



ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ:
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ, СОЦИОЛОГИЯ,
ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Новосибирск 2016

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ И ОРГАНИЗАЦИИ
ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ:
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ, СОЦИОЛОГИЯ,
ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА
Сборник статей

Под редакцией
канд. экон. наук О.В. Тарасовой,
А.А. Горюшкина

Новосибирск
2016

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55
И 889

И 889 **Исследования молодых учёных: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика** / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горюшкина – Новосибирск : ИЭОПП СО РАН, 2016. – 312 с.

ISBN 978-5-89665-307-3

Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ проекта № 16-02-14103.

Сборник статей сформирован по итогам XII Осенней конференции в новосибирском Академгородке «Актуальные вопросы экономики и социологии». Материалы сборника содержат результаты исследований по таким направлениям экономических и социологических исследований, как региональная экономика и территориальное развитие, экономика и управление предприятиями, социально-экономические проблемы современного общества, экономические проблемы экологии и природопользования, общеэкономические проблемы. Публикуемые материалы могут содержать спорные авторские идеи и помещены в сборнике для дискуссии.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов экономических факультетов вузов.

УДК 338.9
ББК 65.9(2Р)+60.55

ISBN 978-5-89665-307-3



9 785896 653073

© ИЭОПП СО РАН, 2016
© Коллектив авторов, 2016

INSTITUTE OF ECONOMICS
AND INDUSTRIAL ENGINEERING
SIBERIAN BRANCH OF
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

STUDIES OF YOUNG SCIENTISTS:
ECONOMIC THEORY, SOCIOLOGY,
SECTORAL AND REGIONAL ECONOMICS

Collection of articles

Edited by
O.V. Tarasova,
A.A. Goryushkin

Novosibirsk
2016

Studies of young scientists: economic theory, sociology, sectoral and regional economics. / ed. O.V. Tarasova, A.A. Goryushkin – Novosibirsk: IEIE SB RAS, 2016 – 312 p.

ISBN 978-5-89665-307-3

The conference and publication of materials is being supported by the Russian Foundation for Humanities: grant № 16-02-14103.

This collection of articles contains the results the Twelfth Fall Conference in Akademgorodok (Novosibirsk) «Modern Issues of Economics and Sociology» and reflects the main points of research of young scientists in such areas as general economics, business economics and economics of industrial complexes, regional economics and sociology. Published materials may contain controversial author's ideas and have been included into the collection to provoke discussion.

This book will be of great value to scientific researchers, lectures and students of economic departments of universities.

© IEIE SB RAS, 2016
© Group of authors, 2016

Представляемый вашему вниманию сборник содержит материалы «XII Осенней конференции в новосибирском Академгородке: Актуальные вопросы экономики и социологии», проходившей с 10 по 13 октября 2016 года в Институте экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук.

География участников конференции традиционно широка. В 2016 году в ней приняли участие представители крупных российских городов преимущественно сибирского и дальневосточного регионов (Новосибирск, Красноярск, Томск, Омск, Кемерово, Чита, Хабаровск, Владивосток и др.), что способствует интеграции молодых ученых экономистов и социологов Сибири и Дальнего Востока в единое научное сообщество. Молодые исследователи Москвы, Санкт-Петербурга, Вологды, Тюмени, Новочеркасска, Минска также представили интересные материалы к участию. Всего в конференции приняли участие около 70 исследователей, представивших 49 докладов.

Опубликованные в сборнике статьи прошли предварительное рецензирование, все представленные в них результаты характеризуются высокой теоретической и практической значимостью и отражают актуальные направления дискуссии научной молодежи по проблемам развития современной экономики и общества.

Статьи сборника сгруппированы в 5 разделов, охватывающих наиболее важные направления научных исследований.

Проблематика раздела «Общая экономическая теория» охватывает достаточно широкий круг вопросов от оценки влияния экономического кризиса на инновационную активность предприятий, анализа и прогнозирования макроэкономических показателей до проблем развития отдельных отраслей и аспектов международных отношений и сотрудничества.

Раздел «Экономика и управление предприятиями» представлен статьями, посвященным таким актуальным сегодня темам, как бизнес-моделирование и конкурентоспособность предприятия, управление персоналом, методы анализа и стимулирования спроса на продукцию предприятий, проектный анализ.

Тематика статей раздела «Социально-экономические аспекты развития современного общества» представлена проблемами социологии городского пространства, качеству жизни и отдельным его аспектам, а также оценке социального настроения в обществе. Большой блок статей посвящен социологии трудовых отношений.

В статьях раздела «Региональная экономика и территориальное развитие» рассматриваются перспективы развития регионов Сибири и Дальнего Востока в контексте диверсификации экономики регионов, развития внешнеторговых отношений, освоения уникальных месторождений, инновационного развития. Несколько статей посвящены транспортному комплексу России. Также представлена проблематика связанности социально-экономического пространства агломераций. Несколькими авторами затронута проблема межрегионального неравенства.

Проблематика исследований, результаты которых представлены в разделе «Проблемы экологии и природопользования», в основном освещают различные аспекты лесопользования в России. Также вносится предложение по управлению обращением с отходами. Доклады данной секции заслушивались на большом круглом столе с участием ведущих ученых и специалистов в данной области знаний.

В целом необходимо отметить достаточно высокий научный уровень статей, применение современных методологических и экономико-математических методов в проведенных исследованиях.

Большое количество докладов содержали промежуточные или итоговые результаты исследований, полученных молодыми учеными в рамках выполнения различных проектов, поддержанных различными программами и конкурсами по предоставлению грантов.

Отличительной чертой проведенной конференции и представленных на ней докладов стало большое количество статей в соавторстве, что свидетельствует об интенсификации научного сотрудничества среди молодежи. Ежегодное проведение Конференции и выпуск данного сборника материалов будет способствовать упрочению данной тенденции, облегчая обмен научными результатами по широкому кругу актуальных вопросов экономики и социологии.

*к.э.н. О.В.Тарасова
А.А. Горюшкин*

П.П. АРТЕМЬЕВ

Научно-исследовательский экономический институт
Министерства экономики Республики Беларусь, Минск

О НЕКОТОРЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
СТРАН-ЧЛЕНОВ ЕАЭС ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ И
ИСПОЛЬЗОВАНИИ СПРАВОЧНЫХ КОММЕРЧЕСКИХ
ПРОЦЕНТНЫХ СТАВОК (CIRR) В НАЦИОНАЛЬНЫХ ВАЛЮТАХ

В статье дается краткий обзор научных исследований в области финансово-кредитного стимулирования экспорта. Описана действующая система определения минимальных процентных ставок CIRR при экспортном кредитовании с господдержкой. Исследованы важнейшие проблемные вопросы при определении ставок CIRR для валют стран-членов ЕАЭС. Вынесены предложения по совершенствованию институциональной инфраструктуры и практики экспортного кредитования с господдержкой в национальных валютах стран-членов ЕАЭС.

Ключевые слова: финансово-кредитное стимулирование экспорта, экспортное кредитование с господдержкой, справочные коммерческие процентные ставки, правительственные облигации, фондирование.

SOME OF THE OPTIONS FOR INTERACTION BETWEEN
THE MEMBER STATES OF EURASIAN ECONOMIC UNION IN
DEFINITION AND USE OF COMMERCIAL INTEREST REFERENCE
RATES (CIRR) IN THE NATIONAL CURRENCIES

The article provides a short overview of scientific research in the sphere of financial and credit export promotion. The current system of determining of minimal interest rates CIRR in export crediting with state support has been described. The major problematic issues in determining the CIRR rates for the currencies of the member states of Eurasian Economic Union have been researched. The suggestions for improving the institutional infrastructure and the practices of export crediting with state support in the na-

tional currencies of the member states of Eurasian Economic Union have been made.

Key words: financial and credit export promotion, export crediting with state support, commercial interest reference rates, government bonds, funding.

Финансово-кредитное стимулирование экспорта представляет собой неотъемлемую составную часть внешнеторговой политики страны. Изучение ряда зарубежных научных публикаций позволило сделать вывод о том, что начало научного обоснования реализации различных методик финансово-кредитного стимулирования экспорта следует относить приблизительно к середине 80-х гг. прошлого столетия. Именно в это время появилась важнейшая публикация Дж. Брандера и Б. Спенсер «Экспортные субсидии и международная конкуренция за доли на рынке» (*Export Subsidies and International Market Share Rivalry*) [1]. Впоследствии данные исследования были расширены У. Корденом [2], Дж. Гроссманом, Э. Дикситом [3], Дж. Итоном [4] и др. И таким образом к началу 90-х гг. сформировалось научное направление исследований в области стимулирования экспорта (*export promotion*), которое стало называться «Стратегическая внешнеторговая политика» (*Strategic Trade Policy*).

Так, с учетом определенных допущений с использованием инструментария дифференциальных уравнений и определения переменных в условиях максимизации функции прибыли первого и второго порядка Дж. Брандер и Б. Спенсер установили, что предоставление государством экспортной субсидии увеличивает экспорт получателя (национальный экспортер) и уменьшает экспорт конкурента (иностраный экспортер). Иными словами, страна имеет односторонний стимул по предоставлению экспортной субсидии национальному производителю [1, p. 89].

Впоследствии, опираясь на результаты исследований Дж. Брандера и Б. Спенсер, Дж. Итон и Дж. Гроссман расширяют выводы ученых и формулируют теорему о том, что «положительный (отрицательный) налог на производство либо экспорт может привести к более высокому национальному благосостоянию, чем политика невмешательства государства в экономические процессы, если ожидания внутренней фирмы по поводу изменения выпуска за рубежом в ответ на увеличение собственного производства меньше (больше), чем фактический ответ» [4, p. 388].

Таким образом, в экономической науке появляется новое и, с нашей точки зрения, довольно оригинальное направление экономических исследований, которое оправдывает государственное участие в экспортных операциях путем субсидирования экспортеров.

Вместе с тем, последующее развитие исследований в области финансово-кредитного стимулирования экспорта постепенно «смещалось» в практическую плоскость. Это подтверждают работы ученых и практиков, исследовавших международную институциональную инфраструктуру финансового стимулирования экспорта. К ним относятся Д. Джиантурко [5], А. Менделовиц [6], Р. Родригез [7] и др.

Изучение российских и белорусских научных работ по рассматриваемой тематике позволяет сделать вывод, что данное направление исследований в отечественной и российской науке находится на стадии становления.

На сегодняшний день в международной практике сложилась довольно четкая институциональная инфраструктура реализации политики финансово-кредитного стимулирования в целом и предоставления экспортных субсидий в частности. Само понятие «экспортная субсидия» чаще заменяется на практике понятием «экспортное кредитование с государственной поддержкой». Основным международным соглашением, регулирующим практику государственного участия в экспортном кредитовании, является Соглашение Организации экономического сотрудничества и развития по официально поддерживаемым экспортным кредитам (далее – Соглашение ОЭСР). Статья 5 Соглашения ОЭСР подразделяет государственное финансовое содействие на два вида: прямое кредитование (финансирование) и рефинансирование, а также субсидирование процентной ставки [8]. Именно для обозначения двух данных инструментов государственного участия в финансировании экспорта используется термин «экспортное кредитование с господдержкой». Минимальными процентными ставками, по которым допускается осуществление экспортного кредитования с господдержкой, являются справочные коммерческие процентные ставки CIRR (Commercial Interest Reference Rates).

Страны-члены ЕАЭС не являются членами ОЭСР, но являются членами ВТО (за исключением Республики Беларусь на данный момент). В этой связи для наших государств при предоставлении экспортного кредитования с господдержкой необходимо ориентироваться на два ключевых нормативных документа: Договор о Евразийском экономическом союзе (далее – Договор о ЕАЭС) и Соглашение ВТО по субсидиям и компенсационным мерам (далее – Соглашение ВТО).

Как Соглашение ВТО, так и Договор о ЕАЭС признают практику экспортного кредитования с господдержкой, соответствующую положениям о процентных ставках Соглашения ОЭСР (пункт (к) Приложения I Соглашения ВТО и подпункт 10 пункта 14 Приложения № 28 к Договору о ЕАЭС) [9; 10].

Однако следует сделать важную оговорку: в рассматриваемых трех нормативных документах нет четкого определения понятия «положения о процентных ставках Соглашения ОЭСР» и таким образом на практике часто возникают спорные вопросы: до какой степени необходимо придерживаться правил о процентных ставках Соглашения ОЭСР, не являясь его участником. Дело в том, что ставки CIRR рассчитываются лишь для определенных валют: евро, доллар США, фунт стерлингов, швейцарский франк, японская йена, корейская вона, канадский доллар и др. Ни для одной валюты стран-членов ЕАЭС ставка CIRR не рассчитывается [11].

В данном случае мы считаем обоснованным определение понятия положений о процентных ставках Соглашения ОЭСР, представленное в исследовании [12]. Так, под положениями о процентных ставках Соглашения ОЭСР понимаются «нормы, закрепляющие требования к порядку расчета, использования и изменения минимального значения допустимой ставки экспортного кредита с государственной финансовой поддержкой» [12, с. 257].

За исключением отдельных секторальных соглашений, базовые принципы определения ставки CIRR содержатся в статье 20 Соглашения ОЭСР. Страна изначально определяет систему (схему) определения ставки CIRR: трехуровневая либо одноуровневая. При трехуровневой системе (схеме) экспортные кредиты подразделяются на три группы в зависимости от срока погашения: от 2 до 5 лет включительно; от 5 до 8,5 лет включительно и свыше 8,5 лет. Для первой категории кредитов основой определения ставки CIRR служит доходность правительственных облигаций с остаточным сроком обращения в три года; для второй категории – доходность правительственных облигаций с остаточным сроком обращения в пять лет; для третьей категории – доходность правительственных облигаций с остаточным сроком обращения в семь лет [8].

При одноуровневой системе (схеме) деления экспортных кредитов с государственной поддержкой в зависимости от срока погашения не происходит. В данном случае для экспортных кредитов с любым допустимым сроком погашения основой определения ставки CIRR явля-

ется доходность по правительственным облигациям с остаточным сроком обращения в пять лет [8].

В случае, если доходность правительственных облигаций определить невозможно (по различным причинам), Соглашение ОЭСР предоставляет возможность заменить ее на доходность облигаций как национальных, так и иностранных первоклассных заемщиков [8].

Одноуровневую систему (схему) при определении ставки CIRR для своей валюты избрали Австралия, Венгрия, Республика Корея, Новая Зеландия, Норвегия, Польша. Остальные страны–члены ОЭСР используют трехуровневую систему (схему) [11].

Доходность той или иной правительственной облигации определяет базисную процентную ставку, к которой после ее определения необходимо прибавить 100 базисных пунктов (т. е. 1 %) в качестве фиксированной маржи (в соответствии с пунктом b статьи 20 Соглашения ОЭСР) [8].

Определяемые ОЭСР официальные ставки CIRR в целом имеют относительно невысокое значение: на 15 июля 2016 г. наименьшее значение ставки CIRR было для швейцарского франка для кредитов от 2 до 5 лет включительно и находилось в зоне отрицательных значений (-0,09 %). Что касается иных валют, то наибольшее значение ставка CIRR имела для польского злотого – 3,39 % (для всех видов экспортных кредитов по срокам погашения). Из всех валют свыше 3 % ставка CIRR была определена лишь для венгерского форинта и новозеландского доллара (также для всех видов экспортных кредитов по срокам погашения) [11].

В условиях углубления интеграционных процессов в рамках ЕАЭС неоднократно поднимался вопрос о расширении взаимной торговли в национальных валютах стран-членов ЕАЭС. В настоящее время для экономик ЕАЭС характерна значительная волатильность валютных рынков, что во многом обусловлено инфляционными и девальвационными процессами по причине экономических санкций, снижения цен на энергоносители, мягкой кредитно-денежной и налогово-бюджетной политикой (в ряде случаев) и др. В условиях инфляционных процессов текущая рыночная цена облигации как сумма дисконтированных процентных доходов и номинала будет снижаться. Соответственно, снижается и курс облигации как соотношение текущей цены и номинала и растет доходность, обратно пропорциональная курсу облигации.

В итоге, теоретически для валют стран ЕАЭС ставки CIRR должны быть гораздо выше ставок CIRR, определяемых ОЭСР. Авторами исследования [12] были рассчитаны ставки CIRR для российского, бело-

русского рубля, казахстанского тенге, армянского драма и киргизского сома. Использовались, в частности, следующие облигации правительств и первоклассных национальных заемщиков: «Российская Федерация 26214», «Казахстанская ипотечная компания, 24», «КазАгрофинанс, 05», «Банк развития Республики Беларусь, 12», «Белагропромбанк, 175», «Армения, Bonds 10 19dec2020», «Кыргызстан GBA05200824» и др. В итоге при расчете ставок CIRР путем суммирования доходности соответствующих облигаций и маржи в 1 % (100 базисных пунктов) при трехуровневой системе средняя ставка CIRР для российского рубля составила 12,53 %; казахстанского тенге – 8,03 %; белорусского рубля – ставка рефинансирования Национального банка Республики Беларусь «плюс» 1 %; армянского драма – 14,58 %; киргизского сома – 17,8 %.

Разумеется, столь высокие значения ставок CIRР при предоставлении экспортного кредитования с государственной поддержкой не смогут повысить привлекательность данного вида кредитования и снизят эффект от государственного стимулирования экспорта. Поэтому возникает вопрос об альтернативном определении данных ставок, что в целом допустимо Соглашением ОЭСР, и снижении стоимости фондирования финансовых институтов, предоставляющих экспортные кредиты с господдержкой (банки развития, экспортно-импортные банки, экспортные кредитные агентства). Это возможно, в том числе, путем создания совместного специализированного резервного (стабилизационного) фонда в свободно конвертируемых валютах, направленного на фиксацию обменного курса для валют стран-членов ЕАЭС с целью нивелирования отрицательного эффекта от инфляционно-девальвационных процессов при проведении экспортно-импортных операций и обеспечения фондирования финансовых институтов под более низкий процент.

Кроме того, значимой альтернативой вышеприведенному варианту взаимодействия стран-членов ЕАЭС (т. е. созданию совместного фонда) может быть применение операций валютный своп при двусторонней и многосторонней торговле в национальных валютах.

В области институционального сотрудничества мы считаем возможным создание консорциума банков развития стран-членов ЕАЭС и повышение роли Евразийской экономической комиссии как ключевого наднационального органа по выработке, реализации и оценке действующих и перспективных практик государственного участия в экспортном кредитовании.

Литература

1. Brander, J. Export Subsidies and International Market Share Rivalry / J. Brander, B. Spencer // *Journal of International Economics*. — 1985. — Vol. 18, N 1-2. — P. 83—100.

2. Corden, W. Strategic Trade Policy: How New? How Sensible? / W. Corden // *World Bank Policy Research Working Paper Series*. — 1990. — N 396. — 32 p.

3. Dixit, A. Targeted Export Promotion with Several Oligopolistic Industries / A. Dixit, G. Grossman // *Journal of International Economics*. — 1986. — Vol. 21, N.3-4. — P. 233—249.

4. Eaton, J. Optimal Trade and Industrial Policy under Oligopoly / J. Eaton, G. Grossman // *Quarterly Journal of Economics*. — 1986. — Vol. 101, N 2. — P. 383-406.

5. Gianturco, D.E. Export Credit Agencies: the Unsung Giants of International Trade and Finance / D. E. Gianturco. — London: Quorum Books, 2001. — 198 p.

6. Mendelowitz, A. The New World of Government-Supported International Finance / A. Mendelowitz // *Ex-Im Bank in the 21st Century*. — Washington DC: Institute of International Economics, 2002. — P. 159—189.

7. Rodriguez, R. Ex-Im Bank: Overview, Challenges and Policy Options / R. Rodriguez // *Ex-Im Bank in the 21st Century*. - Washington DC: Institute of International Economics, 2002 — P. 3—34.

8. Arrangement on Officially Supported Export Credits [Electronic resource] // Organisation for Economic Co-operation and Development, Trade and Agriculture Directorate. — Mode of access:

<http://www.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?doclanguage=en&cote=tad/pg%282014%291>. — Date of access: 11.05.2015.

9. Договор о Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] : [подписан в г. Астане 29.05.2014 г.] : в ред. Договора от 10.10.2014 г. // КонсультантПлюс. Беларусь / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2015.

10. Соглашение по субсидиям и компенсационным мерам [Электронный ресурс] / Центр экспертизы по вопросам ВТО. — Режим доступа: <http://www.wto.ru/ru/content/documents/docs/subskomp.doc>. — Дата доступа: 10.03.2015.

11. Commercial Interest Reference Rates [Electronic resource] // The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). — Mode of access: <http://www.oecd.org/tad/xcred/cirrs.pdf>. - Date of access: 18.07.2016.

12. Разработка методики расчета минимально допустимых ставок экспортных кредитов, деноминированных в национальных валютах стран Евразийского экономического союза (российский рубль, белорусский рубль, казахский тенге, армянский драм и киргизский сом) с учетом практики государственной финансовой поддержки (субсидирования) экспортных кредитов ОЭСР: отчет о НИР (заключ.) / Финансовый ун-т при Правительстве Рос. Федерации ; рук. В. Ф. Шаров. — М., 2015. — 582 с. — № ГР 115102170011.

В.С. БЕРКЕ

Дальневосточный федеральный университет, Владивосток

МОДЕЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВЛИ НА ТЕРРИТОРИИ МЕГАПОЛИСА

*Работа выполнена при поддержке Минобрнауки России:
государственное задание № 2014/36*

В статье описаны основные принципы эволюционной экономической теории, приведена характеристика розничной торговли, как объекта эволюционного моделирования. Автор приводит краткую математическую модель развития розничной торговли на территории мегаполиса, которая описывает основные процессы деятельности розничных торговых предприятий. Особое внимание в модели уделяется инновационной деятельности предприятий. Также описана возможность совершенствования модели путем включения пространственных факторов.

Ключевые слова: розничная торговля, эволюционная экономика, модерирование развития розничной торговли, форматы розничных торговых предприятий, инновационная деятельность.

MODELING OF RETAIL EVOLUTION IN THE MEGAPOLIS

The article describes the basic principles of evolutionary economics, shows the characteristics of the retail, as the object of evolutionary modeling. The author gives a short description of mathematical model of retail evolution in the megapolis, which describes the basic processes of retailers. Great emphasis on innovative activity of the retailers. The article also described the possibility of improving to the model spatial factors.

Key words: retail, evolutionary economics, modeling of retail evolution, retail format, innovations.

В настоящее время в экономической науке активно развиваются направления, в основе которых лежат принципы, отличные от принципов неоклассической экономической теории. Многие современные ученые-экономисты рассматривают вопрос о том, насколько неоклассическая экономическая теория адекватно описывает реальные экономические процессы, подвергают критике теоретические предпосылки неоклассической экономики и отмечают необходимость пересмотра теоретических основ экономической теории [1]. Одним из таких на-

правлений является эволюционная экономика. Теоретическая база и методологический аппарат эволюционной экономики предполагает построение комплексных моделей для анализа и прогнозирования развития экономических процессов и систем.

Данный подход предполагает необратимое развитие социально-экономических систем и направлен на изучение механизмов (правил, законов) развития экономики. По мнению одного из ведущих российских экономистов, руководителя Центра эволюционной экономики, академика В.И. Маевского, цели эволюционной экономики, как специфического научного направления, должны сводиться к такому изучению эволюционных свойств экономики, которое позволило бы управлять процессом экономической эволюции в интересах общества, способствовало бы тому, чтобы, с одной стороны, данный процесс не прерывался, с другой, – не порождал опасность самоуничтожения цивилизации [2].

Одним из принципов эволюционного подхода в экономике является принцип системности, т.е. рассмотрение изучаемых экономических субъектов в совокупности с их взаимодействиями между собой и внешней средой, которая влияет на их развитие и формирует критерии отбора эффективных экономических субъектов. Данный подход предполагает также рассмотрение процессов отбора наиболее эффективных экономических агентов. Системность позволяет учесть тесную связь экономики с другими сферами деятельности общества: политикой, культурой, технологическим развитием. Таким образом, объектами изучения эволюционной экономики являются субъекты экономических отношений, поведение которых обусловлено культурно-исторической средой, а также связи между ними.

Характерной особенностью эволюционной экономики является применение, в качестве методических приемов, современного математического аппарата, в том числе методов теории нелинейных систем, теории хаоса, синергетики, симуляционных методов, а также соответствующих методов моделирования, таких как эволюционное и имитационное моделирование. Такой подход связан с предположениями о сложности и нелинейности экономических процессов.

Проводя аналогию с терминологией биологии, эволюционная экономика в качестве основного объекта исследования рассматривает популяции экономических субъектов. Экономические агенты рассматриваются как отдельные особи, обладающие набором некоторых характеристик. Поэтому экономическая популяция, а именно количественные и качественные характеристики составляющих ее субъектов

определяют дальнейшее развитие данной популяции, ее будущее состояние. Характеристики экономических субъектов в эволюционной экономике получили название «рутин». Данное понятие получило широкое распространение благодаря работе Р. Нельсона и С. Уинтера [1], рутины являются аналогом генов и характеризуют сложившиеся правила поведения хозяйствующих субъектов. Помимо рутин, экономические агенты характеризуются процедурами «поиска», которые определяют механизм изменения рутин. Концепция поиска – очевидный аналог концепции мутации в биологической эволюционной теории [1]. При этом важным отличием «экономических мутаций» является их рациональность, в отличие от биологических, которые являются случайно. Рациональность поиска заключается в том, что экономические субъекты в процессе поиска преследуют определенные цели и способны анализировать эффективность результатов поиска. Процедуры поиска, в свою очередь, можно разделить на два вида, первый из которых отражает новаторское поведение экономических агентов, а второй – копирование наиболее эффективных рутин конкурентов.

На основании принципов эволюционной экономики автором была построена модель, описывающая развитие розничной торговли на территории мегаполиса.

Розничная торговля в процессе общественного воспроизводства выполняет важные функции, связанные с организацией потребления и обеспечением условий для наиболее полного удовлетворения потребностей населения. Среди субъектов на розничном рынке можно выделить массового покупателя с одной стороны и предприятия розничной торговли – с другой. В основе классификации предприятий розничной торговли лежит совокупность количественных и качественных характеристик предприятий. В современной экономической науке сформировалось понятие «формата торгового предприятия», которое определяется как усредненная характеристика по набору критериев [3]. Наиболее важными характеристиками форматов розничной торговли являются площадь торгового зала, ширина и глубина ассортимента, форма обслуживания, количество и состав персонала, объем товарооборота. Наибольшее распространение получили такие форматы розничной торговли как супермаркет, гипермаркет, дискаунтер, торговый цент, магазин «у дома».

В модели фирма характеризуется применяемой технологией (ak, al) , где ak – коэффициент затрат капитала, al – коэффициент затрат труда; площадью торгового зала Z ; объемом основного капитала

K и количеством сотрудников L . Состояние розничной торговли мегаполиса характеризуется состояниями всех фирм в рассматриваемый период времени.

Деятельность фирм в модели делится на рутинную и инновационную [1].

В рутинной деятельности моделируются следующие процессы и вычисляются показатели фирм:

- **Вступление на рынок.** Для каждого формата задаются минимальное nf_1 и максимальное nf_2 число предприятий, которые могут выйти на рынок в каждый период времени. Количество фирм, пришедших на рынок в каждый период времени, является случайной величиной $Nf \in [nf_1, nf_2]$;

- **Доходы.** Торговое предприятие получает доход Q , пропорциональный площади торгового зала и объему основного капитала. Функция дохода содержит также случайную составляющую;

- **Расходы** фирм определяются используемой технологией;

- **Прибыль** торгового предприятия рассчитывается как разница между доходами и расходами;

- **Инвестиции.** При получении положительной прибыли, объем основного капитала увеличивается на заданную долю от прибыли;

- **Уход с рынка.** При уменьшении объема капитала ниже заданного уровня, фирма покидает рынок.

Инновационная деятельность фирм связана с поиском новых технологий. В модели фирма начинает поиск новой технологии, если отношение дохода к капиталу становится ниже определенного уровня. В процессе поиска технологий фирмы делятся на имитаторов и новаторов. С заданной вероятностью IM фирма является имитатором, при этом поиск происходит среди технологий других фирм того же формата, а вероятность выбора технологии пропорциональна доходу фирм, использующих данную технологию.

С вероятностью $1 - IM$ фирма самостоятельно ищет новую технологию, случайным образом изменяя коэффициенты ak и al . При этом фирма может найти только технологию близкую к текущей технологией фирмы. Найденная в результате поиска технология применяется если выполняется неравенство:

$$ak' \cdot K + al' \cdot L < ak \cdot K + al \cdot L,$$

где ak' и al' – коэффициенты затрат найденной технологии.

Моделирование каждого периода завершается вычислением обобщающих показателей сферы розничной торговли:

- Число действующих фирм;

- Численность занятых;
- Средняя заработная плата;
- Общая торговая площадь предприятий розничной торговли;
- Уровень конкуренции на рынке.

Данная модель была апробирована на примере розничной торговли г. Владивостока. Исходные данные для моделирования были составлены на основе статистической информации [4, 5] и экспертных оценок. На основании проведенного анализа результатов моделирования можно сделать вывод, что модель адекватно отражает динамику основных показателей розничной торговли города Владивостока. Следовательно, модель может быть использована для прогнозирования развития розничной торговли. Полученные результаты подтверждают эффективность использования эволюционного подхода для моделирования макроэкономической динамики.

Дальнейшее развитие описанной модели планируется вести путем включения пространственных факторов, которые позволят учесть такие особенности территории, как, например, плотность населения. Также планируется включить в модель правила конкуренции, учитывающие взаимное расположение торговых предприятий на территории мегаполиса.

Литература

1. **Нельсон Р.** Эволюционная теория экономических изменений / Р. Нельсон, С. Уинтер – М.: Дело, 2002. – 536 с.
2. **Маевский В.И.** Введение в эволюционную экономику / В.И. Маевский. – М.: Япония сегодня, 1997. – 108 с.
3. **Эволюция** формата сетевого магазина: розничные торговые сети в поисках своего лица (авторское исследование) / В.П. Чеглов // Торговое дело. Торговое право. – 2011. – № 2. – С. 145-156.
4. **Приморский** край в цифрах. Статистический сборник. – Владивосток: Приморскстат, – 2009. – 186 с.
5. **Владивосток** в 2011 году (сборник). Экономико-статистическая информация по городу Владивостоку. – Владивосток: Приморскстат, 2012. – 176 с.

О.А. ВЕРХОВЕЦ

Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, Омск

ВЛИЯНИЕ МИРОВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА
НА ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ
СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

*Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ
№16-32-01113/а2 «Анализ инновационной активности
в экономике России в условиях кризиса»*

Статья посвящена анализу степени влияния мирового экономического кризиса на инновационную активность сибирских предприятий. Рассмотрены основные показатели инновационной активности и результативности осуществления инновационной деятельности для регионов СФО. Выявлены тенденции инновационного развития сибирских регионов в кризисный период.

Ключевые слова: инновационная активность, мировой экономический кризис, регион, СФО.

WORLD ECONOMIC CRISIS' INFLUENCE ON THE INNOVATIVE
ACTIVITY OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT ENTERPRISES

The main idea of the article is identifying the extent of the world economic crisis' influence on the innovative activity of Siberian enterprises. The author examines main indicators of an innovative activity and performance, and find out some trends in a Siberian regions' innovation development during the crisis.

Key words: innovative activity, world economic crisis, region, Siberian federal district.

Вопрос степени влияния продолжающегося мирового экономического кризиса на экономику стран и регионов является открытым и представляет интерес как для бизнеса, так и для экономической науки.

Хотя представители ОЭСР однозначно заявляют, что мировой финансовый кризис 2008-2009 годы негативно повлиял на инновации и НИОКР во всех странах [1, p.22], ряд данных говорит о том, что направление влияния далеко не так однозначно. Не все национальные экономики пострадали в равной степени от кризиса. Более всего «упали» экономики таких европейских государств, как Исландия, Ирландия, Италия, а также Мексики. Экономика отдельных стран еще в

2009 году. продолжала свой рост – например, стран БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай), Аргентины, Колумбии и Кореи – а потому их инновационные системы пострадали в меньшей степени. Азиатские развивающиеся страны, в частности, Корея и Китай, продемонстрировали в ходе кризиса свое превосходство перед развитыми странами в инновационной сфере. Для других указанных государств, по нашему мнению, нынешний успех в преодолении кризисных явлений может негативно отразиться на степени инновационности экономического роста в долгосрочной перспективе, однако лишь в том случае, если они «законсервируют» свои модели инновационных систем [1, р.24].

По данным Росстата, инновационной деятельностью в России занимается около 10% организаций. Из них около половины – по численности персонала и по объему затрат на НИОКР – приходится на Центральный федеральный округ (далее – ФО). Затраты предприятий и организаций Сибирского ФО составляют лишь 7% странового объема (см. рис. 1).

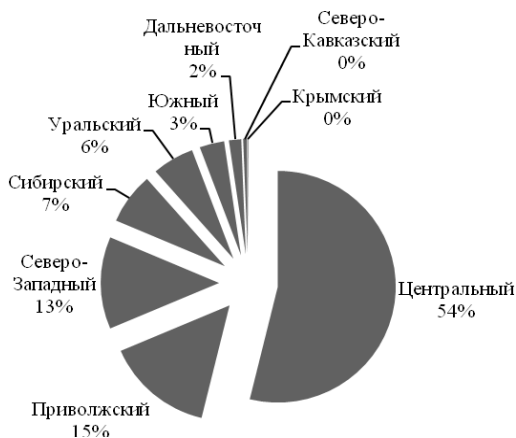


Рис. 1. Внутренние текущие затраты на исследования и разработки по федеральным округам России в 2014 году, млн. руб. [2]

Интересно, что с точки зрения результативности инновационной деятельности лидирует Уральский ФО, на который приходится 40% всех полученных в стране патентов на полезные модели, 55% патентов на изобретения и треть всех произведенных инновационных товаров (см. рис. 2-4). Сибирский ФО и здесь не на первых позициях: 5% отгруженной инновационной продукции и лишь 2% выданных патентов.

Какова причина отставания Сибирского ФО (далее – СФО) от других регионов России с точки зрения инновационной активности и какова роль в этом мирового экономического кризиса? Мы можем с уверенностью сказать, что на отставании СФО в целом от других округов по инновационным показателям кризис не повлиял. В сравнении с докризисным периодом место СФО ни по одному из показателей не ухудшилось.

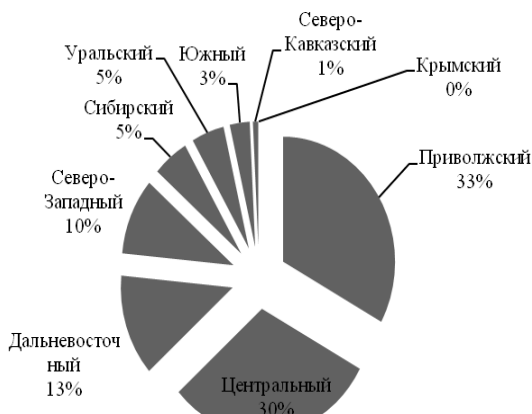


Рис. 2. Объем инновационных товаров, работ, услуг по федеральным округам России в 2014 году, млн руб. [2]

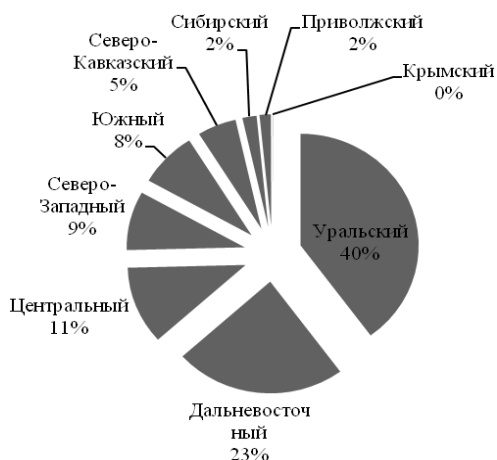


Рис. 3. Выдача патентов на полезные модели по федеральным округам России в 2014 году [2]



Рис. 4. Выдача патентов на изобретения по федеральным округам России в 2014 году [2]

При этом инновационная активность отдельных регионов СФО изменилась существенно. Часть регионов улучшила свои показатели – например, доля организаций, осуществляющих инновации, в Республике Алтай выросла с 5% в 2006 году до 22% в 2011 году, но с последующим падением до 11% (по последним доступным данным, на 2014 год). В Томской области число инновационно активных организаций, напротив, уменьшилось – с 18% в 2006 году до 14% в 2014 году с минимальным значением 11% в 2012 году.

Анализируя показатель численности персонала, занятого исследованиями и разработками, мы можем видеть, что в целом по СФО ситуация практически не изменилась с 2005 по 2014 годы. Лидером по-прежнему является Новосибирская область с 22 тыс. чел. занятых. В «тройке» лидеров с большим отставанием находятся Томская область и Красноярский край (9 тыс. чел. и 7 тыс. чел. соответственно). В период с 2005 по 2010 годы число занятых сократилось в 8 из 12 регионов, в относительном выражении наиболее существенно в Республике Хакасия (на 48% или 133 чел.), Забайкальском крае (37% или 187 чел.) и Омской области (35% или 3242 чел.). Омская область стала лидером и по абсолютному сокращению числа занятых, причем сокращение продолжилось и в последующие годы, всего с 2005 по 2014 годы на 56%. Число занятых в научных исследованиях и разработках в Новосибирской области с 2005 по 2010 годы сократилось в абсолютном

выражении почти на такую же величину (3176 чел. или 13%), однако в последующие годы не изменилось.

Внутренние затраты предприятий на исследования и разработки в СФО, даже с учетом корректировки на индекс цен производителей промышленных товаров, растут в кризисный период, повторяя общероссийскую динамику. С 2005 по 2014 годы затраты выросли с 14 млрд. руб. до 36 млрд. руб., т.е. в 2,5 раза. Причем это касается как прикладных исследований и разработок, так и фундаментальных исследований. Лидерами здесь являются также Новосибирская область, Красноярский край и Томская область. Красноярский край лидирует по объему затрат в разработки (8 млрд. руб. в 2014 году), Новосибирская область – в фундаментальные и прикладные исследования (7 млрд. руб. и 2 млрд. руб. соответственно).

Результативность инновационной деятельности в части регионов ухудшилась в острый кризисный период (2007-2010 гг.), но в некоторых регионах, наоборот, улучшилась (см. рис. 5).

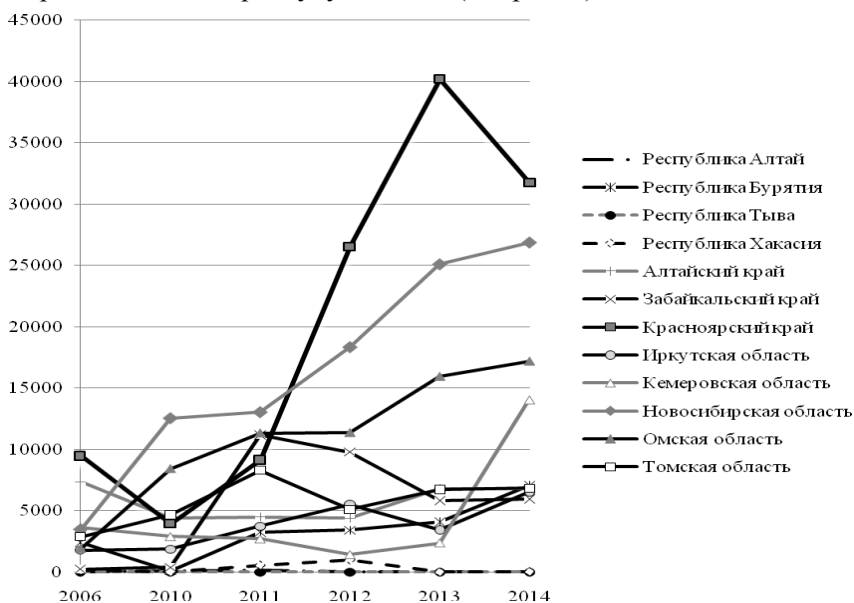


Рис. 5. Объем инновационных товаров, работ, услуг в регионах СФО в 2006-2014 годах, млн. руб. [2]

Объем инновационных товаров в наибольшей степени сократился в Красноярском и Алтайском краях, в Республике Бурятия. Но если Красноярский край в дальнейшем восстановил свои позиции и увели-

чил производство инновационных товаров, выйдя вновь на первое место по СФО, то Алтайскому краю это до сих пор не удалось сделать. Несмотря на кризис, постепенно увеличивали объем производства инновационной продукции Новосибирская и Омская области. Последнее удивительно, с учетом того, что число занятых в НИОКР в Омской области сократилось существенно, как мы отмечали ранее. Вероятнее всего, это связано с тем фактом, что регион всегда был в числе лидеров по количеству патентов на полезные модели, и даже с учетом ухудшения экономической конъюнктуры предприятия находят возможность извлекать выгоду от использования накопленных нематериальных активов. Что касается патентов на изобретения, наибольшее число получено предприятиями Новосибирской, Томской областей и Красноярского края. Новосибирская область также по-прежнему лидирует по общему количеству выданных патентов в СФО.

Традиционные инновационно активные регионы СФО, имевшие базу для создания и коммерциализации инноваций до мирового финансового кризиса, практически не пострадали от кризиса или достаточно быстро перешли к росту инновационных показателей. К таким регионам относятся Новосибирская и Томская области. Красноярский край показывает очень хорошую динамику инновационного развития после острых кризисных лет. По данным информационно-аналитической системы FIRA PRO [3], регион, начиная с 2007 года, планомерно наращивает объем инвестиций в нематериальные активы. В 2011 году инновационные предприятия региона инвестировали рекордные (для СФО) 43 млн. руб. (или 20,6 млн. руб. в ценах 2005 года).

Литература

1. **OECD Science, Technology and Industry Outlook 2012.** <https://www.oecd.org/sti/sti-outlook-2012-chapter-1-innovation-in-the-crisis-and-beyond.pdf>.
2. **Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015:** - М.: Росстат, 2015. – 1266 с. http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm.
3. **Информационно-аналитическая система FIRA PRO.** <https://pro.fira.ru/search/index.html#company>.

В.М. ГИЛЬМУНДИНОВ^{1),2)}, С.П. ПЕТРОВ²⁾

¹⁾ Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, ²⁾ Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск

ОГРАНИЧЕНИЯ ОРТОДОКСАЛЬНОЙ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В СТИМУЛИРОВАНИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ В РОССИИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках проекта «Влияние макроэкономической политики с монетарным и валютным контролем на динамику и структуру национальной экономики в условиях экспортосырьевой ориентации и несовершенных рынков», проект № 14-02-00359

Статья посвящена проблемам оценки влияния макроэкономической политики на инвестиционную активность, как одной из целей макроэкономического регулирования. С этой целью нами были проведены многовариантные расчеты в общеравновесной межотраслевой модели экономики России с блоком оптимизации экономической политики на 2016-2020 гг. Результаты расчетов позволили получить количественные оценки параметров ортодоксальной монетарной политики России и определить ее основные ограничения в области стимулирования инвестиционной активности.

Ключевые слова: инвестиции в основной капитал, инфляционное таргетирование, монетарная политика, общее экономическое равновесие, оптимизация.

RESTRAINTS OF ORTHODOX MONETARY POLICY FOR STIMULATION OF INVESTMENT ACTIVITY

The paper is concerned with issues of estimation macroeconomic policy's influence on investment activity as one of macroeconomic targets. For this purpose we made multivariate simulation with general equilibrium input-output model with optimization of economic policy for period 2016-2020. Estimation of parameters of orthodox monetary policy and identification of its main restraints were obtained.

Key words: fixed capital investments, inflation targeting, monetary policy, general equilibrium, optimization.

Длительное недоинвестирование российской экономики порождает целый ряд существенных проблем, подавляющих ее международную

конкурентоспособность. В отсутствие емкого внутреннего финансового рынка и слабого инвестиционного климата резкое ужесточение внешнеэкономических условий хозяйствования отечественных производителей в условиях существенного падения цен на мировых сырьевых рынках и действия секторальных санкций только поднимает актуальность выработки эффективной макроэкономической политики, стимулирующей рост инвестиционной активности. Данное исследование посвящено вопросам оценки возможностей стимулирования инвестиционной деятельности на основе ортодоксальной макроэкономической политики, характерной для Центрального банка России и обусловленной жесткими бюджетными ограничениями, возникшими у государства в условиях экономического спада.

С этой целью мы используем общеравновесную межотраслевую модель экономики России с блоком оптимизации экономической политики, на основе которой выполняется многовариантный прогноз развития на 2016-2020 гг. Методологически наш подход основывается на результатах исследований Яна Тинбергена [1], Роберта Манделла [2] и Генри Тейла [3].

При построении прогноза социально-экономического развития России на период 2016-2020 гг. мы исходили из следующих сценарных предположений:

1) постепенный рост средней цены на нефть марки Brent с 47,5 долларов за баррель во втором квартале 2016 года до 60 долларов за баррель в четвертом квартале 2020 года;

2) отсутствие существенных внешних и внутренних шоков, включая сохранение секторальных санкций;

3) ограниченный отток капитала из России, в значительной степени обусловленный выплатами внешнего долга и процентов по нему;

4) отсутствие значительных изменений в налогово-бюджетной политике, обусловленное режимом бюджетной экономии, при сохранении государственных расходов на уровне 2015 года в реальном выражении;

5) достижение максимальной добычи нефти и газового конденсата в России в 2017 году на уровне 544 млн. тонн;

6) стабильность несырьевого экспорта России в долларовом выражении в условиях замедления темпов роста мировой экономики;

7) желаемые значения ключевых макроэкономических переменных, определяющих цели государственной экономической политики, а также приоритетность их достижения в виде весового коэффициента в функции общественных потерь представлены в таблице 1.

**Значения целевых индикаторов макроэкономической политики России
в 2016-2020 гг. и приоритетность их достижения**

Наименование показателя	вес	2016	2017	2018	2019	2020
Темп инфляции	40%	6%	4%	4%	3%	3%
Темп прироста ВВП	20%	0%	2%	3%	3,5%	4%
Темп прироста инвестиций в основной капитал	20%	0%	3%	4,5%	6%	7%
Бюджетное сальдо к ВВП	20%	0%	0%	0%	0%	0%

Источник: оценки автора.

В этих условиях мы рассмотрели следующие четыре варианта денежно-кредитной политики:

- Вариант 1 «Оптимизационный: Инвестиционный», предполагающий активное использование инструментов денежно-кредитной политики для максимально возможного достижения цели по темпам прироста инвестиций в основной капитал;

- Вариант 2 «Оптимизационный: Комбинированный контроль», предполагающий активное использование как инструментов денежно-кредитной политики для регулирования объема денежной массы (монетарный контроль), так и инструментов валютной политики для регулирования валютного курса за счет изменения имеющихся валютных резервов (валютный контроль);

- Вариант 3 «Базовый ЦБ: Монетарный контроль», предполагающий проведение официально утвержденной единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 и 2017-2018 годы с соответствующими значениями темпа прироста номинальной денежной массы М2 (взяты средние значения темпа прироста денежной массы для базового варианта прогноза ЦБ России (см.: [4, стр. 39]): 5,5% в 2016 г., 9,5% в 2017 г. и 14,5% в 2018 г.) при предположении об отсутствии интервенций Центрального банка на валютном рынке и сохранении темпов прироста номинальной денежной массы в 2019-2020 гг. на уровне 2018 г.;

- Вариант 4 «Базовый ЦБ: Комбинированный контроль», предполагающий проведение Центральным банком активной валютной политики за счет изменения имеющихся валютных резервов при обеспечении достижения темпов прироста денежной массы М2 в соответствии с утвержденной единой государственной денежно-кредитной полити-

ки на 2016 и 2017-2018 годы (5,5% в 2016 г., 9,5% в 2017 г. и 14,5% в 2018 г.) и их сохранении в 2019-2020 гг. на уровне 2018 г.

Анализ полученных результатов расчетов (см.: Таблица 2) позволяет сделать следующие выводы:

1. Оптимизационные варианты макроэкономической политики, как и следовало ожидать, позволяют уменьшить общественные потери. В особенности обращает на себя внимание существенное снижение общественных потерь во втором и четвертом вариантах по сравнению с базовым вариантом ЦБ России.

2. Для целей стимулирования экономики представляется целесообразным (в условиях предположения о постепенном повышении цен на нефть) смягчение монетарной политики с целью достижения более высоких темпов прироста денежной массы и более низких реальных процентных ставок, обеспечивающих более быстрое восстановление темпов экономического роста.

3. Только первый вариант позволяет активизировать инвестиционную деятельность с выходом на достаточно близкие к желательным темпы прироста инвестиций в основной капитал. Однако, данный вариант характеризуется значительными общественными потерями, связанными с ускорением инфляции и обесценением рубля. При этом мы не учитываем в рамках данного варианта возможное формирование повышенных инфляционных и девальвационных ожиданий, связанных со столь быстрым ростом денежной массы. Это указывает на наличие ограниченных возможностей у ЦБ России в части влияния на данную цель без ущерба для других целей экономической политики, что означает необходимость проведения в России активной инвестиционной политики и существенного улучшения инвестиционного климата.

4. Базовый вариант монетарной политики, определенный ЦБ России на рассматриваемую перспективу (вариант 3), оказывается наиболее негативным в плане общественных потерь, так как требует значительного ограничения предложения денег, что приводит к быстрому росту реальных процентных ставок, ослабляя платежеспособный спрос и делая инвестиции в реальный сектор экономики малопривлекательными. Вместе с тем данный вариант характеризуется наибольшей стабильностью валютного курса.

5. Активная валютная политика позволяет смягчить негативные последствия чрезмерно жесткой монетарной политики. Однако, тем не менее это не способствует быстрому оживлению инвестиционной активности.

Таблица 2.

Динамика основных макроэкономических показателей экономики России в 2016-2020 гг. по вариантам расчетов¹⁾

	№	2016	2017	2018	2019	2020
Цена нефти марки Brent, долларов США за баррель		45,2	50,4	53,1	55,9	58,8
Темп прироста номинальной денежной массы, в %	1	102,3	33,9	10,5	16,1	57,1
	2	48,8	20,4	15,0	14,0	19,6
	3	5,5	9,5	14,5	14,5	14,5
	4	5,5	9,5	14,5	14,5	14,5
Изменение международных валютных резервов (+) – рост, (-) – снижение, в млрд. долларов США	1	-20,0	-17,0	-8,4	-12,1	-29,8
	2	-7,0	3,5	3,6	4,3	1,5
	3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	29,5	52,3	63,1	64,3	55,4
Темп прироста индекса-дефлятора ВВП, в %	1	12,6	9,0	3,6	2,4	9,0
	2	7,6	6,5	5,0	3,6	3,7
	3	2,2	3,6	7,6	5,0	3,1
	4	3,0	4,3	5,0	4,1	2,9
Темп прироста ВВП, в сопоставимых ценах, в %	1	2,3	5,2	5,0	5,4	8,4
	2	0,6	2,6	3,6	4,5	5,8
	3	-1,7	-1,2	1,9	4,5	5,3
	4	-1,3	1,1	2,2	3,8	4,1
Темп прироста инвестиций в основной капитал, в сопоставимых ценах, в %	1	-6,3	1,7	3,3	4,7	8,7
	2	-8,7	-3,6	-0,6	2,1	4,8
	3	-12,2	-11,7	-5,9	1,5	4,1
	4	-11,9	-5,8	-4,1	0,0	1,2
Сальдо консолидированного бюджета, в % к ВВП	1	-3,2	0,0	2,4	4,4	6,6
	2	-3,4	-0,7	1,0	3,0	5,2
	3	-4,0	-3,0	-1,8	0,3	2,5
	4	-2,8	0,4	2,4	4,4	5,7
Средний курс доллара США, в рублях	1	73,3	80,2	87,7	91,1	98,9
	2	72,4	77,6	82,3	87,0	92,0
	3	69,6	67,1	71,5	76,3	80,6
	4	78,9	86,5	94,9	99,9	99,5

¹⁾ Оценка условно измеренных значений функции общественных потерь по вариантам: 1) 0,0337; 2) 0,0183; 3) 0,0390; 4) 0,0273.

Источник: расчеты автора.

Полученные результаты, таким образом, показали, что ортодоксальная макроэкономическая политика оказывается мало эффективной в условиях России, более того, несет повышенные риски для достижения динамики устойчивого экономического роста. Следовательно, для целей стимулирования инвестиционной активности должен быть использован более широкий комплекс мер государственной экономической политики, включая проведение активной промышленной политики.

Литература

1. Jan Tinbergen. On the Theory of Economic Policy. Amsterdam: North Holland, 1952.

2. Robert Mundell. The Appropriate Use of Monetary and Fiscal Policy for Internal and External Stability // Staff Papers - International Monetary Fund. 1962. Vol. 9, No. 1. pp. 70–79.

3. Henri Theil. Optimal Decision Rules for Government and Industry. Amsterdam: North-Holland Publishing Company. 1964.

4. Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 год и период 2017 и 2018 годов. М.: Центральный банк Российской Федерации, 2015.

5. Бозо Н.В. Оценка отраслевых ограничений роста как основа для выработки государственной отраслевой политики // Мы продолжаем традиции российской статистики: сб. докл. междунар. науч.-практ. конф. 1 Открытого российского статистического конгресса (Новосибирск, 20–22 окт. 2015 г.): в 4 т. Т. 1. Теоретическая и прикладная статистика. Новосибирск: Изд-во НГУЭУ, 2016. С. 14–20.

К.И. ГРАСМИК

Дальневосточный федеральный университет,
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского,
Владивосток

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА
ИННОВАЦИОННУЮ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПО ПРОИЗВОДСТВУ ОБОРУДОВАНИЯ

*Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ
№16-32-01113/а2 «Анализ инновационной активности
в экономике России в условиях кризиса»*

Статья посвящена анализу проблемы влияния экономического кризиса на инновационную активность. Показано, что на поведение компаний во время кризиса оказывает влияние ряд факторов микро- и макроуровня. В 2008 г. кризис не оказал существенного отрицательного влияния на обрабатывающую промышленность. На современном этапе следует ожидать роста инновационной активности в отраслях по производству оборудования.

Ключевые слова: инновации, экономический кризис, национальная инновационная система, машиностроение.

ECONOMIC CRISIS AND ITS IMPACT ON INNOVATIVE ACTIVITY
OF MECHANICAL ENGINEERING COMPANIES

This article analyzes the problem of the impact of the economic crisis on innovation activity. It is shown that the behavior of companies during the crisis is affected by a number of micro- and macro-level factors. In 2008, the crisis did not have significant adverse effect on the manufacturing industry. At the present stage, we should expect the growth of innovation activity in the equipment manufacturing industries.

Keywords: innovations, economic crisis, national innovation system, mechanical engineering.

Введение

Инновационная деятельность фирм и колебания экономического развития находятся в тесной взаимозависимости [1]. С одной стороны, источником подъема деловой активности, особенно больших циклов, являются базисные технологические изменения. С другой стороны, адаптация базисных инноваций под нужды конкретных отраслей, со-

вершенствование имеющихся продуктов и процессов с учетом изобретений в смежных областях, диффузия полученных знаний подразумевает осуществление множества улучшающих инноваций. Поэтому амплитуда колебаний экономической активности зависит, в частности, от инновационного потенциала компаний, значимое влияние на который оказывает сформировавшаяся в стране инновационная система.

Антикризисные меры, предпринимаемые правительством, могут не только демпфировать спад, но и стимулировать инновационную активность в экономике. Еще Й. Шумпетер высказывал идею о двух типах инновационного поведения фирм в экономике. Во-первых, это созидательное разрушение (*creative destruction*). На фазе спада экономического цикла ввиду искажения воспроизводственных пропорций происходит коррекция посредством снижения цен на продукцию и, соответственно, на ресурсы. В результате часть ресурсов высвобождается и может быть использована для реализации инновационных проектов. Их реализация откладывалась в годы экономического подъема по причине наличия более высокодоходных с учетом риска инвестиционных проектов. Компания может действовать прежде всего в интересах акционеров, стремясь к увеличению текущей прибыли в ущерб стратегическим интересам [2]. Однако спад на целевых рынках вынуждает искать новые сферы приложения капитала. Второй тип инновационного поведения - это созидательное накопление (*creative accumulation*). Инновационные проекты реализуются в условиях неопределенности и их регулярное осуществление требует создания необходимой инфраструктуры, как внутрифирменной, так и в масштабах страны (региона). С наступлением экономического кризиса сокращаются возможности реализации относительно низкорисковых инвестиционных проектов, но фирмам, не имеющим инновационной инфраструктуры (отдела НИОКР, офиса по коммерциализации новых технологий, аффилированных венчурных фондов, базовых кафедр в вузах, контактов среди исследователей и т.п.), трудно создать её в короткие сроки в условиях возросших финансовых ограничений. Следовательно, степень конкуренции для более опытных в части инноваций фирм снижается, а их возможности по использованию ресурсов, наоборот, растут. К тому же присутствие фирмы на высокотехнологичных сегментах рынка облегчает реализацию последующих инноваций за счет рыночной власти, расширенного спектра технологических возможностей [3].

Современная мировая экономика регулярно сталкивается с экономическими потрясениями различного масштаба. Достаточно вспом-

нить финансовый кризис в странах ЮВА 1997 г., докатившийся и до России; крах рынка доткомов в 2000 г.; кризис 2008 г., в результате которого ряд известных банков прекратил существование, наконец, текущий спад мировой экономики, в России усиленный санкциями. Однако должно ли происходящее восприниматься исключительно в негативном ключе? Если оперировать количественными экономическими индикаторами, к примеру ВВП, внешнеторговый оборот, инвестиции в основной капитал и т.п., то да, экономика России сократилась в размере. С другой стороны, ввиду ограничения доступа на мировой рынок капитала российские компании вынуждены сокращать внешний долг, политика импортозамещения привела к росту в отдельных подотраслях (например, сельскохозяйственном машиностроении). Наконец, кризис, как описано выше, может служить катализатором роста инновационной активности компаний. В настоящей статье рассматривается влияние экономического кризиса 2008-09 гг. на инновационную активность российских предприятий и предлагается оценка динамики развития инновационной активности в настоящее время на основе данных об инвестициях. Объектом настоящего исследования являются предприятия, относящиеся к машиностроению, производству электрооборудования и транспортных средств.

Инновационная деятельность и экономический кризис: обзор исследований

В научных исследованиях тема взаимосвязи экономического кризиса и инноваций исследуется эпизодически. Всплески интереса вызваны конъюнктурными событиями. Гораздо более стабилен научный интерес в части анализа барьеров осуществления инновационной деятельности; факторов, детерминирующих устойчивость разработки и реализации инновационной стратегии, влияния структуры рынка на политику фирм в сфере инноваций, роль факторов мезо- и макроуровня в инициации инновационных проектов. Тем не менее, в ряде исследований тема взаимосвязи кризиса и инноваций затрагивается напрямую и авторами протестировано влияние ряда переменных на динамику инновационной активности фирм во время экономического кризиса.

Ключевым фактором, влияющим на способность фирм противостоять экономическому кризису, является умение компании привлечь финансовые ресурсы. Чрезмерная кредитная нагрузка препятствует реализации инновационных проектов, поскольку в условиях сократившегося спроса кредитное бремя фирм возрастает. Впрочем, если экономический кризис является локальным, как это было в 1997-98 гг.

в странах Юго-Восточной Азии, то возможность выхода на внешние рынки является серьезным стимулом для наращивания инновационной активности. Однако компании, которые смогли предложить новые продукты на внешнем рынке (что, по определению, тяжелее, чем на внутреннем), отличались финансовой устойчивостью и обладали ресурсами для инновационного прорыва [3].

Другой фактор – это стратегия развития компании. В исследовании [2] показано, что среди фирм, созданных в 2000-04 гг., наблюдается прямая зависимость темпа роста оборота и затрат на инновации во время кризиса. Иначе говоря, если компания изначально сформировала более эффективную стратегию развития, то все это в итоге приводит к тому, что такая компания с большей вероятностью может использовать стратегию «созидательного разрушения». Оптимальное распределение затрат между совершенствованием бизнес-процессов и продукции позволяет добиться устойчивого положения на рынке и увеличить инновационную ренту.

Связи с внешним миром оказывают неоднозначное влияние на инновационную активность. Выше было указано на роль экспорта как катализатора инноваций для компаний обрабатывающей промышленности Таиланда [3]. Наличие экспортных рынков сглаживает колебания спроса, а также является индикатором конкурентоспособности продукции, что подтверждается на примере фирм из стран Латинской Америки. В то же время вероятность прекращения инновационного проекта возрастает, если фирма является поставщиком зарубежной ТНК [5].

На инновационную активность фирм во время кризиса значимое влияние оказывают характеристики национальной инновационной системы. Так, в работе [7] на основе анализа данных 2008-09 гг. показано, что чем лучше развит финансовый сектор национальной экономики, тем более антициклически ведут себя фирмы, наращивая затраты на инновации во время кризиса. Аналогичное влияние оказывает специализация страны на высокотехнологичных отраслях промышленности и сферы услуг. Воздействие запаса знаний, выраженное как затраты на НИОКР к ВВП, не оказывает воздействия на политику фирм в сфере инноваций. Это может быть обусловлено инертностью знаний: накопленный до кризиса уровень может превышать способность фирм к их коммерциализации, поэтому сокращение инвестиций в НИОКР не влияет в среднесрочном периоде на интенсивность реализации инновационных проектов. Важным фактором демпфирования спада инновационной активности является расширенный доступ фирм

к государственным финансовым ресурсам, особенно для малых и недавно созданных компаний. Это гораздо более значимо, чем доступ к частному капиталу, условия предоставления которого в кризис, как правило, существенно ужесточаются [5].

Инновации в России в 2008-2015 гг.

Анализируя размер доли фирм, осуществляющих технологические инновации, можно заметить, что кризис 2008 г. не оказал негативного воздействия применительно к обрабатывающей промышленности в целом. Более того, указанная доля даже немного выросла в дальнейшем, на 0,9 п.п. в 2014 г. (данные за 2015 г. пока не доступны). В рассматриваемых отраслях спад фактически имел место только в отрасли по производству транспортных средств: 22,7% в 2007 г., 19,2 в 2009 г. и 19,4% в 2014 г.

Доля компаний, осуществляющих технологические инновации, не характеризует их масштаб, поэтому рассмотрим количественные показатели. В целом экономический кризис неблагоприятно повлиял на долю инновационной продукции в отгруженной в обрабатывающей промышленности в целом. Даже в номинальном выражении объем инновационной продукции сократился на 10,6% и это падение было более масштабным, чем отгруженных товаров в целом. Как результат, доля инновационной продукции сократилась с 7,1% в 2007 г. до 6,1% в 2009 г. В машиностроении, напротив, объем инновационной продукции в 2009 г. вырос по сравнению с 2007 г. на 49%, правда, в дальнейшем в реальном выражении имел место спад. В двух других отраслях кризис привел к падению как объема, так и доли (в производстве транспортных средств – на 49%!), однако в последующие годы ситуация значительно улучшилась. Так, в производстве электрооборудования в 2014 г. по сравнению с 2007 г. объем инновационной продукции вырос в 2,53 раза, производстве транспортных средств – в 3,15 раза. В последнем случае почти на 6 п.п. выросла и доля инновационных товаров.

Что касается затрат на инновации, то кризис никак не отразился на их объеме: он рос опережающим темпом по сравнению с отгруженной продукцией, хотя в целом в обрабатывающей промышленности доля лишь немного выше 2%. На отраслевом уровне динамика показателей повторяет описанную выше динамику инновационной продукции: более слабые показатели машиностроения и рост затрат в транспортном машиностроении, и особенно в электрооборудовании. В последней отрасли подъем оказался устойчивым: доля затрат в объеме отгруженной продукции за период 2007-14 гг. выросла практически в два раза.

Поскольку данные по инновационной активности за 2015 г. пока недоступны, мы воспользуемся косвенным индикатором – объем инвестиций в основной капитал – для оценки динамики инновационной деятельности. Расходы на инновации составляют примерно 18% инвестиций в нефинансовые активы и примерно половина из них - приобретение основных средств. Благоприятные тенденции, обусловленные девальвацией рубля и политикой импортозамещения нивелируются негативными факторами, связанными с ухудшением условий предоставления финансовых ресурсов, сокращением бюджетных инвестиций, ростом общеэкономических рисков и падением инвестиционных расходов в целом в промышленности. Так, по данным Росстата, если в 2014 г. инвестиции в обрабатывающей промышленности практически не изменились по сравнению с 2013 г. (100,2%), то в первом полугодии 2015 г. они упали на 5,9% к аналогичному периоду предыдущего года, за год в целом – на 8,4%. Что касается анализируемых отраслей, то инвестиционные расходы в машиностроении и производстве электрооборудования в 2015 г. выросли на 0,5 и 14,9% соответственно, однако в производстве транспортных средств сократились на 18,2%. Кроме того, в 2014 г. структура затрат на инновации претерпела изменения: расходы на закупку оборудования сокращались или росли медленнее, чем общий объем, тогда как более «технологичные» статьи (НИОКР, приобретение новых технологий, производственное проектирование) увеличивались, иногда в разы.

Таким образом, мы склонны рассматривать текущий экономический кризис как источник увеличения инновационной активности в отраслях по производству оборудования. Конечно, в условиях высоких рисков и низкого спроса трудно рассчитывать на технологический скачок. Необходимы масштабные меры по удешевлению инвестиционных ресурсов для компаний и облегчению условий их предоставления.

Литература

1. **Фролов И.** Неоднородность динамики глобальной экономики и «инновационная пауза»: причины и возможные следствия // Проблемы теории и практики управления. 2016. №6. С. 130-135.
2. **Hausman, A., Johnston, W.J.** (2014) The role of innovation in driving the economy: lessons from the global financial crisis. *Journal of Business Research*, 67, 2720-2726.
3. **Archibugi, D., Filippetti, A., Frenz, M.** (2013) Economic crisis and innovation: Is destruction prevailing over accumulation. *Research Policy*, 42 (2), 303-314.

4. **Virasa, T.**, Tangjitpiboon, T. Determinants of firm's technological innovation activities and the impact of the economic crisis on manufacturing firms in Thailand. – In: Proceedings of the 2000 IEEE International conference on management of innovation and technology (ICMIT 2000), Nov. 12-15. – Singapore, 2000, 1, 185-189.

5. **Alvarez, R.**, Benavente, J.M., Crespi, G. (2010) Economic crisis and organizational change in developing countries: evidence from Chile. International Journal of Technological Learning, Innovation and Development, 3 (1), 67-86.

Я.В. ДЁМИНА

Институт экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск

РЫНОК АКЦИЙ СТРАН ВОСТОЧНОЙ АЗИИ: ИНТЕГРАЦИЯ И КОНВЕРГЕНЦИЯ

В статье исследуется взаимозависимость восточноазиатских бирж. Результаты показывают, что фондовые индексы региона в большей степени реагируют на динамику американских индексов, чем на динамику друг друга. Кроме того, азиатские индексы в основном оказывают друг на друга обратное влияние. «Сходимость» фондовых индексов оценивалась с помощью кластерного анализа, который разбивает 16 исследуемых бирж на 7 разнородных кластеров.

Ключевые слова: Восточная Азия, фондовые индексы, рынок акций, финансовая интеграция, конвергенция.

EAST ASIAN STOCK MARKETS: INTEGRATION AND CONVERGENCE

The article examines the interdependence of East Asian stock indices. The results show that regional stock indices respond to the dynamics of American ones to a greater extent than to the dynamics of each other. In addition, Asian indices' interconnection is chiefly negative. To assess stock indices' convergence the author uses cluster analysis which divides 16 studied stock exchanges in 7 different groups.

Key words: East Asia, stock index, stock market, financial integration, convergence.

Для повышения устойчивости развития страны Восточной Азии нуждаются в реформировании, углублении и интеграции своих фи-

нансовых рынков. Одним из самых серьезных вызовов остается дестабилизирующее движение высококомобильного капитала, контроль над которым крайне ограничен [3], несмотря на наличие множества ограничений по счету движения капитала в странах региона.

Следует также отметить, что валютные и фондовые рынки в странах Восточной Азии недостаточно развиты (за исключением Японии, Сингапура и Гонконга), а в Брунее, Камбодже, Лаосе и Мьянме фондовые биржи и вовсе отсутствуют. Кроме того, сохраняется высокая зависимость стран региона от банковского сектора, так как большая часть финансирования поступает в форме кредитов [6].

Для оценки перспектив интеграции финансовых рынков стран Восточной Азии необходимо провести их кластерный анализ и оценить степень их взаимозависимости.

О том, насколько существенных результатов удалось добиться государствам Восточной Азии в области гармонизации финансовых инфраструктур и интеграции национальных финансовых рынков, свидетельствуют итоги ряда исследований¹.

Результаты показывают, что динамика индексов рынков облигаций (впрочем, как и фондовых рынков в целом) в некоторых странах Восточной Азии гораздо в большей степени связана с динамикой аналогичных показателей в США, нежели чем в странах-партнерах по региону. При этом исследователи отмечают, что региональный рынок акций характеризуется гораздо большей степенью взаимозависимости, чем рынок облигаций и что с момента Азиатского финансового кризиса фондовые индексы стран Восточной Азии демонстрируют растущую зависимость от ситуации на американском рынке. Также отмечается, что девять стран АТР² имеют схожие условия для развития финансовой интеграции.

Автором данной работы также был проведен анализ степени интеграции национальных рынков акций и облигаций стран Восточной Азии. Результаты свидетельствуют об отсутствии тесных взаимосвязей между облигационными рынками государств региона³. Поэтому далее акцент делается на рынках акций государств Восточной Азии.

Для оценки степени конвергенции изучаемых рынков был проведен их кластерный анализ. В исследовании участвовали 16 бирж из 12 стран. Чтобы проверить гипотезу о тесной взаимосвязи региональных

¹ Подробнее см. [1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 10].

² Малайзия, Таиланд, Филиппины, Индонезия, Р. Корея, Китай, Австралия, Новая Зеландия и Мексика.

³ Подробнее см. [2].

фондовых индексов с ситуацией на американских площадках, в исследование были также включены 2 биржи из США – Nasdaq и Intercontinental Exchange⁴.

Иерархический кластерный анализ динамики фондовых индексов⁵ вышеупомянутых бирж за период с января 2006 г. по июнь 2016 г. позволяет сделать вывод о том, что исследуемые биржи формируют 7 кластеров (табл. 1). В первый кластер – самый многочисленный – входят 9 бирж: Nasdaq, Japan Exchange Group, Korea Exchange, Hochiminh Stock Exchange, Shanghai Stock Exchange, Indonesia Stock Exchange, Hong Kong Exchanges and Clearing, Philippine Stock Exchange и Shenzhen Stock Exchange.

Таблица 1

Результаты кластерного анализа рынков акций стран Восточной Азии

Кластеры	Биржи
I	Nasdaq, Japan Exchange Group, Korea Exchange, Hochiminh Stock Exchange, Shanghai Stock Exchange, Indonesia Stock Exchange, Hong Kong Exchanges and Clearing, Philippine Stock Exchange и Shenzhen Stock Exchange
II	Intercontinental Exchange и Singapore Exchange
III	Bursa Malaysia
IV	Hanoi Stock Exchange
V	The Stock Exchange of Thailand
VI	Taipei Exchange
VII	Taiwan Stock Exchange

Источник: составлено автором на основе данных: [7].

Второй кластер объединяет 2 биржи – Intercontinental Exchange и Singapore Exchange. Остальные пять кластеров представлены каждый одной биржей – Bursa Malaysia, Hanoi Stock Exchange, The Stock Exchange of Thailand, Taipei Exchange и Taiwan Stock Exchange.

Если судить по величине фондовых индексов, рынок акций исследуемых стран показал значительный рост за последнее десятилетие. Однако динамика упомянутого показателя была крайне неоднородной в разрезе выделяемых кластеров.

⁴ Intercontinental Exchange (ICE) владеет 11 биржами и клиринговыми палатами в США, Канаде и Европе. В ноябре 2013 г. она приобрела NYSE Euronext.

⁵ FBM Emas Index, HNX, VN Index, S&P/HKEX LargeCap Index, JSX Composite Index, Topix, KOSPI, Nasdaq Composite, NYSE Composite, PSE Index (PSEi), SSE Composite Index, SZSE Composite Index, Straits Times Index, SET Index, TPEX index, TAIEX.

Так, наибольший рост за рассматриваемый период продемонстрировал FBM Emas Index (третий кластер) – индекс широкого рынка акций Фондовой биржи Малайзии. Он увеличился в 12,6 раза.

В первом кластере наибольший рост характерен для Фондовой биржи Шеньчжэня – 6,4 раза, наименьший – для фондовых бирж Р. Корея и Гонконга – 1,4 раза. Кластер весьма неоднороден по абсолютным значениям фондовых индексов и темпам их роста, однако, у всех бирж (кроме Шанхайской) наблюдается положительный тренд, прерываемый мировым финансовым кризисом, но с последующим возобновлением роста.

Для второго кластера также свойственно существенное различие в динамике индексов: NYSE Composite вырос за исследуемый период в 1,3 раза, а Straits Times Index – в 4,6 раза. Кроме того, для обеих бирж характерно медленное восстановление роста после обвала индексов вследствие мирового финансового кризиса. При этом NYSE Composite достиг максимальных предкризисных значений в декабре 2013 г., а индексу Фондовой биржи Сингапура до сих пор это не удалось.

Среди остальных кластеров наибольшие темпы роста индекса наблюдались у Фондовой биржи Таиланда – 1,9 раза. Рост в 1,3 раза произошел у TAIEX.

Для фондовых индексов TPEx index (шестой кластер) и HNX (четвертый кластер) данные представлены только с января 2012 г. и 2014 г. соответственно. При этом рост составил 1,2 раза для TPEx index и 1,1 раза для HNX.

Кластерный анализ позволяет разбить исследуемые биржи на группы в зависимости от уровня конвергенции фондовых индексов, однако, не дает возможности количественно оценить степень взаимозависимости между ними. Для этого применяется следующая модель векторной авторегрессии:

$$BSI_i = \beta_0 + \beta_1 BSI_i(-1) + \beta_2 BSI_i(-2) + \beta_3 BSI_j(-1) + \beta_4 BSI_j(-2), \quad (1)$$

где BSI_i – фондовый индекс исследуемой биржи; $BSI_i(-1)$ и $BSI_i(-2)$ обозначают лаговые значения индекса; BSI_j – фондовые индексы остальных бирж и $j = 1, \dots, 15$.

Эмпирическая проверка вышеуказанной модели показала, что фондовые индексы восточноазиатских бирж в наибольшей степени зависят от динамики американского индекса NYSE Composite (табл. 2⁶).

⁶ В таблице представлены коэффициенты для 5 бирж из 16, т.к. остальные модели непригодны для анализа вследствие мультиколлинеарности.

Максимальный эффект указанный индекс оказывает на S&P/HKEX LargeCap Index: прирост NYSE Composite на 1 пункт стимулирует рост фондового индекса Гонконга на 7,30 пункта. Наименьшее влияние он оказывает на FBM Emas Index: прирост американского индекса на 1 пункт стимулирует рост фондового индекса Малайзии на 1,19 пункта. На все представленные выше индексы NYSE Composite оказывает прямое влияние с лагом в 2 месяца.

Таблица 2

Коэффициенты векторной авторегрессии для фондовых индексов

Факторы	Индекс				
	NYSE	MY	HK	PH	TW
NYSE (-2)	2,55	1,19	7,30	2,57	2,20
MY (-1)	-0,39	0,09	-1,19	-0,68	0,18
HK (-1)	0,12	-0,07	0,38	0,01	-0,03
HK (-2)	-0,39	-0,32	-1,27	-0,35	-0,13
PH (-2)	-1,93	-0,63	-6,78	-1,58	-1,66

Примечание 1: NYSE – NYSE Composite, MY – FBM Emas Index, HK – S&P/HKEX LargeCap Index, PH – PSE Index (PSEi), TW – TAIEX.

Примечание 2: (-1) и (-2) обозначают лаги.

Примечание 3: в таблице отражены только значимые коэффициенты.

Примечание 4: коэффициенты детерминации для всех уравнений равны 1.

Источник: рассчитано автором по: [7].

Далее по силе воздействия следует PSE Index (PSEi), оказывающий обратный эффект: при росте филиппинского индекса на 1 пункт фондовый индекс Гонконга уменьшается на 6,78 пунктов, а индекс Малайзии – на 0,63.

Стоит отметить, что фондовый индекс Гонконга наиболее связан с другими региональными индексами. На него также оказывает ощутимое влияние динамика FBM Emas Index: при росте фондового индекса Малайзии на 1 пункт S&P/HKEX LargeCap Index уменьшается на 1,19 пункта.

Примечательно, что все восточноазиатские индексы оказывают друг на друга обратное влияние, за исключением эффекта FBM Emas Index для TAIEX: фондовый индекс Тайваня растет на 0,18 пункта при увеличении фондового индекса Малайзии на 1 пункт.

Результаты исследования показывают, что фондовые индексы восточноазиатских бирж в большей степени реагируют на динамику американских индексов, чем на динамику друг друга. Кроме того, азиат-

ские индексы в основном оказывают друг на друга обратное влияние. Кластерный анализ разбивает 16 исследуемых бирж на 7 разнородных кластеров. Несмотря на наличие в целом положительного тренда для всех исследуемых бирж, их реакция на мировой финансовый кризис и последующее восстановление протекали для каждого кластера специфически. В целом можно сделать вывод о том, что невысокий уровень развития (или даже полное отсутствие) фондовых бирж, наличие множества ограничений по счету движения капитала и мощного теневого финансового сектора относятся к числу непреодолимых в ближайшей перспективе препятствий на пути интеграции финансовых рынков исследуемых стран.

Литература

1. **Арапова Е.Я.** Интеграционный потенциал АТЗСТ // МЭМО. 2016. Том 60. № 1. С. 68–81.
2. **Дёмина Я.В.** Финансовые рынки стран АСЕАН // Молодые ученые – Хабаровскому краю: материалы XVII краевого конкурса молодых ученых и аспирантов, Хабаровск, 15-23 января 2015 г. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2015. С. 5–9.
3. **Мазырин В.М.** Актуальные проблемы экономического развития стран АСЕАН // Проблемы о Востока. 2013. № 1. С. 59–72.
4. **Calvi, R.** Assessing Financial Integration: A Comparison between Europe and Asia. European Commission. Economic Papers No. 423. September 2010. 46 p.
5. **Hong Bum Jang,** Financial Integration and Cooperation in East Asia / Institute for Monetary and Economic Studies Bank of Japan, Tokyo, 2011.
6. **Hyun Suk.,** ABMF and Standardization of the Asian Bond Market. Korea Capital Market Institute. Capital Market Opinion. April, 2014. 5 p.
7. **Monthly Reports Database.** World Federation of Exchanges. <http://www.world-exchanges.org/home/index.php/statistics/monthly-reports> (дата доступа: 11.07.2016).
8. **Park Cyn-Young** and Lee Jong-Wha. Financial Integration in Emerging Asia: Challenges and Prospects. ADB Working Paper Series on Regional Economic Integration. No. 79. May 2011. 48 p.
9. **Urata, Sh.** Globalization and Regional Economic Integration in East Asia // Regional Integration in East Asia: Theoretical and Historical Perspectives / ed. by Amako et al. United Nations University Press, 2013. P. 131–166.
10. **Volz, U.** Prospects for Monetary Cooperation and Integration in East Asia. Cambridge, MA: MIT Press, 2010. 338 p.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ БАЛАНСОМ СОЛИДАРНО-РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ ПЕНСИОННОЙ СИСТЕМЫ

Описывается построение динамической актуарной модели баланса распределительного компонента бюджета Пенсионного фонда РФ. На основе построения актуарной модели и анализа статистических данных делается долгосрочный прогноз уровня сбалансированности взносов и выплат, связанных с формированием страховой части трудовой пенсии по старости. В ходе исследования проводится анализ методов, позволяющих сократить уровень возникающего дефицита бюджета ПФР в долгосрочном периоде.

Ключевые слова: дефицит бюджета Пенсионного фонда РФ, актуарный базис, прогноз уровня сбалансированности бюджета ПФР, таблицы смертности.

THE RESEARCH OF OPTIMAL CONTROL METHODS OF THE BALANCE OF THE SOLIDARITY PENSION SYSTEM

The author describes how to build a dynamic actuarial balance model of the distribution component of the budget of the Pension Fund. The author offers a long-term forecast of the level of balance of contributions and benefits (associated with the formation of the insurance part of the labour old-age pension) which is based on the construction of actuarial models and analysis of statistical data. In the study the analysis of methods to reduce the level of emerging budget deficit of Pension Fund of Russia in the long term is performed.

Key words: budget deficit of the Pension Fund of the Russian Federation, an actuarial basis, the forecast level of budget balance.

Проведение пенсионной реформы в нашей стране сопряжено с рядом системных проблем, прежде всего, с неблагоприятными тенденциями в изменении численности населения, незначительный успех в преодолении которых наметился лишь недавно.

Пенсионная система представляет собой сложный системный объект, для моделирования которого необходимо использовать различные

подходы, основанные на применении методов системного анализа и актуарных расчетов [1].

Объектом исследования является пенсионная система Российской Федерации, рассматриваемая в контексте моделирования динамики величины взносов и выплат ПФР по страховой части трудовой пенсии по старости в долгосрочном периоде [2].

Предметом исследования является оценка основных показателей бюджета Пенсионного фонда РФ в части величины взносов и обязательств, используемых для выплаты страховой трудовой пенсии по старости на общих основаниях.

Целью исследования является оценка уровня сбалансированности величины взносов и обязательств ПФР по выплате страховой трудовой пенсии по старости на общих основаниях в долгосрочном периоде.

Задачей исследования является построение модели формирования отчислений в Пенсионный фонд Российской Федерации (ПФР), а также получение интервальных оценок величины взносов и обязательств ПФР по выплате страховой части трудовой пенсии по старости в долгосрочном периоде.

В современных условиях большинство стран мира, использующих солидарно-распределительные системы пенсионного страхования, столкнулись с проблемой обеспечения их сбалансированности в долгосрочной перспективе и сокращения возможного дефицита, обусловленного несоответствием между величиной обязательств и поступающими взносами. Одной из основных причин, обуславливающей данный факт является демографический фактор [3].

Согласно данным демографических прогнозов доля населения нетрудоспособного возраста в странах, входящих в Организацию экономического сотрудничества и развития составит порядка 30 % от общей численности к 2030 г. Наблюдается также значительное увеличение нагрузки пожилыми людьми на трудоспособное население в развивающихся странах. В частности, среди населения стран Латинской Америки доля населения старше трудоспособного возраста будет составлять порядка 16 % к 2030, в Китае – 22 % от общей численности. Для большинства развитых стран является характерным рост пенсионной нагрузки на трудоспособное население, обусловленный ухудшением общей демографической ситуации, а также изменением структуры занятости населения.

Анализ мирового опыта реализации пенсионных схем, построенных по распределительному принципу, позволяет выделить наряду с

фактором роста демографической нагрузки на трудоспособное население следующие причины, обуславливающие возникновение дефицита бюджета государственных пенсионных фондов, отход от принципов поддержания актуарного баланса по причине введения различных социальных льгот, ошибки прогнозирования уровня сбалансированности пенсионных схем, отсутствие адекватного учета в пенсионных схемах структуры занятости населения [3].

Задача актуарного оценивания солидарно-распределительной системы пенсионного обеспечения, включает в себя анализ демографических, социально-экономических, а также институциональных параметров (пенсионного законодательства). Каждая из указанных групп параметров в свою очередь подразделяется на широкий спектр подзадач, рассмотрение которых в совокупности позволяет дать прогноз состояния пенсионной системы в целом, а также разработать механизмы для ее эффективного функционирования в краткосрочном и долгосрочном периоде.

Модель Всемирного банка PROST (Pension Reform Option Simulation Toolkit) является одной из базовых актуарных моделей, применяемых для оценки качественных изменений государственной пенсионной системы, построенной по солидарно-распределительному принципу [4].

Основными недостатками данной модели являются: экзогенный характер всех основных параметров, входящих в блок исходных данных, отсутствие дифференциации ставки заработной платы по возрасту, а также универсальный характер описания пенсионной схемы, не позволяющий учитывать особенности российского законодательства в области обязательного пенсионного страхования. Наряду с этим рассматриваемая модель не позволяет учитывать погрешности, существующие в исходных данных, и возможные отклонения реальных значений параметров от прогнозных в долгосрочном периоде без проведения дополнительных расчетов.

Все вышеприведенные недостатки базовых актуарных моделей, применяемых международными организациями, свидетельствуют о необходимости создания актуарной модели, адекватным образом описывающей действующую систему пенсионного страхования и позволяющей строить достоверные оценки уровня сбалансированности бюджета Пенсионного фонда РФ в долгосрочной перспективе. Также разработанная модель должна позволять проводить анализ параметров актуарного базиса с целью уменьшения возможного актуарного дефи-

цита бюджета Пенсионного фонда РФ в части страховых выплат трудовой пенсии по старости на общих основаниях.

Рассмотрим динамическую актуарную модель для случая, в котором каждый параметр актуарного базиса принимает значение в рамках заданного интервала значений вещественной оси [5]. Необходимость проведения данного расчета обусловлена наличием погрешности в исходных данных модели и сложностью точного прогноза изменений ряда параметров актуарного базиса в долгосрочном периоде. Применение интервальной модификации базовой расчетной модели призвано помочь получить верхнюю и нижнюю оценку уровня сбалансированности выплат по страховой части трудовой пенсии по старости в каждый год расчетного периода, а также интервалы изменения численности пенсионеров и трудоспособного населения.

Графики, иллюстрирующие верхнюю и нижнюю оценку численности пенсионеров в составе мужского и женского населения для каждого года расчетного периода, представлены на рисунках 1, 2.

Верхняя оценка получена как совокупность точек, соответствующих правым концам интервалов значений численности пенсионеров по старости на общих основаниях, вычисленных для каждого года расчетного периода. Нижняя оценка получена как совокупность точек, соответствующих левым концам интервалов значений численности пенсионеров по старости на общих основаниях, вычисленных для каждого года расчетного периода.

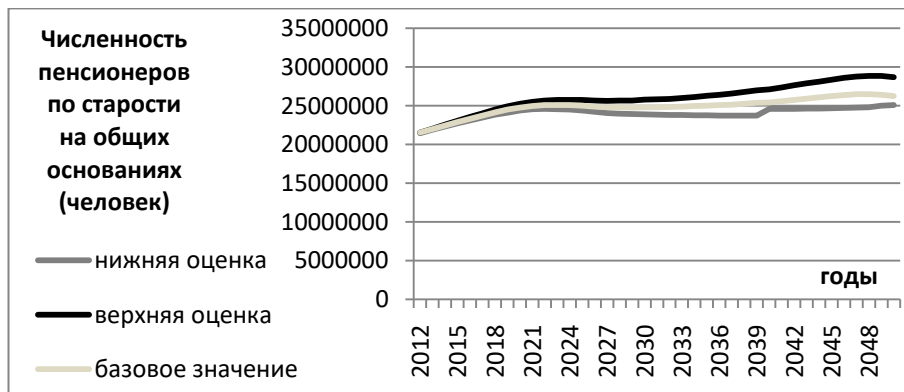


Рис.1. Границы интервала прогнозных значений численности пенсионеров в составе женского населения.

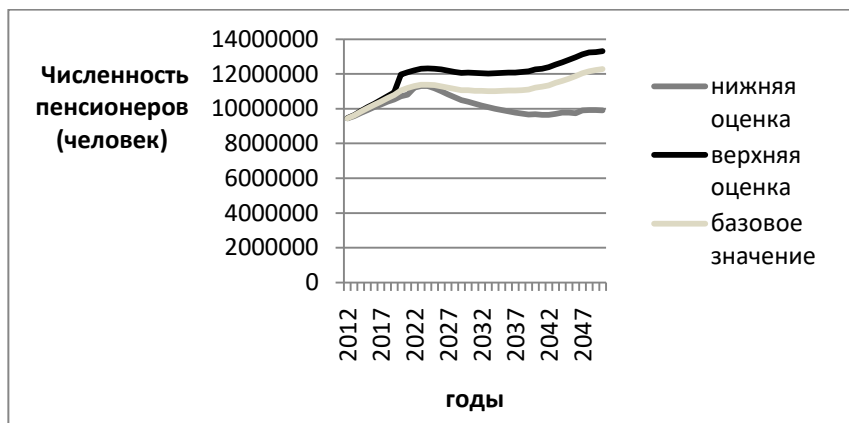


Рис.2. Границы интервала прогнозных значений численности пенсионеров в составе мужского населения.

При анализе графиков можно сделать вывод о росте с течением времени ширины интервалов, соответствующих численности пенсионеров в составе женского и мужского населения, достигающей максимума к концу расчетного периода (2048 г. и 2050 г. соответственно).

Графики, иллюстрирующие верхнюю и нижнюю оценку величины взносов в ПФР, получаемых от населения занятого в экономике, а также величины обязательств по выплате страховой части трудовой пенсии по старости для каждого года расчетного периода, представлены на рисунках 3, 4.

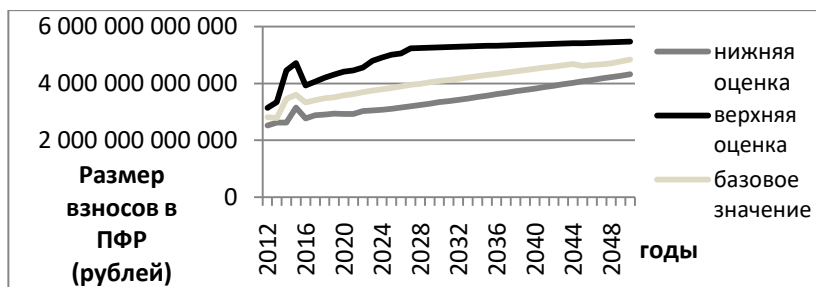


Рис.3. Верхняя и нижняя оценка величины взносов в ПФР в долгосрочном периоде.

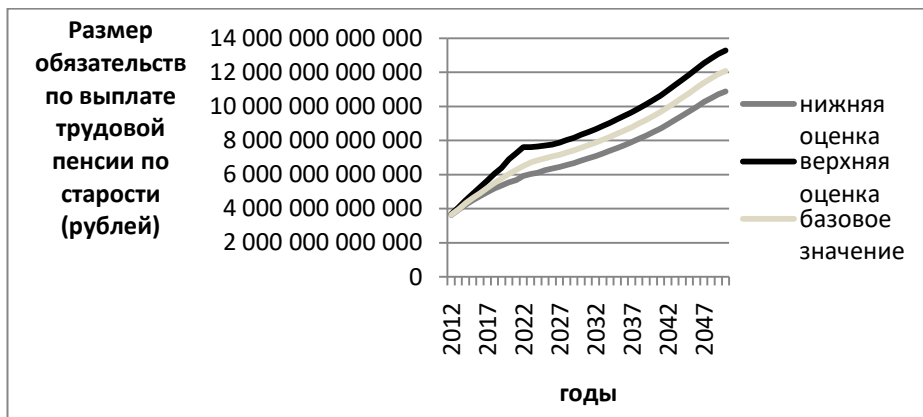


Рис.4. Верхняя и нижняя оценка величины обязательств ПФР по выплате страховой части трудовой пенсии по старости в долгосрочном периоде.

Верхняя оценка величины обязательств получена как совокупность точек, соответствующих правым концам интервалов значений обязательств ПФР по выплате страховой части трудовой пенсии по старости, вычисленных для каждого года расчетного периода. Нижняя оценка получена как совокупность точек, соответствующих левым концам интервалов значений обязательств ПФР по выплате страховой части трудовой пенсии по старости вычисленных для каждого года расчетного периода.

График, иллюстрирующий верхнюю и нижнюю оценку уровня сбалансированности взносов и выплат по страховой части трудовой пенсии по старости для каждого года расчетного периода, представлен на рисунке 5.

Наблюдается постепенный рост ширины интервала значений уровня сбалансированности выплат и взносов по страховой части трудовой пенсии по старости в период 2012-2027 г. В период 2028-2039 г. наблюдается сокращение ширины рассматриваемого интервала, обусловленное уменьшением темпа роста обязательств и постепенным ростом величины взносов в ПФР. В период 2040-2050 годов наблюдается рост ширины интервала уровня сбалансированности взносов и выплат в ПФР, достигающий максимума к концу расчетного периода.

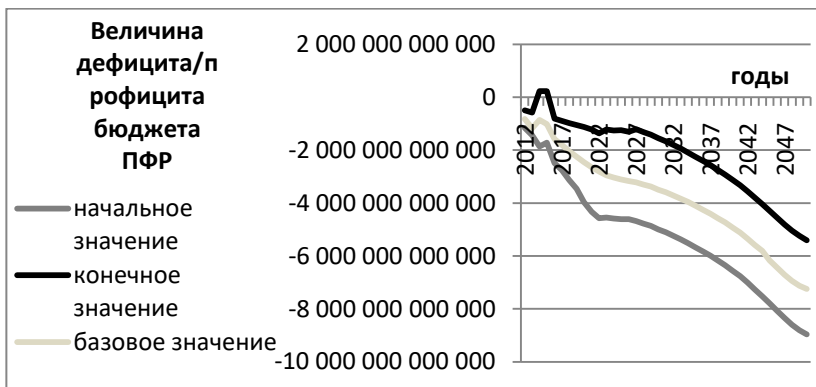


Рис. 5. Границы интервала значений уровня сбалансированности взносов и выплат по страховой части трудовой пенсии по старости.

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о неэффективности действующей системы обязательного пенсионного страхования, а также получить верхнюю и нижнюю оценки значений основных параметров пенсионной системы в долгосрочном периоде.

Литература

1. **Симоненко В.Н.** Сценарий моделирования пенсионной системы в разрезе современного состояния экономики // Вестник ТОГУ. – 2010. - № 4(19). – С. 145-152.
2. **Захаров И.Н.** Современная практика актуарного оценивания пенсионной системы Российской Федерации // Российское предпринимательство. – 2011. – № 3. – С. 18-24.
3. **Дегтярь Л.С.** Мировой опыт пенсионных реформ и реформирование пенсионной системы в России // Аналитический вестник Совета Федерации ФС РФ. – 2002. № 33(189). – С. 40-71.
4. **Хольцман Р.** Обеспеченная старость в XXI веке: пенсионные системы и реформы в международной перспективе / Р. Хольцман. – Вашингтон,; Всемирный банк, 2001. – 28 с
5. **Калашников П.В.** Исследование сбалансированности бюджета Пенсионного фонда РФ / П.В. Калашников. – Saarbrücken, LAP Lambert Academic Publishing, 2015. – 113.

А.В. МАРТЕЛЬ, А.Д. КАШНИКОВА, А.В. КОСТИН
Новосибирский государственный университет,
Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

ОЦЕНКА ДОЛИ ТЕНЕВОЙ ЭКОНОМИКИ РФ ПО ПОТРЕБЛЕНИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

При измерении теневой экономики методом Кауфмана-Калиберда исследователи сталкиваются с проблемами оценки эластичности электропотребления по ВВП. Наличие теневой экономики значительно затрудняет ее определение, а существующие подходы оценки эластичности приводят к смещенности результатов. Использование внешних оценок теневой экономики позволяет получать несмещенные результаты, что дает возможность продлить ряд оценок доли теневой экономики до текущего момента.

Ключевые слова: теневая экономика, Кауфман-Калиберда, электропотребление.

THE EVALUATION OF THE PORTION OF ENERGY USED IN THE RUSSIAN FEDERATION'S SHADOW ECONOMY

During the evaluation of the shadow economy with the using of Kaufman-Kaliberda's method researchers are faced with the difficulties in estimating the elasticity of electricity consumption by the GDP. The presence of the shadow economy introduces uncertainty in the definition of the electricity consumption elasticity. Existing approaches lead to the bias of the results of its estimation. The use of external assessments of the shadow economy allows to obtain unbiased estimates. The results make it possible to extend the range of the estimates of the shadow economy until the current time.

Keywords: shadow economy, Kaufmann-Kaliberda, electricity consumption.

Теневая экономика является проблемой для любого государства, так как наличие в экономике субъектов, уклоняющихся от уплаты налогов, наличие незарегистрированной коммерческой деятельности, криминала и других составляющих теневой экономики серьезно отражается на бюджете государства.

В отличие от альтернативных подходов к оценке теневой экономики, метод Кауфмана – Калиберда основывается на анализе электропотребления. В данном методе делается предположение о том, что в краткосрочном периоде эластичность электропотребления к ВВП постоянна (в классических теориях равна 1). «Рост потребления электроэнергии соответствует росту общего ВВП (официального и неофициального), а разница между величиной последнего и официальным ВВП существует за счет роста неофициальной экономики». [1]

Пусть α – эластичность электропотребления относительно ВВП. Тогда, исходя из предположения, по данным об изменении электропотребления можно найти изменение общего ВВП (официального и неофициального) с помощью формулы:

$$\Delta GDP_{total} = \frac{1}{\alpha} \cdot \Delta EC,$$

где ΔGDP_{total} – прирост общего ВВП в %, ΔEC – прирост электропотребления в %.

Однако анализ точечных эластичностей потребления электроэнергии к ВВП России в динамике показал, что их значения с 1991 г. являются строго меньше единицы. Данный вывод, как и ряд других исследований, дает основание считать, что оценки размера теневой экономики методом Кауфмана-Калиберда, находящиеся с помощью предположения об единичной эластичности потребления электроэнергии к ВВП, являются смещенными.

Костин А.В. в рамках своего исследования предложил отойти от жестко заданной единичной эластичности и оценивать эталонную эластичность как скользящую среднюю, построенную по значениям точечных эластичностей [2]. Но этот подход не учитывает тренды изменения доли теневой экономики и улавливает только локальные флуктуации, что тоже приводит к смещенности полученных результатов.

Чтобы нивелировать смещенность полученных оценок, был предложен подход расчета эластичности электроэнергии по ВВП с использованием оценки долей теневой экономики другими авторами. В рамках данной работы было сделано предположение о том, что рассчитанный Ф. Шнайдером [3] ряд данных долей теневой экономики в общем ВВП страны за 1999-2007 гг., сделанный методом МММС, наиболее достоверно отражает размер теневой экономики в России в указанный период (см. таблица 1):

Используя оценки Шнайдера, был рассчитан размер общего ВВП РФ по формуле:

$$GDP_{total} = GDP_{official} (1 + \lambda),$$

где λ – доля теневой экономики в ВВП из Таблицы 1, и точечные эластичности по электропотреблению (см. График 1) по формуле:

$$\alpha = \Delta EC / \Delta GDP_{total} .$$

Таблица 1.

Доли теневой экономики в ВВП за 1999 – 2007 гг., в %.

Годы								
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
47	46,1	45,3	44,5	43,6	43	42,4	41,7	40,6

Источник: [3].



График 1. Динамика эластичности электропотребления по ВВП с 2000 по 2007 гг.

Эконометрическое исследование полученных эластичностей показало незначимость переменной тренда при описании ряда, но выявило значимую гармонику. Это говорит о том, что, вероятно, существует сезонность в изменении эластичности, хотя рассматриваемый ряд данных слишком короткий для формирования точных выводов.

Исходя из полученных результатов, были сделаны оценки теневой экономики с 2008 по 2015 гг. по двум предположениям о расчете эластичности электроэнергии по ВВП как о среднем значении эластичностей без учета сезонностей и с её учетом. Полученные результаты представлены в Таблице 2, и Графике 2.

Таблица 2.

Доли теневой экономики в ВВП за 2008 – 2015 гг. рассчитанные по оценкам эластичности электропотребления к ВВП с учетом сезонности и без учета сезонности, в %.

Год	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Без учета сезонности	40,6	41,3	42,2	41,6	41,4	40,2	40,5	42,5
С учетом сезонности	40,6	42,4	43,1	43,2	42,5	41,4	42,1	44,0

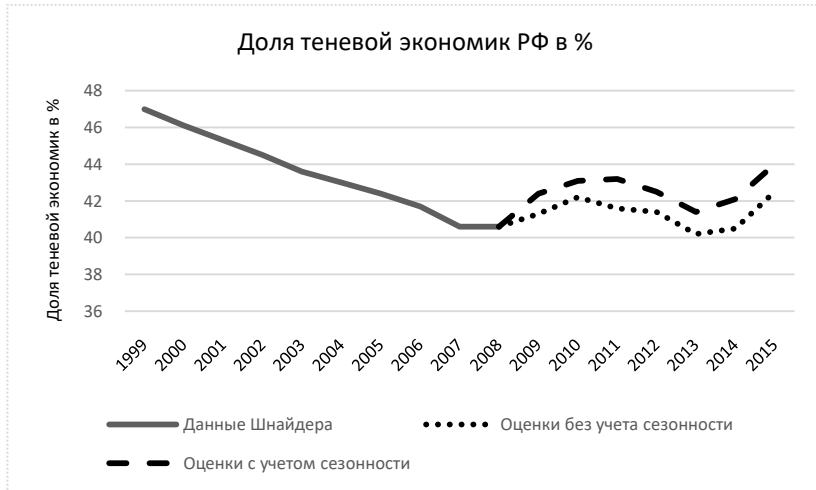


График 2. Динамика эластичности электропотребления по ВВП с 2000 по 2007 гг.

Полученные результаты показывают рост доли теневой экономики России с 2008-ого года. Ярко выражены эффекты от кризисов 2008-ого и 2014-ого годов, стимулирующих рост теневой экономики.

Используемый подход позволяет убрать смещенности в оценках долей теневой экономики, однако качество результатов сильно зависит от качества использованных внешних оценок доли теневой экономики.

Литература

1. **Н.Н. Иванова**, «Масштабы и динамика развития теневой экономики в постсоциалистических государствах Евразии (обзор зарубежных исследований)», журнал "Экономическая теория преступлений и наказаний" №4, "Теневая экономика в советском и постсоветском обществах", 2010, стр.1.

2. **А.В. Костин**, «Моделирование, измерение и механизмы возникновения теневой экономики на примере Российской Федерации», диссертационная работа, 2015.

3. **Friedrich Schneider**, «The Shadow Economy and Work in the Shadow: What Do We (Not) Know?», IZA, 2012, P.63.

С.А. МАХАНОВ

Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет, Новосибирск

ВЛИЯНИЕ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ НА ПРОИЗВОДСТВО В РЕГИОНАХ

В данной статье представлено оптимизационное задание на основе задачи Рикардо с двумя регионами и двумя отраслями (нефть и хлеб). Добавлено ограничение производственных мощностей, необходимость сырьевых затрат на производство и возможность торговать с внешним рынком. Проведён краткий анализ зависимости равновесия системы от соотношения цен. Рассмотрены последствия внешней торговли для производства в регионах.

Ключевые слова: мировая торговля, затраты сырья, безработица, соотношение цен, ограничение производства.

THE IMPACT OF TRADE ON PRODUCTION

In this article optimization task is submitted based on Ricardo task with two regions and two sectors (oil and bread). Added the restriction for production capacity, the need for raw material costs of production and the ability to trade with the outside market. Conducted a brief analysis of the system dependence on price ratio. We consider the implications of trade for the production in the regions.

Key words: world trade, costs of raw materials, unemployment, price ratio, production limitation.

С каждым годом глобальные экономические процессы оказывают всё большее влияние на отдельные страны: мировой рынок диктует современные условия торговли, а они определяют локальное производство. Однако, несмотря на очевидные преимущества свободной

торговли, слепое подчинение мировому рынку может пагубно сказаться на национальных интересах государства. Подобная ситуация будет представлена ниже на примере условной оптимизационной межотраслевой межрегиональной модели (далее ОМММ) [на основе работы 1].

Цель данной работы – показать на условном примере механизм возникновения конфликтов между отраслями одного региона при взаимодействии с внешним рынком.

Для решения поставленной цели выполняются следующие задачи:

1. Показать схему взаимодействия между регионами с разными условиями хозяйственной деятельности на примере упрощенной межотраслевой межрегиональной модели.
2. Показать возможность дополнения этой модели условием взаимодействия с внешним рынком.
3. Предложить условный пример в качестве практикума для студентов по специальности региональная экономика.

Находясь в рамках традиционных моделей региональной экономики [2,3], мы будем строить анализ на условном примере с использованием экономико-математического инструментария. Будут взяты условные числовые значения для облегчения восприятия материала. Макет модели выволен в Excel.

Пусть имеется два региона, Альфа и Бета, в которых производятся только два вида продукта – хлеб (условный продукт потребления) и нефть (продукт потребления и одновременно сырьё). Единственный ресурс для производства и хлеба, и нефти – труд. Трудоемкость производства в регионах разная (см. табл.1.), перемещаться между регионами труд не может.

Таблица 1.

Производственные возможности регионов

Регионы	Альфа		Бета	
	хлеб	нефть	хлеб	нефть
Трудоёмкость	4	6	5	10
Всего труда	150		150	

Потреблять продукты можно только в соотношении 1 к 1, а потребление (или благосостояние) жителей напрямую определяется кол-вом комплектов, причём регион А потребляет в 1,5 раза больше комплектов (т. е. предполагается, что продукты распределяются между регионами в жёсткой пропорции).

Рассмотрим ситуацию в условиях отсутствия всякой кооперации между регионами (нет никаких транспортных связей). Легко рассчитать, что регион Альфа 60 единиц труда тратит на производство хлеба и 90 на производство нефти. Регион Бета – соответственно 50 и 100. Таким образом, в А 15 комплектов, в Б 10 комплектов. В дальнейшем будем определять потребление количеством потребляемых комплектов (как отдельно по регионам, так и в целом по стране)

Легко заметить, что регионы обладают относительным преимуществом: регион Альфа специализируется на нефти, а регион Бета - на хлебе. Используем это, чтобы ещё больше увеличить потребление. Перемещая хлеб из Б в А, а нефть из А в Б, получим следующее решение: в регионе А будем производить только нефть (25 единиц), в регионе Б произведём 25 хлеба, чтобы дополнить комплекты, и оставшийся труд распределим между хлебом и нефтью. В таблице 2 приведено сравнение производственных возможностей с транспортом и без.

Таблица 2.

Производство в регионах при наличии или отсутствии транспортировки

	Хлеб А	Нефть А	Хлеб Б	Нефть Б
Без транспорта	15	15	10	10
С транспортом	0	25	26,7	1,67

То есть в сумме получим 26,7 комплектов. Распределив их в соответствии с нормой потребления регионов, мы имеем рост потребления в 1,07 раз. Транспортируемая продукция представлена в таблице 3.

Таблица 3.

Объемы транспортировки продукции

Хлеб А→Б	Нефть А→Б	Хлеб Б→А	Нефть Б→А
0	9	16	0

Пусть к условиям выше прибавится возможность стране торговать с внешним рынком: то есть часть продукции какого-то вида можно продать, получив взамен некоторое кол-во условных денежных единиц, на которые можно купить другой продукции (иных способов достать их или потратить нет). Условимся, что в стране требуется выполнить торговый баланс: экспорт равен импорту. Так как важно только соотношение цен, то пусть цена хлеба будет 1, тогда цена нефти будет это соотношение отражать (объёмы импорта или экспорта не влияют на цену).

Условимся, что в силу некоторых социально-экономических причин производство нефти ограничено сверху: в регионе А граница 20 ед., а в регионе Б 12 ед. Также пусть на производство хлеба нужна нефть в качестве сырья: 0,25 ед. нефти на 1 ед. хлеба.

Пусть цена нефти 1,7 (выберем случайно), тогда при осуществлении оптимизации на построенном в Excel макете ОМММ, получим решение, представленное в таблице 4.

Таблица 4.

Решение с международной торговлей

Хлеб А	Нефть А	Хлеб Б	Нефть Б
7,5	20	6	12

То есть при такой цене производство нефти в обоих регионах выходит на максимум. Выгоднее производить нефть и продавать её за хлеб. Почему? Всё дело в сравнении трудовых затрат:

У нас есть два способа получить какой-то из двух продуктов: либо купить, либо произвести самим, но купить – значит обменять на другой продукт, который придётся произвести сверх необходимого. Очевидно, в обоих случаях стоимость продукта можно выразить через трудовые затраты. Например, в регионе А для производства 1 ед. хлеба нужно 4 труда и 0,25 нефти (которое можно получить без торговли только производя за 1,5 ед. труда), и того, 5,5 труда в сумме, так как на 1 ед. нефти требуется 6 ед. труда, то получается, что по трудовой стоимости нефть в 1,09 раза дороже. А если внешняя цена на нефть выше, то производя нефть и покупая на неё хлеб, мы будем выигрывать в труде. Это подтверждает тот факт, что при цене 1,1 производство нефти в регионе А выходит на максимум, а при цене 1,08 падает до нуля. Аналогично и для региона Б, только там «точка перелома» - это 1,33 (важно заметить, что регион А, специализирующийся на производстве нефти, экспортирует хлеб при более дешёвых ценах на нефть, чем регион Б)

Пусть производство нефти уже вышло на максимум, и цена нефти продолжает расти, рассмотрим, как будет меняться структура производства.

Следует отметить, что с каждым увеличением цены, потребление будет повышаться. Производство нефти мы увеличить уже не можем, но если изменилось соотношение цен, то можно продать чуть меньше нефти, и купить при этом чуть больше хлеба (для увеличения потребления нужны оба вида продукции). Но это не значит, что потребление

неограниченно, ведь за счёт выгодного соотношения цен мы можем только экономить нефть, а не производить сверх наших ограничений. Для простоты представим, что цена на нефть будет настолько высокой, что за ничтожное её количество мы получим неограниченный запас хлеба, тогда мы сможем использовать всю произведённую регионами нефть (всего 32 ед.), а это не больше 32 комплектов. Таким образом, потребление в комплектах будет сходиться к данному значению, а относительно первоначального потребления (25) в 1,28.

Теперь, когда мы пришли к выводу, что при повышении цены на нефть потребление растёт, можно ли утверждать, что высокие цены на нефть – это выгодная ситуация для нашей имитационной страны? Заметим, что ограничение на производство нефти в регионах разрешает использовать только 80% рабочей силы от всех трудовых ресурсов в этой отрасли по каждому конкретному региону, а 20% оставшегося труда распределяется на производство хлеба. Очевидно, чем выше цена на нефть, и соответственно, «дешевле» хлеб, тем менее эффективны эти 20% труда, но пока они увеличивают потребление, они будут нужны. Однако производство хлеба требует нефти в качестве сырья, а конкретно на 1 ед. нефти можно произвести 4 ед. хлеба. Если цена нефти 3,9, то нам всё ещё выгодно производить хлеб (труд то давать нам больше некуда), а вот если цена нефти становится хотя бы 4,1, то нам просто невыгодно использовать нефть в качестве сырья (продав её, мы купим больше хлеба), за счёт этого потребление ещё возрастёт. А значит, при цене нефти равной 4 производство хлеба останавливается, а 20% рабочих становятся безработными.

Как это избежать? Можно обязать производство не закрываться, то есть установить нижнюю границу производства такую, чтобы 20% населения не оказалось безработными. Тогда занятость будет 100%, но такой путь приведёт к тому, что потребление будет ниже в сравнении с альтернативным подходом.

Получается, что мы должны будем выбрать: 100% занятость или повышенное потребление. При этом разница по этому критерию будет увеличиваться с ростом цены на нефть. Нужно заметить, что это всего лишь модель, имитирующая экономику условной страны, а предпочтительность выбора зависит уже от устройства общества.

Помимо социально-экономических последствий, можно представить и другую проблему, связанную с долгосрочным периодом. Предположим, что производство хлеба всё-таки остановилось и не возобновлялось в течение достаточно долгого периода времени. Тогда, в зависимости от типа производства, отрасль может деградировать (по-

ля испортятся, мельница заржавеет, трактора развалятся), а в запущенном случае производство хлеба и вовсе станет невозможным. А что будет, если цена на нефть опять упадёт? Или нефть заменят на другой энергоноситель? Ведь такое вполне может быть, и тогда наша условная страна просто не сможет перестроиться, начнётся экономический кризис. Этот аргумент говорит в пользу сохранения минимально необходимого уровня собственного производства.

Допустим, что государство позаботилось о безработных 20% населения и выделило им пособие. А что, если опять появятся рабочие места, но эта безработная группа людей просто не захочет работать, и получится, что в государстве образуется слой населения иждивенцев. Подобное наблюдается в некоторых европейских странах, где завышены социальные претензии у населения.

В экономической теории уже рассмотрено подобное явление под названием «Голландская болезнь». Оно состоит в том, что из-за высоких цен на экспортируемые ресурсы деградируют многие другие отрасли. Правда, в научной литературе голландскую болезнь связывают в первую очередь с инвестиционным процессом [4], которого в данной модели нет, однако использование одного ресурса для производства другого можно назвать простейшим механизмом инвестирования.

В истории с подобной проблемой сталкивались такие страны как Голландия (открытие газового месторождения в 1959 году) и Нигерия (рост цен на нефть в 70-ых годах). В обоих случаях резкий рост доходов от экспорта давал мощный, но кратковременный толчок росту экономики, который сменялся рецессией по причине деградации многих отраслей. Однако разница в том, что Голландское правительство начала проводить крупные реформы по снижению зависимости от нефти, поэтому быстро преодолела рецессию, а вот Нигерийское правительство не смогло оживить экспортно-ориентированные предприятия, не добывающие энергоносители, и поэтому им пришлось ещё больше наращивать экспорт нефти. Самым печальным примером является ситуация с нефтью в СССР 80-ых годов, когда цены на энергоносители упали, денег на импорт не было, а своё производство не работало в достаточной степени. И вот уже в 2014 году цены на нефть снова упали, и снова наша страна попала в тяжёлое экономическое положение (конечно, не только из-за нефти). Так что полезно задать вопрос: имеет ли смысл в погоне за высокими доходами от экспорта рисковать экономической стабильностью страны? Наша условная модель позволяет проводить анализ последствий различных ответов на

этот вопрос при принятии решений о направлениях государственной экономической политики.

В целом, в ходе данного исследования с помощью макета ОМММ были получены следующие выводы:

1) Высокие цены на экспортируемую продукцию могут негативно сказаться на экономике страны, если не будут предприняты меры правительства.

2) Критерий максимизации потребления (благополучия) может давать искажённый показатель экономического развития страны (при высоких ценах на нефть имелось высокое потребление, но фактически отрасль хлеба не работала)

3) Экспортно-сырьевая направленность экономики страны может обернуться необратимыми социально-экономическими последствиями в долгосрочном периоде.

Предполагается, что построенный макет можно использовать в учебном процессе и иллюстрировать с помощью него вышеуказанные выводы.

Литература

1. **Мелентьев Б.В.**, Региональная экономическая политика. Курс лекций. ИЭОПП СО РАН, Новосибирск, 2014, 347 с.
2. **Гранберг А.Г.**, Основы региональной экономики. М, ГУ ВШЭ, 2000, 495 с.
3. **Изард У.**, Методы регионального анализа: введение в науку о регионах. М.Прогресс, 1966, 659 с.
4. **Забелина О.**, Российская специфика "Голландской болезни".- Вопросы экономики, 2004 № 11. С. 60-75.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОСТРОЕНИЯ СЦЕНАРНОГО ПРОГНОЗА РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье представлены результаты исследования по сценарному прогнозированию российской экономики, проведенного в 2014-2016 гг. с использованием экспертно-статистического байесовского метода. Проанализирована динамика прогнозных оценок и дана интерпретация причин выявленных изменений.

Ключевые слова: сценарное прогнозирование, сценарий, неопределенность, экспертные оценки, экспертно-статистический байесовский метод.

ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE RUSSIAN ECONOMY SCENARIO FORECASTING

This article presents the results of the scenario forecasts of the Russian economy, which were made in 2014-2016, with the use of expert-statistical Bayesian method. The dynamics of the predictive estimates is analyzed and the interpretation to the causes of the observed changes given.

Key words: scenario forecasting, scenario, uncertainty, expert estimation, expert-statistical Bayesian method.

Метод сценарного прогнозирования на основе экспертно-статистического байесовского подхода изначально был использован для анализа развития политической ситуации в России, однако, как указывают его авторы, он применим и для долгосрочного экономического прогнозирования [1].

Прогнозная модель состоит из следующих элементов: сценарии (возможные варианты долгосрочного развития), проблемы (факторы, определяющие развитие), которые могут разрешиться несколькими способами (событиями), априорные вероятности (оцененные экспертами по 100-бальной шкале шансы событий) и апостериорные вероятности (также оцененные шансы событий, которые могут произойти при условии, что реализуется какой-либо определенный сценарий). Полученные оценки агрегируются, а затем используются в качестве исходных данных в математической модели построения прогноза, ос-

нованной на байесовской вероятности. В результате получаем оценки вероятностей реализации базовых сценариев⁷.

На всех этапах исследования трудную роль экспертов взяли на себя известные ученые, ряд ведущих сотрудников Института экономики и организации промышленного производства СО РАН, НГУ и НГТУ.

Работы по долгосрочному прогнозированию (с ориентировочным горизонтом 2030 г.) развития экономики России начались в 2014 г. Тогда была построена первая модель, которая включала в себя три сценария и 11 проблем, характеризующаяся пятью исходами (событиями) каждая [2].

В 2015 г. она была расширена до пяти сценариев. Одним из вариантов исхода в 2014 г. («На пути в ОЭСР») было развитие, основанное на европейских ценностях и тесном сотрудничестве с Западом, но, в результате начала так называемой «войны санкций», в прогнозную модель добавились варианты «Лицом к Востоку», ориентированный на сближение с Востоком и использование опыта восточных стран, а также «Свой путь», при котором основной движущей силой роста выступают сильные стороны русского народа и сильном государстве. Список сценариев и их краткое описание представлены работах [2 и 3].

Более того, количество проблем, увеличилось до 18. Были разведены понятия внешней и внутренней экономической политики, введена новая проблема о последствиях ведения «санкционной войны» и исполнения антикризисного плана, рассмотрено влияния неравномерности регионального развития. Такие дополнения были сделаны в связи с быстро меняющейся ситуацией на мировой политической арене и энергетических рынках, а также для создания более полной картины экономической системы России.

Однако увеличение количества проблем повлекло за собой и некоторые сложности в статистическом анализе полученной информации. Одной из математических предпосылок модели является независимость проблем, которую труднее соблюсти при большем количестве факторов ввиду тесной взаимосвязи между экономическими переменными.

⁷ Более подробное описание принятого метода и его сравнительный анализ с другими экспертными методами приводится в статье Д.А. Трочинской «Особенности и возможности метода сценарного прогнозирования российской экономики на основе экспертно-статистического байесовского подхода» в данном сборнике.

В модели 2016 г. первая компонента — сценарии — остается почти неизменной (произошла некоторая смена интерпретаций), но принципиально новым становится набор проблем, которых теперь выделяется 13. Внимание акцентируется на преодолении экономического кризиса. Эта «макро-проблема» рассматривается с различных сторон: усвоения уроков кризиса 2008—2009 гг., финансовой стабилизация, антикризисной поддержки регионов и проч.

Необходимо отметить, что построение прогноза в 2016 г. еще не окончено, и представленные в работе результаты являются предварительными

Теперь обратимся к результатам, полученным за три этапа прогнозирования (рис. 1).

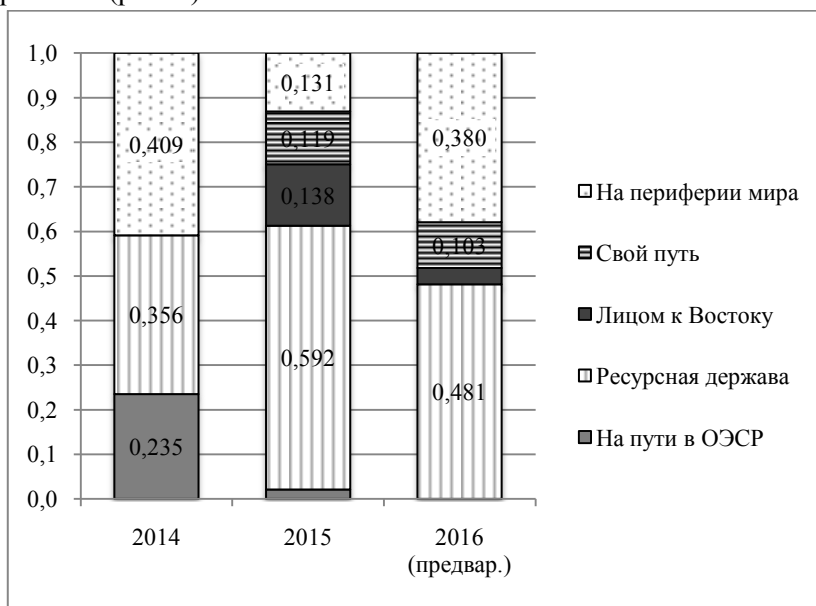


Рис. 1. Динамика прогнозов (оценок вероятностей реализации прогнозных сценариев) за 2014—2016 гг. в долях.

В 2014 г. опрошенные эксперты достаточно высоко оценивали риски оказаться на периферии мира, но все сценарии имели значимую вероятность.

В 2015 г. мы видим изменяющуюся вариативность прогноза. Несмотря на значительную долю сценария «Ресурсная держава», примерно по 12 и 14% соответственно составляют «Свой путь» и «Лицом к Востоку». Это говорит об ожидании последовательного развития за

счет ресурсов нефтегазового сектора, с использованием опыта восточных соседей и собственных преимуществ, тем не менее, риск оказаться на периферии все же присутствует.

Однако по результатам этого года невооруженным взглядом видно, что среди опрашиваемых усиливаются пессимистичные настроения. Сценарий «На периферии мира», в 2016 г. становится почти в три раза вероятнее, нежели по прогнозу 2015 г.

Снижаются шансы сценариев, при которых экономика будет развиваться, основываясь на опыте «заграницы» — будь то Запад или Восток. Интересно отметить, что в 2014 г. эксперты допускали вариант развития по примеру Запада, в 2015 г. шансы такого исхода составили всего 2%, а по итогам 2016 вообще оказались практически нулевыми.

Несмотря на рост пессимизма, возможность разумно использовать собственный потенциал и пойти «своим путем» все-таки имеет место быть (10% в 2016) г., хотя и немного снижается в сравнении с прошлым годом.

По мнению экспертов, основным локомотивом развития экономики России по-прежнему останется нефтегазовый сектор. Причем уверенность в этом возросла, т.к. общая доля «периферии» и «ресурсной державы» повысилась с 72,3 в прошлом году до 86,1% в текущем.

Проследить тенденцию к нарастанию пессимизма можно и в индивидуальных прогнозах. На диаграмме представлены полученные оценки вероятностей реализации сценариев по мнению одного из экспертов, который участвовал в работе на всех тех этапах (рис. 2). Вероятность оказаться «не у дел» с каждым годомкратно растет (в 2015 г. — в 3,2; в 2016 г. — в 1,7 раз).

Другим индикатором нарастания пессимизма является отсутствие вариативности в результатах последнего прогноза. Как мы видим, в отличие от 2015 г., где, хоть и в небольших долях, присутствовали все сценарии, предполагающие изменение акцентов в экономической политике, в прогнозе 2016 г. идет «соствязание» между двумя сценариями — «Ресурсная держава» и «На периферии мира».

Рассмотрим более подробно предварительные результаты последнего исследования по оценкам, полученным от 6-ти экспертов (рис. 3).

Информация, представленная на диаграмме, позволяет разделить экспертов согласно их «настроениям» на три группы.

1. Пессимисты (1, 4 и 6) высоко оценивают риски оказаться на периферии мира при различном отношении к сценарию «Ресурсной державы». Но данная группа не вполне однородна, шестой эксперт значительно отличается от первого и четвертого по отношению к

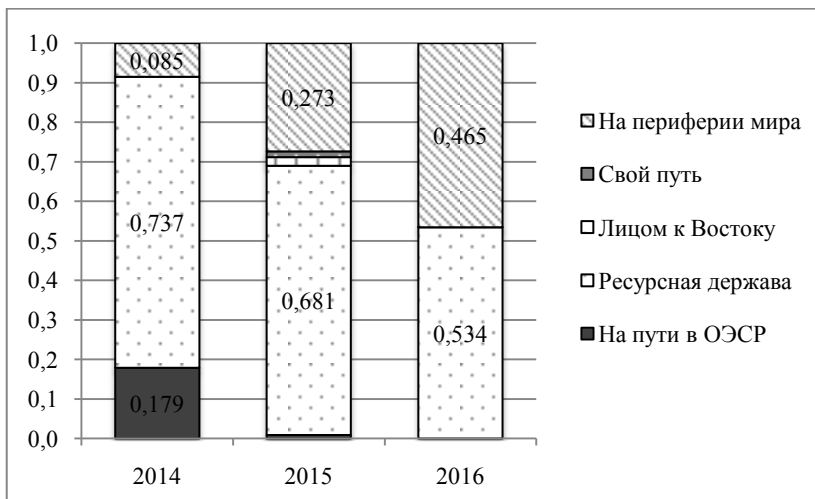


Рис. 2. Динамика прогноза на основе оценок первого эксперта в долях

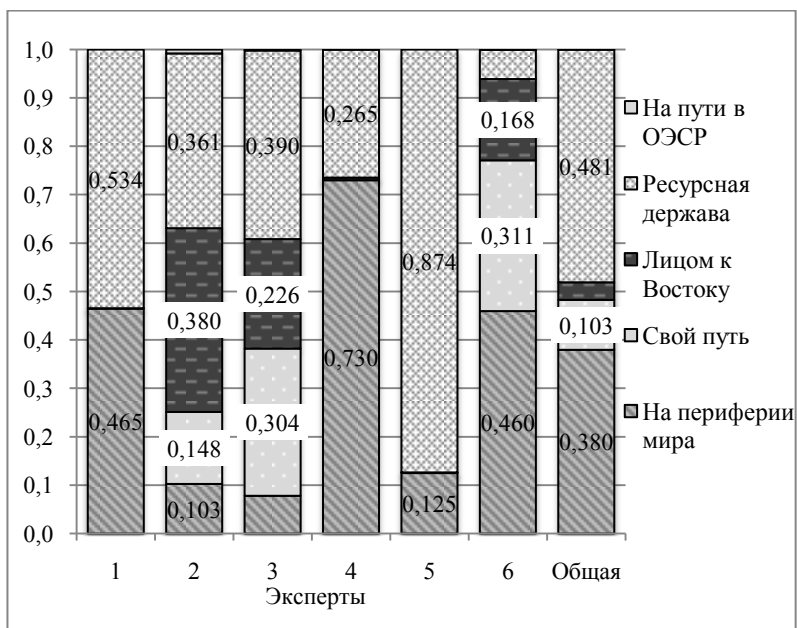


Рис. 3. Индивидуальные прогнозы экспертов и общая оценка по предварительным итогам опроса 2016 г. в долях

сценариям «Свой путь» и «Лицом к Востоку», оставляя возможность для трансформирования экономики, основываясь на собственном потенциале и опыте Востока, а также сотрудничестве с ним.

2. «Нейтралы» (2 и 3) допускают сравнительно высокую вероятность реализации нескольких сценариев и низкие риски «периферийного» сценария, практически одинаково оценивая шансы «Ресурсной державы». Тем не менее, представители этой группы расходятся во взглядах на основу возможных структурных изменений: будут это готовые модели восточных стран или же собственные решения.

3. Оптимисты (5) полагают наиболее вероятным сценарий «Ресурсной державы», т.е. возможность успешного продолжения курса, по которому мы двигались в первой декаде 2000-х годов. Однако оптимистом этого эксперта можно назвать лишь с некоторой степенью условности, поскольку будущее экономики он представляет в виде смеси двух сценариев «Ресурсная держава» и «На периферии мира», оба этих варианта не предполагают развитие инновационного и иных секторов в достаточной мере, «локомотивом» по-прежнему остается нефтегазовый сектор, структурных сдвигов не происходит.

По степени «инновационности» экономической политики экспертная группа четко разделилась на две половины. Одни считают, что никаких принципиально новых моделей развития экономики России мы не увидим: ресурсы по-прежнему будут нашими главными «козырями» и основой взаимоотношений с внешним миром, но по-разному относятся к возможности политических ошибок, учитываемых в сценарии «Периферия мира» (эксперты 1, 4 и 5). Остальные эксперты рассматривают шанс на качественно новые подходы к регулированию экономики, однако каждый видит их по-своему: для одних (3,6) это «Свой путь», для других (2) — «путь восточный».

Таким образом можно увидеть, что несмотря на неоднородность экспертной группы по «настроениям», степень пессимизма неуклонно растет. Все меньше шансов опрашиваемые оставляют многостороннему последовательному развитию, ожидая знакомую неизменную модель с нефтегазовым сектором в роли движущей силы. На этом фоне увеличивается вероятность существенных политических ошибок.

В заключение хотелось бы подчеркнуть важность регулярного (ежегодного) составления прогноза по предлагаемой методике. Отслеживание динамики прогнозных представлений, несмотря на то что они ассоциируются с долгосрочным периодом времени, помогают оценить два важных обстоятельства. Во-первых, как изменяется теку-

щая экономическая ситуация. Во-вторых, насколько правильными являются сегодняшние действия в области экономической политики.

Ведь будущее формируется каждый день и зависит от нашего текущего поведения. Такой взгляд полностью вписывается в логику прогнозирования с использованием избранного метода. А полученный пессимистичный результат говорит нам, что уже сейчас (по мнению экспертов, представляющих экономическую науку) мы поступаем неправильно, что наша нынешняя экономическая политика, расставленные акценты могут привести к катастрофическим, «периферийным» последствиям. Поэтому наша работа служит неким индикатором «правильности» принятия управленческих решений в масштабах всей страны с точки зрения их влияния на будущее экономики России.

Литература

- 1. Благовещенский Ю.**, Кречетова М., Сатаров Г. Сценарное прогнозирование политической ситуации в России. — М.: Фонд «Либеральная миссия», 2012. — 52 с. — URL: http://www.liberal.ru/upload/files/scen_prognoz_ispr_light.pdf (дата обращения 18.08.2016).
- 2. Карева Д.Е.**, Шмат В.В. Будущее российской экономики глазами «отцов» и «детей» // ЭКО. — 2014. — № 9. — С. 86—106.
- 3. Карева Д.Е.**, Шмат В.В. Будущее российской экономики глазами «отцов» и «детей». Взгляд второй // ЭКО. — 2015. — № 12. — С. 45—66.

М.Е. МОРОЗОВА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирский государственный
университет, Новосибирск

КЛАСТЕРНЫЙ АНАЛИЗ И КОГНИТИВНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СОСТАВНЫЕ ЧАСТИ КРОСС-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ИССЛЕДОВАНИЮ РЕСУРСНОЙ ЭКОНОМИКИ

*Статья подготовлена в рамках исследований, проводимых
при финансовой поддержке Российского научного фонда
(проект № 14-18-02345)*

Существует множество количественных показателей, индексов, характеризующих все ключевые особенности стран мира. По совокупности этих свойств можно выделить специфичные группы стран, опи-

сать особенности их развития и создать модели поведения при разных сценариях развития мировой экономики.

Ключевые слова: ресурсозависимость, социально-экономическое развитие, факторы экономического роста, международные индексы, кластерный анализ, метод k-средних, когнитивное моделирование, когнитивная карта.

RESEARCH OF RESOURCE-DEPENDENT ECONOMY USING CROSS-METHODOLOGICAL APPROACH: CLUSTER ANALYSIS AND COGNITIVE MODELING

There are many quantitative indicators, indices, describing all key features of countries. With such properties you can create specific groups of countries, describe peculiarities of their development and make behavioral models in different scenarios of growth of the world economy.

Key words: dependence on resources, socio-economic development, factors of economic growth, international indexes, cluster analysis, k-means method, cognitive modeling, fuzzy cognitive map.

Исследователи, занимающиеся проблемами ресурсозависимости, часто сравнивают, противопоставляют между собой группы стран. Подобное разбиение во многих случаях основывается на качественном анализе, субъективных суждениях и оценочных приблизительных критериях. Чтобы сделать этот этап исследования более объективным, мы решили воспользоваться методом кластерного анализа.

Это метод классификационного анализа, с помощью которого можно разбить множество исследуемых объектов на ограниченное число групп (кластеров). Объекты, входящие в один кластер, должны быть однородными, и напротив, объекты, принадлежащие разным кластерам, — разнородными. Количество объектов исследования и их признаков не ограничено и может достигать значительного объема [3].

Из всех стран мира было отобрано 114 с наиболее полной статистической базой. В основе работы лежит идея разбиения стран по уровню развития экономики, ресурсозависимости и ресурсообеспеченности, для чего были выдвинуты соответствующие показатели (табл. 1).

Показатели, используемые при кластеризации

A	Индекс глобальной конкурентоспособности 2015-2016 (The Global Competitiveness Index)
B	Глобальный инновационный индекс 2015 (The Global Innovation Index)
C	Индекс развития человеческого потенциала 2014 (Human Development Index)
D	Индекс качества жизни 2015 (The Quality of Life Index)
E	ВВП на душу населения (ППС) 2015 (международных долларов в текущих ценах)
F	Доля ренты от добычи углеводородов (УВ) в % от ВВП, 2014 г.
G	Разведанные запасы углеводородов 2015 (тонн н.э. на душу нас.)
H	Добыча углеводородов 2015 (тонн н.э. на душу нас.)
I	Потребление углеводородов 2015 (тонн н.э. на душу нас.)

Таким образом, мы получили следующее разбиение стран на девять кластеров. В кластер 1 вошли развитые страны, индексные показатели у которых одни из самых высоких, однако показатели ресурсозависимости и ресурсообеспеченности самые низкие, а уровень ВВП на душу населения (ППС) выше среднемирового. Это промышленно развитые страны с высокотехнологичной экономикой и развитой сферой услуг, подавляющее большинство из них не имеет собственных запасов углеводородов.

Таблица 2

Состав кластеров

Кластер 1	Австралия, Австрия, Бельгия, Германия, Канада, США, Финляндия, Франция, Чехия, Эстония, Япония, ... (28)
Кластер 2	Катар (1)
Кластер 3	Азербайджан, Алжир, Бахрейн, Венесуэла, Иран, Габон, Казахстан, Ирак, Ливия, Экваториальная Гвинея, ... (12)
Кластер 4	Оман (1)
Кластер 5	Боливия, Гана, Гвинея, Египет, Йемен, Кения, Куба, Камбоджа, Камерун, Кот-д'Ивуар, Мавритания, ... (22)
Кластер 6	Аргентина, Армения, Беларусь, Болгария, Бразилия, Греция, Индия, Китай, Россия, Таиланд, Турция, ... (45)
Кластер 7	ОАЭ, Бруней (2)
Кластер 8	Норвегия (1)
Кластер 9	Кувейт, Саудовская Аравия (2)

Примечание: в скобках указано число стран, относящихся к кластеру.

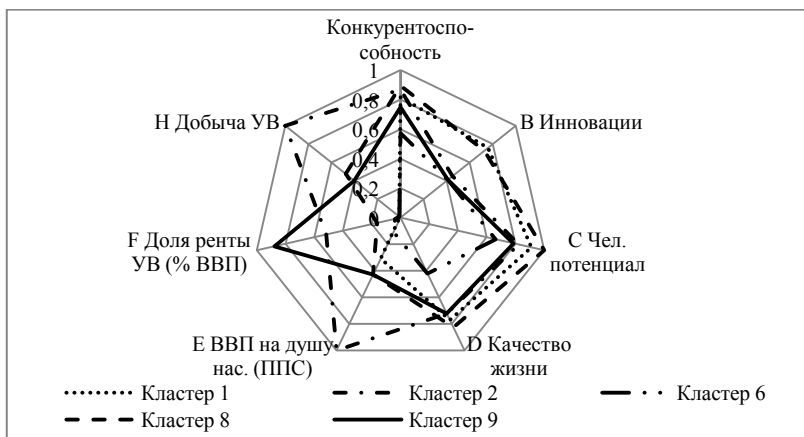


Рис. 1. Нормализованные стандартизированные средние показатели (выборочно) для некоторых из полученных кластеров.

Катар занял отдельный кластер 2. Страна имеет высокие показатели индексов (отстает только по уровню инноваций), является одним из самых богатейших государств, т.к. показатель добычи УВ самый высокий в мире. Высокие показатели ресурсообеспеченности и ресурсозависимости, а также статистического ВВП на душу населения.

Кластер 3 состоит из стран, которые подняли свою экономику за счет открытий месторождений нефти. Это индустриально-аграрные страны с развитой нефтяной промышленностью, так называемые «retro-states». Ресурсозависимая экономика чутко реагирует на колебания мировых цен на нефть. Низкие показатели индексов свидетельствуют о существенном отставании этих стран от государств, считающихся промышленно развитыми.

К кластеру 4 отнесен Оман. Экономика этой страны базируется на экспорте нефти, но к настоящему времени запасы УВ сильно истощены и правительство ищет пути диверсификации. Индексные показатели низкие, а душевого ВВП — средние.

Кластер 5 включает в себя беднейшие и наименее экономически развитые страны. Основная отрасль экономики — сельское хозяйство. Очень высокий уровень бедности. Крайне низкие значения индексов, характеризующих различные стороны развития экономики.

В кластер 6 входят страны с переходной экономикой или совсем недавно перешедшие к рыночной экономике. Они характеризуются средними индексными показателями и ВВП на душу населения; сравнительно низкими в среднем показателями ресурсообеспеченности и

ресурсозависимости. Интересно отнесение к этому кластеру таких стран, как Россия и Китай. Сколько не называй Китай второй экономикой мира, а Россию ресурсной державой, а все же уровень развития притягивает их к группе стран со среднеразвитой экономикой. С одной стороны, Китай, который отличается высоким ВВП, с другой стороны, Россия с ее значительными ресурсами нефти и газа, но в пересчете на душу населения эти показатели становятся сравнительно низкими.

В кластер 7 входят ОАЭ и Бруней. Одни из самых обеспеченных нефтяными ресурсами государств мира, быстрый рост которых произошел благодаря добыче нефти. Очень высокие индексные показатели. Правительства стремятся диверсифицировать экономику, постепенно снижая долю ресурсной ренты в ВВП.

В кластер 8 выделяется Норвегия. Эта страна с особым складом экономики, в которой силен так называемый «ресурсный мультипликатор». Здесь ресурсная обеспеченность способствует инновационному процессу и наилучшим образом влияет на экономический рост.

И наконец, кластер 9 включает в себя Кувейт и Саудовскую Аравию. Страны характеризуются очень высокой долей ресурсной ренты в ВВП, высокими показателями ресурсообеспеченности на душу населения, высокими индексными показателями.

С помощью кластерного анализа, мы получили группы стран, которые в зависимости от своего типа по-разному реагируют на изменения во внутренней и внешней экономической среде. Теперь мы можем моделировать их поведение, используя метод когнитивного анализа [1, 5].

На данном этапе исследования уже построены две версии теоретической когнитивной модели соответствующие двум типам ресурсозависимости — российскому (относится к кластеру 6) и норвежского (кластер 8) [2, 4]. Дальнейшая работа связана с моделированием оставшихся типов стран и анализом особенностей их поведения.

Таким образом, формируется основа кросс-методического подхода к исследованию проблем ресурсозависимости и экономического развития в условиях ресурсозависимости. С помощью кластерного анализа создается объективная классификация стран, различающихся по уровню и качеству экономического развития, а также по степени обеспеченности ресурсами и зависимости от их освоения. С помощью метода когнитивного анализа исследуются механизмы взаимодействия факторов развития (поведение экономики) стран различного клас-

са, относящихся к различным кластерам, при изменении внешних и внутренних условий.

Литература

1. **Кулинич А.А.** Компьютерные системы анализа ситуаций и поддержки принятия решений на основе когнитивных карт: подходы и методы. // Проблемы управления. — 2011. — №4. — С. 31—45.
2. **Морозова М.Е., Шмат В.В.** Как познать механизмы ресурсозависимости? Применение метода когнитивного моделирования при исследовании ресурсозависимой экономики // ЭКО. — 2015. — № 6. — С. 146—159.
3. **Обзор** методов статистического анализа данных. Кластерный анализ. — Лаборатория статистических исследований Кубанского государственного университета, 2015. — URL: http://www.statlab.kubsu.ru/sites/project_bank/claster.pdf (дата обращения 17.08.2016).
4. **Шмат В.В.** Ресурсы в «западне» глобализации // ЭКО. — 2015. — № 7. — С. 163—178.
5. **Kosko B.** Fuzzy cognitive maps // Int. J. Man-Machine Studies, 1986 (24). — P. 65—75. [Электрон. ресурс.] — URL: <http://sipi.usc.edu/~kosko/FCM.pdf> (дата обращения 17.08.2016).

Т.В. РИДЕЛЬ, А.Д. БУКРЕЕВА

Сибирский университет потребительской кооперации,
Новосибирск

ДЕТЕРМИНИЗМ КАК ПРАКТИКА: ФОРМИРОВАНИЕ ФИРМЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Исследования в данной статье посвящено обстоятельствам, при которых формируются компании в текущих экономических условиях. Поскольку теории фирмы трактуют обоснования для их развития в зависимости от условий и других факторов, текущая ситуация диктует жесткие критерии, влияние которых складывается в некую концепцию детерминизма. В данном случае некоторые течения экономического детерминизма позаимствованы из концепций неоклассиков и марксистов. В результате изучения возможности обоснования нового подхода к трактовке о природе фирмы – предложена схема, отображающая место и возможности фирмы в настоящем времени.

Ключевые слова: детерминизм, плоскостная экономическая схема, теория фирмы, этичность рынка.

DETERMINISM HOW TO PRACTICE: THE FORMATION OF THE COMPANY IN MODERN CONDITIONS

The research in this paper is devoted to the circumstances under which a company in the current economic environment. Since the theory of the firm interpret the rationale for their development, depending on the conditions and other factors, the current situation dictates strict criteria, the effect of which develops into a kind of concept of determinism. In this case, some of the current economic determinism concepts borrowed from neoclassical and Marxist. As a result of studying the possibility of justification of a new approach to the interpretation of the nature of the company - the scheme of displaying the location and capacity of the company in real time.

Keywords: determinism, economic planar circuit theory of the firm, market ethics.

Подход, именуемый экономическим детерминизмом, можно признать как исторически содержательные объяснения возникновения потребности общества в создании производства, которое переросло в рынок, а затем – в экономические отношения, полноценные по своей сути. Безусловно, государственное регулирование в этой концепции трактуется неоднозначно, но главный вывод двояк в своей сути: оно либо сдерживает систему от саморазрушения, либо мешает ей выйти на самостоятельный уровень. В статье Р.М. Нуреева подробным образом расписываются оба подхода: их преимущества и недостатки с выводом на возможность самоограничения государством мер по воздействию на рыночную систему.

Для определения размера фирмы и ее основных характеристик вкуче с поэтапным развитием с течением времени, большое внимание уделяется специализации: чем она глубже и масштабнее, тем больший процент зависимости будет присутствовать при возникновении потребности в сотрудничестве с предприятиями из разных отраслей. Таким образом, взаимозависимость практически не имеет шанса перерасти во взаимозаменяемость, это говорит об определенности бизнес-цикла в целом. Безусловно, в исследованиях Е. Мэнсфилда стезя фирм-новаторов более определенная и успешная, чем у фирм-имитаторов [2], однако, опираясь на экономическую цикличность и условия рынка, рост и возникновения того или иного типа фирм будет опираться на множество факторов, предшествующих их созданию на многие годы вперед относительно прошлого времени.

Основная гипотеза исследования состоит в том, что: глобальное расширение НТП – является катализатором детерминизма, согласно которому формирование внешней среды будет влиять на появление фирмы, которая, в свою очередь, будет иметь определенность в этапах развития, сокращая сроки бизнес-цикла, но увеличивая риск беспомощности перед дефицитом возможностей.

По мнению Тарасова В. [3] характеристика предприятий определена их самостоятельным целеполаганием – расширенное, ресурсосберегающее, горизонтальное и подвижное предприятия имеют ключ создания и развития, который состоит в концепциях, объединяющих вопросы о целях, трудностях, возможностях и условиях коммерческой активности. С одной стороны, предположения о теориях зарождения и поведения фирм продиктованы многогранным взглядом на ситуацию, с другой – догадки имеют важное ограничение в виде настоящего временного континуума, не затрагивающего пласт предшествующих событий, на которых выстраивалась череда явлений. В нашем случае схема, представляющая основную гипотезу, изображена на рисунке 1.

В исследование были включены фирмы, срок создания которых не превышал трех лет с минимальным возрастом от полугода. Статистика такова, что все компании опирались на:

- результаты деятельности предшественников (сторонние организации),
- настоящие условия (востребованность деятельности компании, доходность, резервный фонд);
- возможности (тенденции рынка).

В результате наблюдения и опроса фирм, детализированная статистика отражена на схеме 1.

Из видоизмененного синтетического анализа видно, что 57,5% компаний возникли в период 2014-2015 года с первой волной кризиса, их основная цель заключалась в создании моментальной прибыли, 42,5% - предвидят возможность экономического роста и, соответственно, стабилизации коммерческой деятельности. Из сорока компаний, владельцы 17,5% фирм опирались на технологические возможности времени, тем самым показывая планируемое становление на фоне кризиса.

Результатом исследования стало подтверждение гипотезы о том, что внешние условия влияют на становление компаний, которые, в свою очередь, находят отражение в новых экономических отношениях, сформировавшихся до их появления на рынке. Безусловно, возможности новых технологий и тенденций, а также из воспроизводство

в обновленной среде – результат, который возможно просчитать в теоретическом контексте, однако, большая часть фирм все меньше стремятся к попыткам определить их возможности в постоянно меняющейся экономической ситуации.

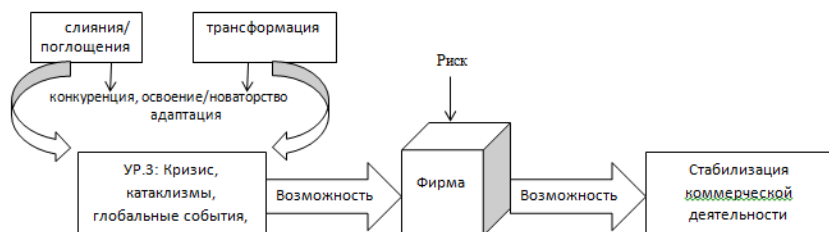


Рис. 1. Детерминизм возникновения фирмы.

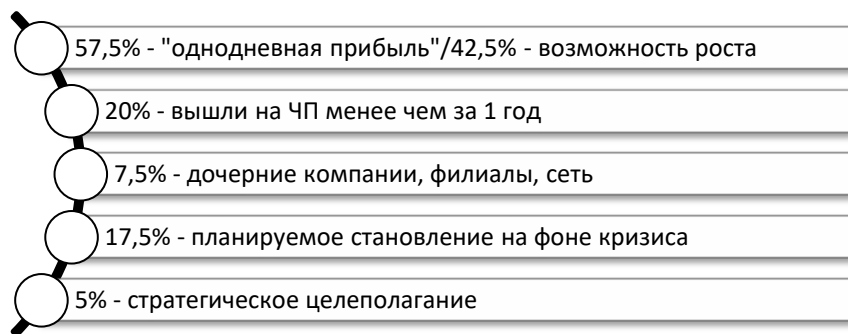


Схема 1. Результаты статистического наблюдения за новыми фирмами г. Новосибирска

Взгляд на фирму претерпевает периодические изменения: теории изменяют подходы к трактовкам как самих компаний, так и условий, в которых ведется основная деятельность. Доминирующие предположения и теории получают подтверждение в зависимости от числа последователей, однако, система преобразования экономических явлений и разработанный научный инструментарий – позволяют наиболее полным образом вести расчеты при прогнозировании вероятностей для экономики в целом. Детерминальность этого процесса очевидна, хотя и потенциально проблематична.

Таким образом, марксизм и его идеи о базисах и необходимости развития в контексте с линейно-причинным взглядом на этапы развития общества, находит отражение в современной экономике, подтверждая теории о классовой борьбе, аналогом которой становится современная

менная конкуренция. [4] Однако, взаимозависимость экономики и общества – неизменна и доказательна, а трансформационные циклы выдают тенденции, качество которых повышается. С одной стороны, эти изменения выдают очевидный прогресс, с другой – повторяют типичность предыдущих экономических явлений.

Литература

1. **Нуреев Р.М.** Экономический детерминизм и его критика институционалистами [Электронный ресурс]: интернет-конференция на портале «Экономика. Социология. Менеджмент». – / Р.М. Нуреев. – Электронные данные. – Москва: Альманах «Восток», 2004. – Режим доступа: <http://ecsocman.hse.ru/text/16212175/>.
2. **Градов А.П.** Национальная экономика / А.П. Градов. – СПб: Питер, 2005. – 96-98 с.
3. **Тарасов В.М.** Моделирование инвестиционного процесса / Вестник ТГГПУ. 2007. №1(8), с. 40-44.
4. **Бузгалин А.В.** Марксистская философия истории – экономический детерминизм / Марксизм: альтернативы XXI века. – ЛЕНАНАД Москва. 2009.

Ю.М. СЛЕПЕНКОВА

Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет, Новосибирск

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ В ПРОЦЕССЕ ВОСПРОИЗВОДСТВА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА

В работе рассматриваются вопросы включения человеческого капитала в состав национального богатства. Построена схема воспроизводства национального богатства с учетом человеческого капитала. Данная схема служит теоретической основой для построения динамической межотраслевой модели экономики России с блоком человеческого капитала.

Ключевые слова: национальное богатство, человеческий капитал, динамическая межотраслевая модель.

HUMAN CAPITAL IN REPRODUCTION OF NATIONAL WEALTH

The article discusses human capital as a part of national wealth. This paper presents a scheme of reproduction of national wealth with human

capital included. The scheme is created to be used as a theoretical base for construction of the Russian economy's dynamic input-output model.

Keywords: national wealth, human capital, dynamic input-output model.

Во второй половине XX века ввиду произошедших структурных изменений в экономике сместился фокус экономических исследований. Появились новые экономические категории, в том числе категория «Человеческий капитал». Основа теории человеческого капитала была разработана Т. Шульцем и Г. Беккером.

Человеческий капитал чаще всего рассматривается как запас знаний, навыков, умений и способностей, который может приносить доход; либо как инвестиции в образование, здравоохранение, культуру, миграционные процессы и т.п.

Для эффективного развития макроэкономических моделей в целях приближения их к реальной действительности и построения более точных прогнозов экономического развития, представляется важным включение в модели фактора «Человеческий капитал». Это позволит учесть качественную дифференциацию трудовых ресурсов, как по уровню образования, так и по другим важным признакам (здравоохранение, культурные особенности и т.п.).

Теоретической основой для построения динамической межотраслевой модели (ДММ) в системе КАМИН, разрабатываемой в Институте Экономики и Организации Промышленного Производства (ИЭ-ОПП) СО РАН и в Новосибирском Государственном Университете с конца 1970-х гг., является схема воспроизводства национального богатства. Принципиальная схема ДММ, в которой отражен материально-вещественный аспект процесса воспроизводства национального богатства в течение года во взаимосвязи с воспроизводством валового общественного продукта, представлена в работе [1]. В работе [7] разработан модифицированный вариант схемы воспроизводства национального богатства во взаимосвязи с воспроизводством валового национального продукта с учетом фонда охраны окружающей среды.

Включение в национальное богатство природных ресурсов и человеческого капитала является предметом дискуссий. Концепция богатства сложилась к началу XX в. Элементы национального богатства формировались постепенно, и человеческий капитал был включен в него в числе самых последних [8].

Дискуссионность вопроса обсуждалась еще советскими экономистами. Так, С. Г. Струмилин считал, что неосвоенные трудом природные ресурсы являются потенциальным богатством народа, и, ввиду того, что они не поддаются стоимостной оценке, такие природные ре-

сурсы не подлежат учету и не включаются в реальный итог национального богатства [5, с. 60].

А. Л. Вайнштейн считал народным богатством страны только совокупность накопленного овеществленного в материальных предметах труда, а также изменения, овеществленные в природных ресурсах и произведенных трудом человека [3, с. 54].

Некоторые советские ученые придерживались расширительной концепции национального богатства (Е. М. Бухвальд, Л. И. Нестеров, В. Н. Богачев, А. И. Гозулов и др.) [5, с. 60]. Расширительная концепция начала свое развитие с идей И. Фишера и окончательно сформировалась в зарубежной литературе в конце 50-х годов XX века.

Согласно расширительной концепции национального богатства и капитала, знания, навыки, способности человека могут быть отнесены к особой форме капитала, поскольку они неотъемлемы от личности его носителя, способны воспроизводиться, обеспечивая получение более высокого дохода в будущем, при этом требуют дополнительных вложений для формирования и развития, а также могут накапливаться и формировать некоторого рода запас [4, с. 40].

Для разработки ДММ экономики России с блоком человеческого капитала была построена схема воспроизводства национального богатства во взаимосвязи с использованным валовым выпуском с учетом фактора «Человеческий капитал» (Рис. 1).

В экономике выделено два подразделения производства. Понятия подразделений в сфере производства общественного продукта были введены К. Марксом [6]; концепция подразделений была адаптирована для СНС А. Барановым в работе [2].

Продукция первого подразделения (средства и предметы труда, а также промежуточные услуги) используется в производстве продукции обоих подразделений. Продукция II подразделения (потребительские товары и услуги, формирующие конечное потребление) оказывает влияние на воспроизводство рабочей силы.

В целях менее громоздкого представления, некоторые блоки в схеме представлены укрупненно. Так, например, в схеме не показан инвестиционный лаг. Его более подробный анализ приведен в монографии [1].

Начальный пункт в схеме – национальное богатство в стоимостном выражении на конец года $t - 1$ (предшествующего анализируемому году). В состав национального богатства включены основные фонды (производственные и непроизводственные), запасы оборотных фондов и резервы средств производства, природные ресурсы, запасы готовой

продукции II подразделения, предметы длительного пользования (находящиеся в пользовании населения). Отдельно выделено «Незавершенное строительство», куда входят не законченные к концу года $t - 1$ производственные и непроизводственные здания, сооружения, монтируемые машины и оборудование и т.п.

Блок человеческого капитала также вынесен отдельно. Он разделен на «готовый» на конец года $t - 1$ человеческий капитал и «незавершенный» («продолжающие обучение»). Процесс воспроизводства человеческого капитала в некотором роде схож с процессом воспроизводства основного капитала. Предполагается, что существует некоторый лаг θ , равный количеству лет обучения (9-11 лет школьного обучения, 4-6 и более лет обучения в высшем учебном заведении и т.п.). Поэтому в конце года $t - 1$ есть часть людей, начавших обучение в году $t - 1$, $t - 2$, $t - 3$... $t - \theta + 2$, $t - \theta + 1$. На продолжение обучения данных категорий в год t и в последующие годы (в зависимости от оставшегося срока обучения) необходимы дополнительные инвестиции.

Схожим образом определяется и процесс восстановления здоровья/лечения (человеческий капитал формируется за счет инвестиций в здравоохранение).

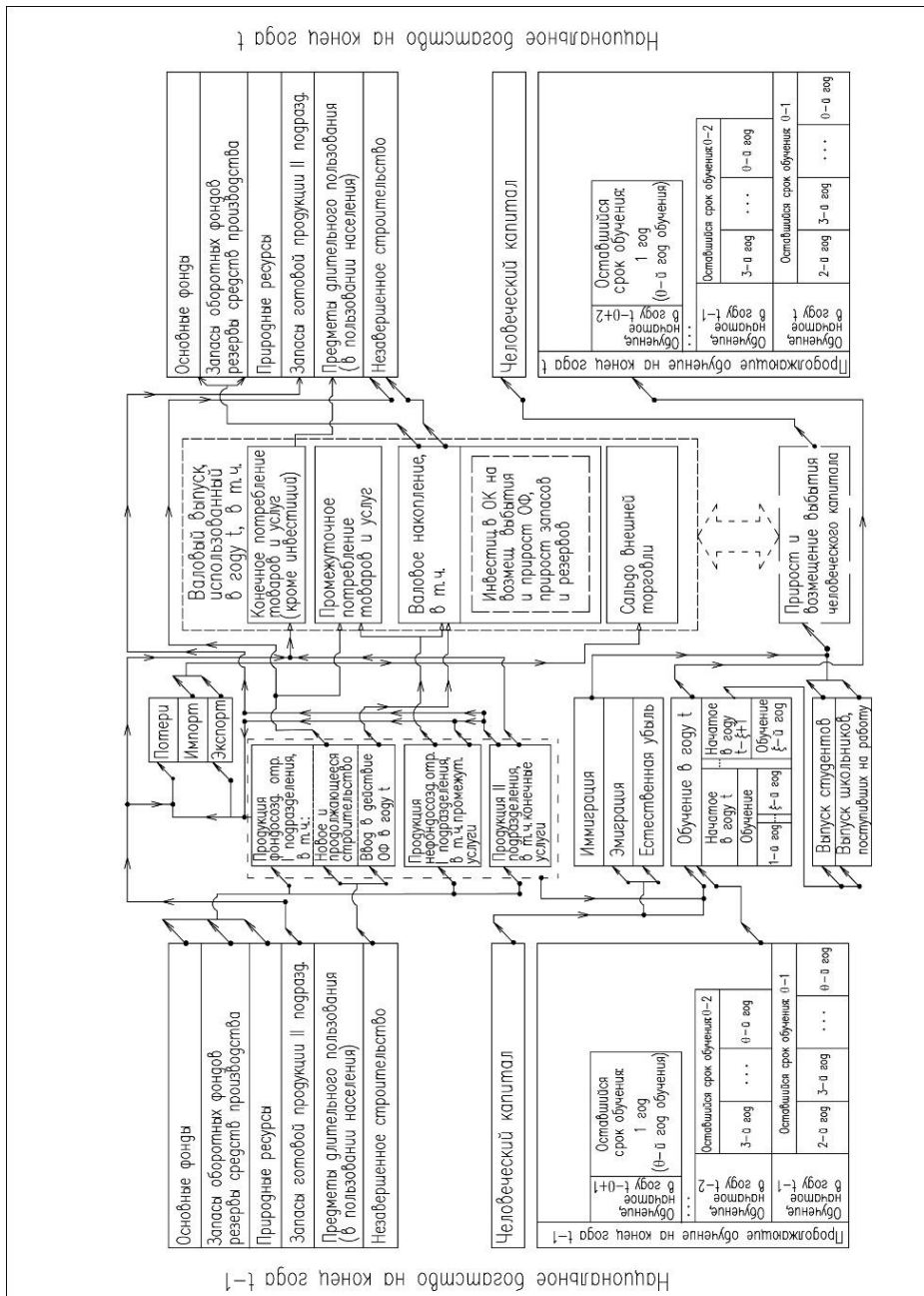
В процессе воспроизводства национального богатства в течение года t используются элементы производственного и непроизводственного фондов национального богатства. Часть из них выбывает в течение года; расходуются запасы и резервы.

С использованием основных и оборотных фондов, а также природных ресурсов создается продукция I и II подразделений. Часть продукции фондосоздающих отраслей I подразделения (здания, сооружения, машины и оборудование и т.п.) попадает в незавершенное строительство, часть вводится в действие в текущем году.

Объекты, срок строительства которых подошел к концу в году t , вводятся в эксплуатацию. Остальные объекты остаются в категории продолжающегося строительства и включаются в национальное богатство на конец года t как незавершенное строительство.

Введенные в текущем году основные фонды возмещают выбытие ОФ и обеспечивают их прирост. Продукция нефондосоздающих отраслей I подразделения и услуги, включаемые в промежуточное потребление, формируют прирост запасов и резервов и промежуточное потребление. Продукция II подразделения и услуги, включаемые в конечное потребление, учитываются в валовом выпуске как конечное потребление. Произведенная продукция I и II подразделений исполь-

Рис. 1 Схема воспроизводства национального богатства.



зуется и в процессе продолжающегося строительства, и для обучения людей.

Те товары длительного пользования, которые население начало использовать в текущем году t , включаются в валовый выпуск года t . Исползованные в году t запасы готовой продукции Π подразделения, имеющиеся на начало года t , также учитываются в валовом выпуске года t . При этом запасы и товары длительного пользования, не использованные в текущем году и составившие запасы на конец года, в использованный валовый выпуск года t не включаются, но учитываются в национальном богатстве на конец года.

Количество накопленного человеческого капитала может изменяться в результате миграционных процессов и естественной убыли населения. Уже завершившие обучение люди участвуют в обучении следующих поколений.

Начавшие обучение в году $t - \theta + 1$ заканчивают его в году t и учитываются в выпуске студентов и в выпуске школьников, поступивших после окончания школы на работу. Выпуск работников различной квалификации обеспечивает возмещение выбытия и прирост человеческого капитала. Накопленный человеческий капитал участвует в создании валового выпуска. Произведенная продукция, в свою очередь, используется в процессе обучения/лечения, а также оказывает косвенное влияние на процесс воспроизводства человеческого капитала.

Таким образом, на конец года t в состав национального богатства входят уже существующие и введенные в году t ОФ, пополненные запасы оборотных фондов и резервы средств производства, природные ресурсы, запасы готовой продукции Π подразделения, предметы длительного пользования, срок эксплуатации которых еще не вышел, незавершенное строительство, накопленный человеческий капитал, люди, продолжающие обучение, и люди, находящиеся на лечении.

Вышеприведенная схема воспроизводства национального богатства является теоретической основой для построения ДММ с блоком человеческого капитала.

Литература

1. **Баранов А.О.** Инвестиционный лаг в воспроизводстве общественного продукта и фондов. – Новосибирск: Наука, 1991.
2. **Баранов А.О.** Экономика России в период реформ: деньги, бюджет, инвестиции. – Новосибирск, 2004. – 292 с.
3. **Вайнштейн А.Л.** Народное богатство и народнохозяйственное накопление предреволюционной России. – М.: ГОСТАТИЗДАТ ЦСУ СССР, 1960.

4. **Добрынин А.И.**, Дятлов С.А., Цыренова Е.Д. Человеческий капитал в транзитивной экономике: формирование, оценка, эффективность использования. – СПб: Наука, 1999. – 309 с.
5. **Зайцева А.Н.**, Приходько А.В. Эволюция содержания категории «национальное богатство» в истории развития экономической мысли // Вестник Тюменского государственного университета. – 2013. – № 11. – С. 56-64.
6. **Маркс К.** Капитал. Критика политической экономии Т. 2. – М.: Политиздат, 1983.
7. **Тагаева Т.О.** Динамическая межотраслевая модель с блоком охраны окружающей среды // Системный анализ воспроизводства: сб. науч. тр. / под ред. В.Н. Павлова, А.О. Баранова. – 1992. – С. 67-84.
8. **Читанова Н.Б.**, Мейтова А.Н., Шилович О.Б., Параскевов А.В. Развитие человеческого капитала и рост национального богатства // Научный журнал КубГАУ. – 2014. – № 95(01).

Д.А. ТРОЧИНСКАЯ

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирский национальный
исследовательский государственный
университет, Новосибирск

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ МЕТОДА СЦЕНАРНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ ЭКСПЕРТНО-СТАТИСТИЧЕСКОГО БАЙЕСОВСКОГО ПОДХОДА

*Статья подготовлена в рамках исследований, проводимых при
финансовой поддержке Российского научного фонда.*

Проект № 14–18–02345

В статье приведен сравнительный анализ методов экономического прогнозирования; рассматриваются различные группы методов и дается их классификация на основе инструментария. Выявляются особенности экспертно-статистического метода, применяемого для сценарного прогнозирования российской экономики. Результаты анализа позволяют судить об определенной новизне метода и о перспективах его дальнейшего развития и применения.

Ключевые слова: прогнозирование, сценарное прогнозирование, методы прогнозирования, экспертные методы, байесовский подход.

RUSSIAN ECONOMY SCENARIO FORECASTING BASED ON EXPERT-STATISTICAL BAYESIAN METHOD. SPECIAL FEATURES AND CAPABILITIES OF THE METHOD

The paper presents a comparative analysis of economic forecasting methods; various groups of methods and tools were given based on their classification. Features of expert-statistical method used for the scenario forecasting the Russian economy were emphasized. The analysis provides insights about relevance of the method and the perspectives for its further development and applications.

Key words: prognostication, scenario forecasting, forecasting methods, expert surveys, Bayesian method.

Одной из главных тенденций настоящего времени является нарастание неопределенности во всех сферах общественной жизни. Этот факт одновременно делает прогнозирование очень трудной, но крайне необходимой задачей. В подобных условиях большинство из существующих методов прогнозирования могут потерпеть неудачу, что вызывает острую необходимость поиска новых.

Прогнозирование экономики в условиях неоднозначности и неопределенности требует подхода, учитывающего множество качественных и ненаблюдаемых факторов. В инициативном проекте «Сценарное прогнозирование российской экономики» исследование проводится с использованием метода, который можно обозначить как экспертно-статистический байесовский [1, 2].

В рамках проекта выполняется сценарный прогноз на основе проблемного анализа, при котором экспертные оценки используются для построения полной информационной базы прогнозной модели. Байесовская составляющая реализуется в оценке условных и безусловных шансов рассматриваемых событий, что позволяет увязать события со сценариями.

На данном (третьем по счету) этапе исследования изначальный набор сценариев и проблем расширен. В центре внимания находятся следующие сценарии.

1. На пути в ОЭСР.
2. Ресурсная держава.
3. Лицом к Востоку.
4. Свой путь.
5. На периферии мира.

Заданные сценарии рассматриваются в контексте 13 проблем, связанных с социально-экономическим развитием России. Формулировки проблем меняются от этапа к этапу.

Отличительной особенностью исследования является, в том числе, и определенная новизна используемого метода. Подобным образом сценарное прогнозирование экономики ранее не проводилось. Исходно разработанный метод использовался для прогнозирования политической ситуации в России [1].

Различные методы прогнозирования можно классифицировать определенным образом согласно используемому инструментарию [3]. Приблизительно можно выделить две большие группы: интуитивные и формальные. Экспертные опросы относятся к первой группе — с помощью подобного инструментария традиционно принято получать лишь различные частные оценки.

Мировой Экономический Опрос, проводимый исследовательской группой CESifo (Мюнхен, Германия), является примером использования экспертного метода для оценивания определенных параметров: эксперты оценивают параметры, которые потом представляются в качестве агрегированных данных. Таким образом, в прогнозной конструкции с помощью экспертных опросов формируются лишь отдельные оценки модели.

Экономические ожидания могут оцениваться и в конкретных количественных показателях. Таким образом, в рамках того же Мирового Экономического Опроса с недавних пор есть новое направление оценки инфляционных ожиданий, где экспертов просят обозначить конкретно ожидаемую ставку инфляции в экономике [4].

Существуют также работы, в которых установленные путем экспертного опроса оценки определенных параметров или коэффициентов используются далее в построении различного вида эконометрических моделей. Так, К. Фрей и Ф. Макински [5] используют экспертные оценки в качестве одной из переменных, совершенствующих модель множественной авторегрессии: в результате добавления указанной переменной регрессия получается с меньшими квадратами ошибок. Таким образом, сочетание байесовского и экспертного подходов позволяет значительно расширить возможности оценки коэффициентов авторегрессии.

Тем не менее, эконометрические модели, как известно, отличаются рядом довольно жестких требований, необходимых для построения. Одним из самых труднореализуемых, особенно в условиях высокой неопределенности, является требование несмещенности оценок. Ис-

пользование экспертных опросов при оценивании параметров авторегрессии помогает справиться с этой задачей.

Другая группа работ связывает экспертные методы непосредственно с вероятностным инструментарием. При этом очень мало случаев, когда экспертами вероятности оценивались бы напрямую, что неудивительно, т.к. оперирование подобного рода измерениями весьма условно. Тем не менее, есть различные варианты реализации вероятностных составляющих в работах. К. Борингер и А. Лошел, например, при экспертном опросе просили оценить не сами вероятности событий, а возможность влияния событий друг на друга с той или иной условной степенью вероятности [6].

Подобные работы вписываются в классические байесовские схемы. Участникам опроса предлагается выбрать одно из двух предлагаемых состояний параметра (0 или 1, истина или ложь). Интересную реализацию такого подхода можно наблюдать в «Сценарном анализе с использованием байесовских сетей: случай энергетического сектора» [7]. Байесовская составляющая тут используется лишь после создания так называемой «casual map», что представляет собой граф, в вершинах которого находятся определенные события, а стрелки представляют причинно следственные связи или направления влияния. Таким образом, оценивая каждое событие, не являющееся конечным, в формате имело ли оно место быть (1 или 0 соответственно), можно построить байесовскую сеть и функцию совместной вероятности.

Подобные примеры в основном описывают направления использования байесовского и экспертного методов в сценарном прогнозировании. Можно теперь перейти к обозначению особенностей метода, названного разработчиками экспертно-статистическим байесовским методом [1].

Отметим также, что общим свойством экспертных методов является то, что репрезентативность полученных этим путем данных не зависит от количества наблюдений. В таких случаях качество выборки обеспечивается качеством экспертных оценок. Поэтому в роли участников опроса выступают люди, имеющие квалификации в исследуемых областях и обладающие подробным представлением о состоянии экономической ситуации в стране [8]. В случае со сценарным прогнозированием российской экономики, в качестве экспертов были опрошены научные сотрудники и преподаватели, которые являются высококвалифицированными специалистами в различных областях экономической науки, что позволяет судить о качестве полученных данных.

Во-первых, как уже заявлялось ранее, в рамках представленного исследования, опрос экспертов является ценностью не в качестве инструмента получения частных, промежуточных оценок, но в качестве полной информационной базы прогнозной модели. Подобным образом ситуация обстоит, когда эксперты оценивают параметры авторегрессий, однако, в данной работе эконометрические методы не применяются ни на каком этапе.

Второй важной особенностью является то, что экспертный опрос проводится в несколько раундов, подобно методу Дельфи, что влечет за собой возникновение явных преимуществ данного метода. Более того, в условиях непостоянства регулярное отслеживание релевантности параметров модели является необходимым для сохранения актуальности исследования. На каждом из последующих этапов у исследователей появляются новые возможности корректировки прогнозной модели.

В-третьих, важным моментом является то, что эксперты оценивают априорные и апостериорные вероятности. Это позволяет делать выводы не только о том, какой из прогнозируемых сценариев вероятнее будет реализован, но и о том, реализация каких проблемных событий скорее всего к этому приведет.

В-четвертых, вышеуказанные замечания создают возможность построения индивидуальных прогнозов. Подобное обстоятельство позволяет также далее сравнивать отдельные индивидуальные прогнозы с общими, вести диалог с экспертами.

В условиях сильной неопределенности прогнозирование и планирование, которое может осуществляться на его основе, приобретает все большую роль. Естественно, что и инструментарий вынужден подстраиваться под вездесущую изменчивость. В рамках исследований по проекту автором был проведен обширный сравнительный анализ существующих методов прогнозирования, который позволяет сделать вывод о некоторой исключительности метода, применяемого в нашем исследовании.

Практическая применимость метода доказывается уже проведенными этапами работ по проекту. Анализ особенностей формирования информационной базы позволяет предположить, что принятый способ ее построения открывает новые пути для использования инструментария, что представляет большой интерес и создает потенциал для дальнейших исследований.

Литература

- 1. Благовещенский Ю.**, Кречетова М., Сатаров Г. Сценарное прогнозирование политической ситуации в России. — М.: Фонд «Либеральная миссия», 2012. — 52 с. — URL: http://www.liberal.ru/upload/files/scen_prognoz_ispr_light.pdf (дата обращения 31.08.2016).
- 2. Карева Д.Е.**, Шмат В.В. Будущее российской экономики глазами «отцов» и «детей» // ЭКО. — 2014. — № 9. — С. 86—106.
- 3. Buchatskaya, V.**, Buchatsky, P., Teploukhov, S. Forecasting Methods Classification and its Applicability // Indian Journal of Science and Technology. — 2015. — Vol. 8(30). — URL: <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/84224/65046> (дата обращения 31.08.2016).
- 4. Garnitz, J.**, Wollmershäuser, T. Innovations in World-Wide Expert Survey 'Ifo World Economic Survey' – New Question on Medium-Term Inflation Expectations // CESifo Forum. — 2015. — No. 2. — P. 43—47.
- 5. Frey, C.**, Mokinski, F. Forecasting with Bayesian Vector Autoregressions estimated using Professional Forecasts // Journal of Applied Econometrics. — 2015. — DOI 10.1002/jae.2483. — URL: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jae.2483/full> (дата обращения 31.08.2016).
- 6. Böhringer, C.**, Löschel, A. Climate Policy Beyond Kyoto: Quo Vadis? A Computable General Equilibrium Analysis Based on Expert Judgements. — ZEW Discussion Papers No. 03-09. — 2003. — URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/24812/1/dp0309.pdf> (дата обращения 31.08.2016).
- 7. Cinar, D.**, Kayakutlu, G. Scenario analysis using Bayesian networks: A case study in energy sector // Knowledge-Based Systems. — 2010. — Vol. 23 (Is. 3). — P. 267—276.
- 8. Stangl, A.** European Data Watch: Ifo World Economic Survey Micro Data // Journal of Applied Social Science Studies. — 2007. — Vol. 127 (Is. 3). — P. 487—496.

К.Э. ФИЛЮШИНА*, Н.Н. МИНАЕВ**, Н.В. ГУСАКОВА*,
О.И. ДОБРЫНИНА*, Е.А. ЖАРОВА*, А.С. РУНЬКОВА*

*Томский государственный архитектурно-строительный университет,

**Томский политехнический университет, Томск

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ,
ЗАКОНОМЕРНОСТЕЙ И КЛЮЧЕВЫХ ТЕНДЕНЦИЙ
РАЗВИТИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА В РОССИИ,
В ТОМ ЧИСЛЕ МАЛОЭТАЖНОГО ЖИЛИЩНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА

*Статья выполнена в рамках гранта Президента Российской Федерации
№ МК-5341.2016.6 «Формирование концептуальной региональной модели
управления интенсификацией процессов реализации проектов
государственно-частного партнерства в малоэтажном строительстве
с учетом требований энергетической эффективности»*

Целью исследование является анализ строительной отрасли, а также выявление закономерностей и тенденций развития строительной отрасли, в том числе малоэтажного жилищного строительства. Основными методами исследования являются: общенаучные методы исследования в части применения методов анализа и сравнения данных государственной и отраслевой статистики строительной отрасли.

Ключевые слова: строительный комплекс, закономерности, малоэтажное жилищное строительство.

COMPREHENSIVE ASSESSMENT AND KEY TRENDS
OF BUILDING COMPLEX IN RUSSIA
INCLUDING LOW-RISE HOUSING

The aim of the study is the analysis of the construction industry, and identifying patterns and trends in the construction industry, including low-rise housing construction. Main research methods are: scientific methods of research in the application of the methods of analysis and comparison data from the state and industry statistics construction industry.

Keywords: construction complex, regularity, low-rise housing construction.

Строительный комплекс является наиболее перспективным направлением развития российской экономики и его состояние во многом зависит от уровня его поддержки государством. В настоящее время

мя реализуются государственные программы по содействию различным группам населения в решении жилищного вопроса, которые в значительной степени решают вопросы расселения из верхового и аварийного жилья, развитие сельских поселений, а также обеспечение жильем льготных категорий граждан и т.д. Наиболее эффективным способом решения социально-значимых проблем является развитие малоэтажного жилищного строительства, которое в свою очередь является перспективным направлением по развитию сельских территорий путем снижения концентрации населения в крупных городах за счет переселения в пригородные территории.

В настоящее время анализом проблем развития строительного комплекса занимаются такие ученые и исследователи, как Ю.А. Иванишкина, В.А. Воронин, Г.А. Денисов, М.И. Каменецкий, Л.В. Донцова, в том числе рисками, возникающими в строительном комплексе, – Г.Н. Талашкин, В.В. Бредихин, А.И. Солунский, Е.К. Ефремова.

Представленные авторы проводят анализ строительной отрасли с различных аспектов, большинство из них рассматривает жилищный вопрос только с позиции развития многоэтажного домостроения, хотя малоэтажное строительство за последнее несколько лет значительно увеличилось и обеспечивает половину всего объема строительных работ в стране.

Проблемы развития малоэтажного жилищного строительства встречаются в трудах: В.С. Казейкина, С.А. Баронина, А.Г. Черных, А.Н. Андросовой, А.Н. Асаула, П.Г. Грабового, Бондаренко Е.Ю., Иваненко Л.В., С.Г. Шеиной.

На основании проанализированных российских и зарубежных публикаций на рассматриваемую тему можно сделать вывод, что вопрос развития строительной отрасли путем реализации проектов малоэтажного домостроения, на сегодняшний день, является достаточно актуальным. При этом в строительном комплексе существует ряд проблем, которые требуют детального изучения и разработки рекомендаций по их решению, но для этого требуется комплексная оценка состояния, закономерностей и ключевых тенденций развития строительного комплекса в России, в том числе малоэтажного жилищного строительства.

Используя общенаучные методы исследования проведем оценку состояния строительного комплекса путем анализа динамики его развития и методом сравнения проанализируем развитие строительного комплекса по федеральным округам. В последние годы строительная отрасль России наращивала объемы строительства и вносила значи-

тельный вклад в развитие ВВП. По состоянию на 2015 год число действующих строительных организаций в Российской Федерации составляет более 226 тысяч, из них с численностью работников до 100 человек 223 тысячи, от 101 до 250 человек 2 тысячи и соответственно с численностью выше 251 человек 1 тысяча организаций, что говорит о развитии частной собственности (223 тысячи предприятий) и о развитии малого предпринимательства в строительной отрасли. Число работников официально занятых в строительной отрасли составляет 7,6 % от всего работающего населения России. В 2015 году индекс физического объема ВВП и валовой добавленной стоимости по виду деятельности строительство увеличился до 92,5 %, что говорит о тенденции его снижения по сравнению с 2014 годом 98,4 % [1].

Строительная отрасль находится в состоянии упадка и замедлении темпов роста, стоит отметить экономический кризис начавшийся в 2014 году, а именно резкое снижение цен на нефть и западные санкции, негативно повлияли на экономику России и следовательно повлекли за собой снижение объема строительства к 2015 году на 179,7 млрд. руб. Это связано со снижением спроса на жилье и с увеличением процентных ставок по заемным средствам для застройщиков, а также в 2015 году цены на строительные материалы значительно выросли, был зафиксирован рекордный рост их стоимости за последние несколько лет [2, 3].

По прогнозам на 2016 год улучшить деятельность строительных предприятий возможно за счет реализации социально-значимых проектов и поддержки инвестиционно-строительных проектов государством, а именно увеличения количества проектов основанных на принципах государственно-частного партнерства. Наиболее быстрым способом увеличения ВВП страны является увеличение доли именно жилищного строительства, а также решает вопрос обеспечения населения жильем.

Объем ввода жилья за анализируемый период увеличился, в 2015 году в России было введено 85,3 миллиона кв. м жилья или 1195 тысяч квартир, что составило 101,3% к уровню предыдущего года (в 2014 г.: 84,2 млн. кв. м жилья или 119,4% к 2013 г.). Повышение доли ввода жилья к 2015 году обусловлено увеличением количества введенных зданий жилого назначения на 3,1 тысячи по сравнению с предыдущим годом, а также снижением количества зданий нежилого назначения на 0,9 тысяч.

В регионах Российской Федерации за последние 4 года наблюдается период активного развития строительной отрасли. Происходит рост объемов строительства по всем субъектам РФ. Наибольший объем ввода жилья приходится на наиболее экономически развитые феде-

ральные округа с наибольшей численностью, а именно на Центральный (25,6 млн. кв. м.) и Приволжский (16,9 млн. кв. м.) федеральные округа. Больше всего введено в действие общей площади жилых домов на 1000 человек населения приходится на Центральный федеральный округ - 655 кв. метров, на Северо-Западный федеральный округ - 653 кв. метров и на Уральский федеральный округ - 647 кв. метров. По данным 2015 года на долю выделенных федеральных округов приходится половина всего введенного жилья в стране [4, 5].

Главным направлением развития строительства в России является переориентация рынка жилья на развитие малоэтажного жилищного строительства, что в свою очередь за последние 10 лет привело к увеличению доли малоэтажного жилья в общей структуре ввода жилья до 50 %. К концу 2015 года произошло снижение доли ввода малоэтажного жилья на 2,1 %. Малоэтажное жилищное строительства находится в состоянии рецессии также как и весь строительный комплекс в целом, из-за нестабильной экономической ситуации в стране [6].

Количество индивидуального жилищного строительства в России не смотря на снижение общего объема строительства увеличивается и достигает 65068 единиц к 2015 году (в 2014 г.: 50480 единиц). По прогнозам Правительства РФ доля малоэтажного жилья увеличится и в 2016 году должна достигнуть 60%, а к 2020 году достигнет 70%. Доля ввода малоэтажного жилья до 2015 года в общем объеме ввода жилья по федеральным округам представлена в таблице 1.

Таблица 1

Доля ввода малоэтажного жилья в общем объеме ввода жилья по федеральным округам, процент

Федеральные округа	Года		
	2013	2014	2015
Российская Федерация	50	50,4	48,3
Центральный федеральный округ	41	40,0	42,6
Северо-Западный федеральный округ	32,2	39,3	34,7
Южный федеральный округ	64,2	59,9	57,1
Северо-Кавказский федеральный округ	71,5	79,3	73,6
Приволжский федеральный округ	61,7	57,7	55,5
Уральский федеральный округ	41,7	46,1	45,6
Сибирский федеральный округ	45,9	49,8	42,5
Дальневосточный федеральный округ	50,8	62,2	57,1
Крымский федеральный округ		53,1	43,0

К 2015 году доля ввода малоэтажного по субъектам РФ также снижается, наибольшую долю по вводу малоэтажного жилья занимает Северо-Кавказский федеральный округ 73,6%, Южный и Дальневосточный федеральные округа 57,7%, а также Приволжский федеральный округ 55,5%. Главной проблемой с которой сталкивается застройщик при реализации проекта малоэтажного строительства является недостаточный спрос на малоэтажное жилье, а именно доступность данного жилья для населения. Для снижения стоимости на малоэтажное жилье, следует реализовывать инвестиционно-строительные проекты малоэтажного строительства совместно с государством (проекты государственно-частного партнерства); преодолевать барьеры с выделением земли под малоэтажное жилищное строительство; программно-целевое развитие малоэтажного жилищного строительства; обеспечивать рынок строительства необходимыми местными строительными материалами и снижать стоимость на них путем использования новых технологий производства строительных материалов; использовать современные технологии малоэтажного строительства и т.д.

Анализ программно-целевого развития строительной отрасли показал, что в 85 субъектах РФ: разработано программ развития строительного комплекса в 45 регионах; не разработано программ развития строительного комплекса в 16 регионах; устарели программы развития строительного комплекса в 20 регионах; разработан только проект программы развития строительного комплекса в 4 регионах.

На основании представленных данных можно сделать вывод, что только у половины субъектов РФ разработаны программа развития строительного комплекса во всех остальных субъектах требуется разработка / доработка региональных отраслевых программ по строительству, только в 10 субъектах РФ присутствуют мероприятия по развитию малоэтажного жилищного строительства. Следовательно, можно сделать вывод, что более 48% субъектов РФ проводят не эффективную региональную политику в области развития строительного комплекса.

Анализируя представленные выше данные, авторы выделили основные преимущества и недостатки развития малоэтажного жилищного строительства, как наиболее перспективному направлению развития строительства (см. таблицу 2).

Главным недостатком в развитии малоэтажного жилищного строительства является недостаточная поддержка со стороны органов государственной власти, в связи с этим происходит постоянное изменение действующего земельного и градостроительного законодательства,

что влечет за собой развитие не менее важных проблем, таких как высокая стоимость земли, особенно в черте города и отсутствие инфраструктуры на месте строительства. Так, в структуре стоимости жилья 25 % составляет себестоимость самого дома, до 15% - это стоимость отделки, 30-35% - стоимость подведения инженерных коммуникаций к поселку и внутри него и 30% - стоимость земли с учетом расходов на оформление. Значительная стоимость земельного участка не предусматривает наличие необходимого инженерного обустройства территорий (инженерных сети, дороги, социальные объекты: больницы, школы, детские сады и др.), что влияет на покупательский спрос и на увеличение стоимость объекта малоэтажного строительства. Отсюда возникает не менее важная проблема нехватка средств у населения на строительство либо приобретение объектов малоэтажного жилищного строительства. Еще одним недостатком является применение устаревших технологий малоэтажного строительства, а также монополизация строительных компаний по возведению многоэтажного жилья, это в свою очередь связано с тем, что в России отсутствуют территории, где строительство многоэтажных домов запрещено законом.

Таблица 2

Преимущества и недостатки развития малоэтажного жилищного строительства в России

Недостатки	Преимущества
<ul style="list-style-type: none"> – отсутствие инженерно подготовленных территорий; – высокая стоимость земли; – отсутствие зонирования территорий; – недостаточно высокий уровень доходов отдельных групп населения области (молодые специалисты, работники бюджетной сферы, льготные категории граждан и т.д.); – использование традиционных затратных технологий строительства малоэтажных домов; – отсутствие зонирования территорий; – высокая конкуренция со строительными компаниями по строительству многоэтажного жилья; – высокая стоимость земельных участков. 	<ul style="list-style-type: none"> – возможность строительства по индивидуальным проектам; – комфорт проживания; – возможность строительства самостоятельно или с помощью строительной бригады; – положительная экологическая обстановка; – наличие собственного земельного участка; – возможность строительства энергоэффективных домов; – возможность использования автономных локальных тепловых источников.

Все выше перечисленные недостатки приводят к удорожанию стоимости строительства малоэтажного дома и соответственно снижают возможности населения в приобретении доступного и комфортного малоэтажного жилья.

На основе проведенного анализа развития строительного комплекса авторы выделили ряд проблем, которые являются общими для всех регионов и препятствуют развитию в частности малоэтажного жилищного строительства, которые требуют более детального изучения и являются темой дальнейшего исследования. К таким проблемам относятся [7]:

1. Отсутствие в субъектах РФ документов территориального планирования, что не позволяет обеспечить земельные участки необходимой для строительства инженерной и коммунальной инфраструктурой.

2. Высокий уровень износа и технологическая отсталость основных фондов строительной индустрии, что не позволяет в полной мере обеспечивать строительную индустрию современными недорогими строительными материалами для развития малоэтажного строительства.

3. Недоступность для застройщиков и строительных предприятий кредитных ресурсов, что в свою очередь ведет к невозможности обновления основных фондов предприятий.

4. Слабое распространение механизмов комплексного освоения территорий. Об этой проблеме свидетельствует отсутствие у большинства регионов программ и стратегий развития строительного комплекса.

5. Нехватка земельных участков для жилищного строительства в границах населенных пунктов, особенно в городах. Наиболее остро данная проблема проявляется в административных центрах, на территории которых в значительной степени исчерпан ресурс земель для жилищного строительства, что снижает темпы строительства и влечет увеличение стоимости жилья.

6. Дефицит кадров. Сегодня эта проблема связана с ростом объемов строительных работ и недостаточным качеством профессионального образования строительных кадров, несвоевременным прохождением курсов повышения квалификации. Заметна нехватка по профессиям: арматурщик, бетонщик, каменщик, маляр, монтажник, штукатур, что свидетельствует о потребности в увеличении выпуска данных специалистов.

7. Монополизация предприятий строительных материалов. В такой ситуации возможность снизить себестоимость строительства становится крайне малой, расходы на доставку строительных материалов составляют немалую долю.

Все вышеуказанные проблемы требуют дальнейшего решения и развития следующих направлений в строительном комплексе:

- развитие проектов основанных на государственно-частном партнерстве;
- анализ и оценка возможных рисков возникающих как на стадии проектирования, так и на стадии реализации проекта;
- увеличение объемов малоэтажного строительства, как перспективного направления развития строительной отрасли;
- снижение себестоимости и рыночной цены 1 кв. м. жилой площади в малоэтажном строительстве;
- развитие местных строительных материалов, что обеспечит снижение затрат на приобретение строительных материалов и обеспечит экономию денежных средств на транспортировку материалов непосредственно до строительной площадки;
- развитие инфраструктуры в проектах малоэтажного строительства, что возможно путем взаимодействия с органами власти в вопросах строительства социально-значимых объектов;
- развитие программного подхода при реализации каждого малоэтажного проекта.

Литература

1. Каменецкий М.И., Донцова Л.В. Строительный комплекс: состояние, проблемы, основные тенденции долгосрочного развития // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 4. – С.44–55.

2. В.С. Казейкин, С.А. Баронин, А.Г. Черных, А.Н. Андросов Проблемные аспекты развития малоэтажного жилищного строительства России: Монография / Под общей редакцией Академика МАИН В.С. Казейкина и проф.С.А. Баронина. – М: ИНФРА-М, 2011. – 278 с.

3. А.Н. Асаул, Ю.Н. Казаков, Н.И. Пасяда, И.В. Денисова Теория и практика малоэтажного жилищного строительства в России Под ред. д.э.н., проф. А. Н. Асаула. - СПб.: «Гуманистика», 2005. - 563с.

4. Баронин С.А., Грабовый П.Г. "Главные тенденции и современные особенности развития малоэтажного жилищного строительства в России" Известия Юго-Западного государственного университета. 2011. № 5-2 (38). С. 48-58.

5. Бондаренко Е.Ю., Иваненко Л. В. "Зарубежный опыт организации малоэтажного строительства" Основы экономики, управления и права, 2013. Выпуск № 2 (8).

6. Шеина С.Г., Миненко Е.Н. Разработка оптимизационной модели выбора энергоэффективных решений в малоэтажном строительстве: монография. – Ростов н/Д: Рост.гос. строит. ун-т, 2013. – 118 с.

7. **Филюшина К.Э.** Управление рисками при реализации инвестиционно-строительных проектов в регионе на основе государственно-частного партнерства / автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук / Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет. Санкт-Петербург, 2012

А.А. ШЕВЕЛЕВ, О.А. ШЕВЕЛЕВА
Новосибирский государственный университет,
Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

МЕТОД BVAR: АНАЛИЗ ДИНАМИКИ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПЕРЕМЕННЫХ РОССИИ

Одним из перспективных подходов моделирования макроэкономики и количественной оценки воздействия внешних и внутренних факторов на нее, в настоящее время активно используемым за рубежом, является байесовский подход к описанию макроэкономических процессов. В проведенном исследовании рассматриваются возможности применения модели байесовской векторной авторегрессии (BVAR) для оценки влияния внешних шоков, таких как цена на нефть марки Brent, индекс волатильности на финансовых рынках VIX, индекс Шанхайской торговой биржи SSE и ставка ФРС США, а также анализа воздействия денежного агрегата M2, величина которого является результатом проведения денежно-кредитной политики, на динамику макроэкономических показателей России.

Полученные результаты показали значимость денежного агрегата M2 и внешних факторов в определении величин макропеременных России, определяющих траекторию развития экономики и благосостояния населения страны.

Представленный подход может успешно применяться для анализа российских данных, что подтверждают полученные в исследовании результаты: невысокая величина ошибки прогноза и корректная взаимосвязь переменных.

Ключевые слова: BVAR, Байесовская векторная авторегрессия, внешнеэкономические шоки, денежно-кредитная политика, денежный агрегат M2, макроэкономика, распределение Миннесоты.

BVAR METHOD: ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF RUSSIAN MACROECONOMIC VARIABLES

One of the promising approaches of macroeconomic modeling and quantitative assessment of the impact of external and internal factors on it and actively used abroad is a Bayesian approach to the description of macroeconomic processes. In this paper, we examine of Bayesian vector autoregression model (BVAR) to assess the impact of external shocks, such as the price of crude oil Brent, the volatility index VIX, the Shanghai Stock Exchange Composite index, the Federal Funds, money supply (the result of monetary policy) on the dynamics of Russian macroeconomic indicators.

The results showed the importance of money supply and external factors in determining the values of Russian macro variables that determine the trajectory of economic development and welfare of the population.

This approach can be successfully applied for the analysis of Russian data, that confirmed by the research results: the low value of the prediction error and the correct relationship of the variables.

Keywords: BVAR, Bayesian methods, external shocks, monetary policy, money supply, macroeconomics, Minnesota prior.

Уровень мировой макроэкономической нестабильности сильно вырос в 2014-2015 гг.: снижение цен на углеводородное сырье, замедление роста экономики Китая, повышение ставки Федеральной Резервной Системы США. Для России также усилились риски, связанные с геополитическим кризисом на Украине, результатом которых для экономики стали экономические шоки в виде последствий санкционной политики ЕС и США. На текущий момент для российской экономики характерен глубокий экономический спад: сокращение реальных доходов населения и инвестиций, повышение дефицитности бюджетов при ослаблении курса российского рубля и высокой инфляции.

Для решения задачи преодоления кризисных явлений в экономике, сглаживания влияния различных внешних шоков и возвращения к траектории экономического роста необходимо наличие инструментария, позволяющего с высокой точностью описывать динамику взаимосвязанных макроэкономических процессов и проводить сценарный анализ последствий использования тех или иных инструментов экономической политики регулирующими органами.

В современных исследованиях по макроэкономике широко используется векторная авторегрессия (VAR), что обусловлено простотой ее применения относительно иных подходов к моделированию систем

макроэкономических показателей в динамике, а также возможностью количественного оценивания влияния шоков на динамическую систему. Впервые метод был предложен в работе Кристофера Симса (1977) [1].

Необходимость поиска иных подходов к моделированию связана с высокой степенью параметризации подхода VAR: количество оцениваемых коэффициентов в модели растет нелинейно (с n переменными и p лагами это количество будет равно $n(1 + np)$). Рост количества рассматриваемых временных рядов ухудшает качество параметров модели и приводит к неблагоприятным последствиям структурного анализа и прогнозирования.

Для России, макроэкономические показатели которой характеризуются непродолжительной историей данных, данный метод (VAR) накладывает строгие ограничения по количеству вводимых переменных, что, в свою очередь, приводит к неблагоприятным последствиям для структурного анализа и прогнозирования, так как попытка включить в модель большее количество переменных может привести к проблеме неустойчивости результатов.

Для возможности включения необходимого количества переменных и решения проблемы размерности был использован байесовский подход к оцениванию параметров векторной авторегрессии (BVAR). Данный подход заключается в поиске апостериорных распределений параметров $p(\beta, \Sigma|Y)$ с использованием априорной (теоретической) информации о возможном распределении параметров $p(\beta, \Sigma)$ и функции максимального правдоподобия $L(Y|\beta, \Sigma)$, что позволяет решить проблему высокой параметризации модели и улучшить ее прогнозную силу. Для этого используется правило Байеса, которое можно представить в следующем виде, так как $p(Y)$ не зависит от β и Σ :

$$p(\beta, \Sigma|Y) = \frac{p(\beta, \Sigma)L(Y|\beta, \Sigma)}{p(Y)} \propto p(\beta, \Sigma)L(Y|\beta, \Sigma)$$

Здесь знак \propto означает пропорциональность.

Помимо высокой точности прогноза (что подтверждено такими исследованиями, как Doan et al (1984) [2], Litterman (1986) [3], Banbura et al (2010) [4], Koop, Korobilis (2010) [5], De Mol et al (2008) [6], Carriero et al (2012) [7], Blake et al (2012) [8], Б.Б. Демешев, О.А. Малаховская (2015) [9], Р.В. Ломиворотов (2014) [10]), байесовский подход к построению векторной авторегрессии позволяет проводить анализ структуры взаимосвязей переменных в модели: существует возмож-

ность строить функции импульсных откликов (IRF) и декомпозиции их дисперсий.

Одним из недостатков применения BVAR является субъективность в выборе априорной информации. Однако традиционный VAR также представляет собой субъективные представления автора о спецификации модели: выбор количества лаговых переменных, отбор ограниченного количества переменных для снижения параметризации модели и иные.

В проведенном на текущий момент исследовании было использовано априорное распределение Миннесоты (впервые предложено в работах Litterman (1986) [3]). Данное априорное распределение параметров предполагается многомерным нормальным, зависящим от нескольких гиперпараметров.

Для проведения анализа работоспособности применения байесовского подхода к оценке коэффициентов векторной авторегрессии на российских данных было осуществлено моделирование системы макроэкономических переменных России (в модель было включено 15 поквартальных показателей в период с 1 кв. 2002 г. по 2 кв. 2015 г.). Проведен анализ и дана количественная оценка воздействия внешних шоков, а также денежного агрегата M2 на экономику страны.

Для проверки полученных результатов была рассмотрена точность некоторых прогнозных значений по построенной модели с фактическими данными на периоде с 3 кв. 2014 по 2 кв. 2015 гг.: уровень ошибки прогноза позволяет оценить качество прогноза модели как высокое.

Декомпозиция дисперсии макропеременных показала значимость денежного агрегата M2 в определении величин макропеременных России, определяющих траекторию развития экономики и благосостояния населения страны. Так, шоком величины денежного агрегата M2 объясняется 17% вариации инвестиций в основной капитал, 4,6% ИПЦ товаров и услуг, 7,1% дефлятора ВВП, 5,3% ВВП, 11,3% индекса работ по направлению «Строительство» и 10,3% индекса розничной торговли [11].

Внешние факторы также играют значимую роль в определении динамики российской экономики. Так, рассматриваемые в исследовании внешние факторы объясняют 9,3% дисперсии индекса строительства, 6,9% индекса розничной торговли, 4,9% индекса обрабатывающего производства, 6,3% инвестиций в основной капитал и 2,8% агрегирующего показателя – валового внутреннего продукта. Также внешние шоки объясняют 5,3% дисперсии показателя уровня безработицы.

Доля внешних факторов в дисперсии дефлятора ВВП составляет 14,3%.

Важно отметить, что построенная модель, подтвердила теоретический факт, что дефлятор и прирост реального ВВП находятся в отрицательной зависимости друг от друга, что говорит о том, что снижение уровня инфляции может быть достигнуто иным подходом, нежели как это осуществляется на текущий момент Центральным Банком. Наоборот, установление высокого уровня процентных ставок в целях сокращения инфляции приводит к снижению величины денежной массы, что, в дальнейшем, вызывает падение производства вследствие уменьшения объемов кредитования и может привести, наоборот, к росту цен.

В дальнейшем планируется работа по рассмотрению модификаций метода BVAR и поиске иных априорных распределений для улучшения качества моделирования экономики России на макроуровне.

Литература

1. **Sims, C.A.** Macroeconomics and reality. Discussion Papers. Center for Economics Research. Department of Economics. University of Minnesota. 1977. 77 P.
2. **Doan, T., Litterman, R., Sims, C.** Forecasting and conditional projection using realistic prior distributions // *Econometric reviews*. 1984. Vol. 3(1). P. 1-100.
3. **Litterman, R.** Forecasting with Bayesian vector autoregressions—five years of experience // *Journal of Business & Economic Statistics*. 1986. Vol. 4(1). P. 25-38.
4. **Bañbura, M., Giannone, D., Reichlin, L.** Large Bayesian vector auto regressions // *Journal of Applied Econometrics*. 2010. Vol. 25(1). P. 71-92.
5. **Koop, G., Korobilis, D.** Bayesian Multivariate Time Series Methods for Empirical Macroeconomics // *Foundations and Trends (R) in Econometrics*. 2010. Vol. 3(4). P. 267-358.
6. **De Mol, C., Giannone, D., Reichlin, L.** Forecasting using a large number of predictors: Is Bayesian shrinkage a valid alternative to principal components? // *Journal of Econometrics*. 2008. Vol. 146(2). P. 318-328.
7. **Carriero, A., Kapetanios, G., Marcellino, M.** Forecasting government bond yields with large Bayesian vector autoregressions // *Journal of Banking & Finance*. 2012. Vol. 36(7). P. 2026-2047.
8. **Blake, A., Mumtaz, H.** Applied Bayesian econometrics for central bankers. 4th ed. Technical Handbook. Centre for Central Banking Studies. Bank of England. 2012. 145 P.
9. **Демешев Б.Б., Малаховская О.А.** 2015. Сравнение случайного блуждания, VAR и BVAR Литтгермана при прогнозировании выпуска, индекса цен и процентной ставки. Препринт. Высшая Школа Экономики. 2015. 21 С.

10. **Ломиворотов Р.В.** Выявление основных макроэкономических шоков в России, оценка их влияния на экономику и выводы для денежно-кредитной политики. дис. канд. экон. наук. Высшая школа экономики. 2015. 154 С.

11. **Бородулина О.А.** Анализ влияния денежного агрегата M2 на динамику макроэкономических переменных экономики России. магистерская дис. Новосибирский государственный университет. 2016. 88 С.

Г.А. ЮНГУС, Г.М. КАЗИАХМЕДОВ

Московский университет МВД России им. В.Я. Кикотя, Москва

**К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ МЕТОДИКИ
ОЦЕНКИ ПРОГРАММНО-ЦЕЛЕВОГО ПОДХОДА
ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ
СИСТЕМЫ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА**

Работа посвящена анализу эффективности программно-целевого подхода повышения безопасности дорожного движения. Выявлены проблемы системы безопасности дорожного движения, в частности рост ущерба от дорожно-транспортных происшествий и страховых выплат. Проведен корреляционный анализ взаимосвязи динамики страховых выплат и относительного показателя дорожно-транспортной аварийности. Предложены дополнительные целевые показатели программно-целевого подхода повышения безопасности дорожного движения. Автором сделан вывод о том, что применение программно-целевого метода для решения проблем дорожно-транспортной аварийности позволит привести к сокращению числа раненных и пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях.

Ключевые слова: программно-целевой подход, программно-целевые методы, безопасность дорожного движения, показатели безопасности дорожного движения, пострадавшие в дорожно-транспортных происшествиях.

**TO THE ISSUE OF IMPROVING THE METHODS OF APPROACH
ROAD SECURITY PROGRAM ASSESSMENT**

This paper is devoted to the effectiveness of program-target approach to increase road safety. Identified system problems of road safety, in particular the growth of damage from road accidents and insurance payouts. The

carried out correlation analysis of the relationship between the dynamics of insurance payments and the relative rate of accidents. Proposed additional goals and targets of the program-targeted approach to approach to increase road safety. The author concluded that the use of program-target method for the solution of problems of accidents will lead to a reduction in the number of those injured in road traffic accidents.

Key words: target-oriented approach, program-target methods, road safety, road safety indicators, persons injured in road traffic accidents.

Программно-целевые методы для обеспечения безопасности дорожного движения включают в себя методы оценки и выбора проблем, для решения которых будут разрабатываться программы.

Следует отметить, что программно-целевое планирование – важная составляющая часть системы государственного прогнозирования и планирования. Программно-целевой подход является законодательно закрепленным механизмом обеспечения безопасности дорожного движения.

Вопросы безопасности дорожного движения, а также использования программно-целевого подхода рассматривались в научно-исследовательских работах П.П. Володькин [9], Г.М. Казиахмедов [10], П.А. Поцелуев [10], М. М. Зиганшин [11], И.В. Ромашихин [12].

Первой государственной федеральной целевой программой (ФЦП) была ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 1996-1998 гг.», второй программой - ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения 2001-2010 гг.», третьей - ФЦП «Повышение безопасности дорожного движения в 2006 - 2012 годах» (утв. Постановлением Правительства РФ от 20 февраля 2006 г. № 100).

Методические основы программно-целевого планирования требуют постоянного совершенствования, иначе эффективность программ снижается и не удовлетворяет современным требованиям.

Целью исследования является анализ опыта использования программно-целевого подхода для повышения безопасности дорожного движения и разработка предложений по совершенствованию системы безопасности дорожного движения в рамках программно-целевого подхода. Практика использования программно-целевого подхода к решению проблем безопасности дорожного движения показывает, что наряду с положительными моментами имеется ряд недостатков, снижающих эффективность их реализации.

Следует отметить, что показатель числа в ДТП, в которых были пострадавшие, в России ниже, чем в некоторых развитых странах.

Так, в Германии число дорожно-транспортных происшествий, в которых были пострадавшие, в 2012 г. составляло 300 тыс., в Республике Корея - 224 тыс., в Японии – 665 тыс., в США – 1634 тыс., в России данный показатель составлял 203,6 тыс. [4].

SWOT – анализ факторов, влияющих на эффективность выполнения целевых программ повышения безопасности дорожного движения представлен в табл. 1.

Анализируя плановые цели по снижению прогнозных показателей, следует учитывать, что показатель транспортного риска зависит от автомобилизации, и в условиях роста транспортной мобильности и доступности и роста автомобилизации данный показатель может снижаться по объективным причинам. Причем, учитывая социально-экономические процессы, сложно оценить, какой именно фактор повлиял на снижение относительных показателей дорожно-транспортной аварийности: повышение транспортной культуры населения за счет мер ФЦП или за счет повышения транспортной доступности.

На сегодняшний день программа еще не завершена, поэтому можно оценивать только промежуточные задачи.

В исследовании использовался корреляционный анализ для оценки взаимосвязи относительного показателя дорожно-транспортных происшествий и показателей страховых выплат и премий. Для математического анализа также были использованы статистические данные о страховых премиях и выплатах по ОСАГО за 2003-2015 гг. из интернет-сайта Комитета по защите прав автовладельцев [8], а для *анализа динамики показателя* числа дорожно-транспортных происшествий (на 100 тыс. чел. населения) была использована статистика сайта Росстата.

Теперь проанализируем, снижаются ли расходы на покрытие ущерба от дорожно-транспортных происшествий, в данном случае рассмотрим статистику по страховым автотранспортным выплатам. Проведем корреляционный анализ показателей. Проанализируем динамику показателей: показателя аварийности дорожного движения; показателя страховых выплат, тыс. руб.; страховых премий, тыс. руб. и показателя соотношения страховых премий к выплатам, %. Корреляционный анализ показателей за период с 2005 по 2015 г. показывает значительную линейную зависимость с высокими показателями обратной корреляции между относительным показателем дорожно-транспортной аварийности и показателями страховых премий, тыс. руб., и страховых выплат, тыс. руб. Следовательно, несмотря на сни-

**SWOT-анализ факторов, влияющих на эффективность
выполнения целевых программ повышения
безопасности дорожного движения**

Сильные стороны	Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none"> ● Координация административных структур по безопасности дорожного движения ● Освещение в средствах массовой информации последствий нарушения правил дорожного движения ● Повышение транспортной грамотности участников дорожного движения ● Прогресс в обучении водителей и организации техмотра ● Повышение безопасности дорожных условий и автомобильных дорог ● Совершенствование нормативно-правового, организационного и методического обеспечения деятельности в сфере обеспечения безопасности дорожного движения и развития автотранспортного комплекса 	<ul style="list-style-type: none"> ● Недостаточная мотивированность персонала ответственного за выполнение организационных мер для достижения целевых показателей ● Нехватка специалистов в области безопасности дорожного движения, что выражается в недостаточном использовании как отечественного, так и зарубежного опыта ● Недостаточно используются методы системного влияния на факторы безопасности дорожного движения
Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> ● Общественный интерес к вопросу безопасности дорожного движения ● Рост автомобилизации населения ● Рост пассажиропотока в общественном транспорте ● Повышение благосостояния населения стимулирует обновление автомобильного парка населения и покупку современных удерживающих сидений для перевозки детей 	<ul style="list-style-type: none"> ● Недостаточная общественная поддержка со стороны участников дорожного движения ● Низкая транспортная культура поведения участников дорожного движения

Возможности	Угрозы
<ul style="list-style-type: none"> • Развитие автомобильных дорог и повышение плотности дорог • Развитие транспортной культуры участников дорожного движения • Развитие объектов, оказывающих сопутствующие автотранспортные услуги на автомобильных дорогах и шоссе 	<ul style="list-style-type: none"> • Недостаточная развитость системы автомобильных дорог • Относительно низкая плотность дорог при росте автомобилизации • Прогнозирование показателей дорожно-транспортной аварийности может иметь значительное отклонение в нестабильных социально-экономических условиях • Рост социального напряжения повышает социальную агрессию, в том числе и среди участников дорожного движения

Источник: составлено автором.

жение относительного показателя аварийности, тенденция роста показателей страховых выплат, тыс. руб., и страховых премий, тыс. руб., растет.

В таблице 2 выделены минимальные и максимальные значения показателей за период 2005 - 2015 гг. По показателям страховых премий и страховых выплат максимальное и минимальное значения отклоняются значительно.

Таблица 2

Максимальные и минимальные значения показателей за период с 2005-2015 гг.

Показатели	Страховые премии, тыс. руб.	Страховые выплаты, тыс. руб.	Число ДТП на 100 тыс. чел. населения
Min	54 037 549	27 640 335	125,69
Max	220 200 000	121 900 000	163,70

Следует отметить, что социальный ущерб от дорожно-транспортных происшествий предполагает также определенное количество раненных и пострадавших в ДТП, в результате аварии может быть потеряна работоспособность, что приводит к потере работы и

снижению уровня дохода. Таким образом, вероятность ранения в дорожно-транспортном происшествии представляется угрозой экономической безопасности участников дорожного движения.

Представляется, что на сегодняшний день программно-целевой подход не содержит методики по оценке влияния и ущерба экономической безопасности страны от количества раненных в ДТП. Однако, по данным сборников Росстата [6], количество раненных в ДТП превышает количество погибших. Рост показателя числа раненных в ДТП снижает социально-экономическую безопасность, увеличиваются размеры социальных выплат, сокращается общий уровень трудоспособности населения. По данным Росстата [5, 6] количество раненных в ДТП остается значительным (в 2015 г. показатель превышал значение 2000 г. почти на 29%). Если рассматривать показатель количества раненных в ДТП детей по причине нарушения водителями правил перевозки детей, то значение показателей по дорожно-транспортным происшествиям и пострадавшим с участием детей (январь – июнь 2016 г.) по данным ГИБДД [6] следующие: 438 чел. детей было ранено при нарушении водителями правил перевозки детей (без ремней безопасности или удерживающих устройств) (-22,5% АППГ), а 20 чел. в возрасте до 12 лет погибло при нарушении водителями правил перевозки детей (без ремней безопасности или удерживающих устройств) (-31,0% АППГ). Таким образом, повышение доступности детских удерживающих устройств, а также повышение информированности о необходимости детских удерживающих сидений продолжает оставаться актуальным.

В качестве общего вывода предлагаются отдельные рекомендации к формированию целей, задач и программных мероприятий по целевым программам, направленным на повышение безопасности дорожного движения, а именно:

1. Включить в систему целевых показателей абсолютный показатель количества раненных детей в ДТП.
2. Включить в систему целевых показателей относительный показатель количества раненных на 100 тыс. чел. населения.
3. Учитывать при формировании целевых планов по снижению показателей дорожно-транспортной аварийности показатели мобильности населения. При повышении мобильности населения будет расти и аварийность, поэтому оценку эффективности противодействия аварийности необходимо проводить с учетом развития транспортной мобильности населения.
4. Проводить мероприятия и акции по повышению использования детских сидений. На сегодняшний день использование ремней безопасности значительно недоразвито.

Литература

1. **О безопасности** дорожного движения: федеральный закон от 10 декабря 1995 г. № 196-ФЗ. [Электронный ресурс] URL: http://base.garant.ru/10105643/1/#block_100#ixzz4G4xkxWeq.
2. **Федеральная** целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013-2020 годах» [Электронный ресурс] URL: http://www.fcp-pbdd.ru/about_program/actions.php.
3. **Федеральная** целевая программа «Развитие транспортной системы России (2010 - 2020 годы)» [Электронный ресурс] URL: <http://fcp.economy.gov.ru/cgi-bin/cis/fcp.cgi/Fcp/ViewFcp/View/2012/264>
4. **Сборник** Росстата: Россия и страны мира -2014 [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_39/Main.htm.
5. **Сборник** Росстат: Россия в цифрах – 2016 [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b16_11/Main.htm.
6. **Сведения** о дорожно-транспортных происшествиях [Электронный ресурс] URL: <http://www.gibdd.ru/stat/>.
7. **Показатели** реализации государственных и федеральных целевых программ (подпрограмм)// Статистика Росстат [Электронный ресурс] URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/state/.
8. **Комитет** по защите прав автовладельцев [Электронный ресурс] <http://kzpa66.ru/svedeniya-o-strahovyh-premiyah-i-vyplatah-po-osago-za-2003-2015-gody.html>.
9. **Володькин П.П.** Методология формирования и управления муниципальной автотранспортной системой: монография. Владивосток: Дальнаука, 2011. 443 с.
10. **Казиахмедов Г.М.,** Поцелуев П.А. Социально-экономические аспекты последствий дорожно-транспортных происшествий в России // Региональная экономика: теория и практика. 2007. № 7. С. 124-129.
11. **Зиганшин М.М.** Программно-целевой подход к вопросу повышения безопасности дорожного движения // Наука и практика. 2016. № 1 (66). С. 47-50.
12. **Ромашихин И.В.** Перспективы правового регулирования безопасности дорожного движения//Вестник Московского университета МВД России. 2013. № 3. С. 102-103

Н.В. ГОРБАЧЕВА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Сибирский институт управления –
филиал РАНХиГС, Новосибирск

**ПРИМЕНЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДЖИНИ В ПРОЕКТНОМ
АНАЛИЗЕ ИНВЕСТИЦИЙ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Проектный анализ является хорошо изученным подходом для принятия решений в экономической политике и обеспечен широким спектром методов оценки инвестиционных проектов (метод дисконтирования денежных потоков (DCF), анализ выгод и издержек (CBA) и др.). Применение в проектном анализе коэффициента Джини, традиционно используемый в статистике для измерения неравномерности распределения доходов в обществе, позволяет по-новому исследовать проблему взаимодействия участников инвестиционных проектов. Расчет коэффициента Джини дает возможность оценить степень равномерности деления «общего пирога» проекта между его участниками. Такой нормативный критерий деления выгод и затрат между участниками инвестиционных проектов создает основу справедливого распределения ограниченных ресурсов общества.

Ключевые слова: проектный анализ, дисконтирование денежных потоков, анализ издержек и выгод, коэффициент Джини, инвестиционный проект, справедливое распределение.

**APPLICATION THE GINI COEFFICIENT TO PROJECT ANALYSIS
OF INVESTMENTS IN MANUFACTURING SECTOR**

Project analysis is well-known and broadly recognised method for elaborating proper decisions in the economic policy and is sufficiently provided by a variety of instruments for evaluating investment projects, such as the method of discounting cash flows (DCF), the method of cost-benefit analysis (CBA), etc. Gini coefficient, which is traditionally used in statistics for measuring the inequality of the distribution of the income in socie-

ty, has been applied in the project analysis and allows unconventionally to investigate the problem of interaction between participants of investment projects. The calculation of Gini coefficient gives an opportunity to estimate the degree of the proportional distribution of the «whole pie» between participants. Such normative criteria of sharing benefits and costs between the participants of investment project makes up the basis of fair distribution of the scarce resources of society.

Key words: Project Analysis, Discounting Cash Flows, Cost-Benefit Analysis, Gini Coefficient, Investment Project, Distributive Justice, Manufacturing Sector.

Новая промышленная революция (NIR – New Industrial Revolution), набирающая силу в ведущих экономиках мира, в том числе и в России, обуславливает не только создание благоприятного инвестиционного климата для внедрения новых технологий, но и требует целенаправленного воздействия на реализацию отдельных капиталоемких, крупных инвестиционных проектов. Современный подход в оценке промышленных проектов основывается на взаимосвязи государственного и частного секторов экономики и соответствующем новом типе кооперации участников инвестиционного процесса в виде государственно-частного партнерства.

В узком смысле государственно-частное партнерство рассматривается как *долгосрочный контракт*, прежде всего, для развития инфраструктуры. Данный тип ГЧП имеет различную типологизацию — от одного полюса в виде традиционных государственных закупок (например, система тендеров), когда государство ответственно за многие этапы проекта, до другого полюса, когда частный бизнес отвечает за создание, обслуживание и последующую аккумуляцию финансовых средств в результате эксплуатации объекта инвестиций. Между этими полюсами существует большое число вариантов ГЧП с различным распределением выгод, рисков и сфер ответственности во времени («BOT – build-own-transfer», «BOOT – build-own-operate-transfer» и т. д.).

Согласно распространенной интерпретации государственно-частное партнерство понимается как «форма совместного производства, кооперации, при которой партнеры сообща реализуют продукцию, услуги или результаты совместной политики» [1]. Схожее определение дается Казначейством Великобритании: «государственно-частное партнерство (ГЧП) это договоренности, для которых характерна совместная деятельность государства и частного сектора». [2]. Развитие

так называемого *третьего сектора экономики* – некоммерческих организаций расширяет понятие ГЧП, и последнее трактуется уже как *сеть организаций*, вовлеченных в реализацию социально-значимых проектов с созданием или без создания собственного предприятия [3,4]. При этом акцент делается не на максимизации финансовых показателей, как в традиционном типе ГЧП, а на общественной эффективности проекта (социальной норме возврата на вложения).

Разнообразие трактовок ГЧП не дает четкого понимания значимости феномена «*партнерства*» в данных интерпретациях. С одной стороны, ГЧП представляет некоторую «игру слов и ситуаций», когда происходит подмена понятия «приватизации» с некоторыми законодательными послаблениями, которые позволяют государству финансировать проекты без строгого административно-финансового контроля и без формирования явного дефицита бюджета за счет «забалансовой» деятельности в форме ГЧП [5]. В работе [6] отмечается, что многозначность — «государственно-частного партнерства» позволяет избежать понятий — «приватизация» и — «концессия» с негативной ретроспективной коннотацией. Термин — «партнерство» имеет более — «плкий» характер, поэтому его использование позволяет интерпретировать ГЧП как благорасположенный к обществу инструмент управления.

Успех реализации ГЧП зависит от степени партнерства между его участниками. Несмотря на то, что проектный анализ хорошо изучен и обладает традиционными методами оценки инвестиционных проектов (метод дисконтирования денежных потоков (DCF), метод реальных опционов и др.), но новые промышленные проекты требуют расширения методов исследования за счет вовлеченности большого числа участников. Для подобных проектов возникает потребность в разработке существенно более сложных методов проектного анализа, которые учитывают различие оценок с точки зрения разнообразных участников – государства, частного бизнеса, исследовательских институтов, некоммерческих организаций и др. В предлагаемом методическом подходе делается попытка с применением современных методов проектного анализа ГЧП количественно оценить феномен «партнерства», под которым понимается равномерное распределение выгод и затрат по участникам ГЧП. Для количественной оценки предлагается применить *коэффициент Джини*, традиционно используемый для анализа неравномерности распределения доходов в обществе. В данном исследовании коэффициент Джини и построенная на его основе кривая Лоренца отражают концентрацию выгод и затрат по участникам проекта ГЧП. Экономическая интерпретация модифицированного коэф-

фициента Джини позволяет оценить степень неравномерности деления —общего пирога” проекта между партнерами ГЧП, и чем ближе данный показатель к 0, тем более сбалансированным считается сформированный механизм партнерства.

Предлагаемый методический подход апробирован на примере проектного анализа хозяйственной деятельности крупного высокотехнологического промышленного предприятия – ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» г. Новосибирска с численностью работников более 300 человек, производящего инновационную продукцию (нанокерамику) с 2010 года. Совокупность инвестиционного, операционного и финансового денежных потоков, связанных с производством нанокерамики, условно можно представить в виде отдельного инвестиционного проекта, который реализуется в форме ГЧП. Не останавливаясь на особенностях формирования ГЧП, детализированный анализ которых представлен в серии публикаций в соавторстве с исследовательским коллективом, приведем основные группы участников проекта [7]:

- государственные структуры – Минобрнауки РФ, правительство НСО;
- частный бизнес – высокотехнологическое предприятие ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» как главный инициатор и исполнитель проекта;
- структуры, аффилированные с государством, – госкорпорация «Роснано» в 2015 году. заменена «Ростехом», Фонд развития промышленности (ФРП);
- коммерческие банки;
- научные и образовательные учреждения – НГТУ, Томский политехнический университет, научно-исследовательские институты СО РАН.

При всем многообразии участников ГЧП нас интересовали только те партнеры, которые генерировали явные денежные потоки (т. е. создавали притоки и оттоки денежных средств в рамках проекта), поэтому научные и образовательные институты, опосредованно вовлеченные в реализацию проекта посредством эффектов «перелива знаний», были исключены из анализа партнерства. Внешние эффекты от исследовательского сотрудничества ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» рассматривались отдельно при оценке общественной эффективности проекта ГЧП. Акцент на количественной оценке партнерства именно между *государством и частным сектором* экономики позволяет сформировать *четыре укрупненные группы участников* по принципу сопряженности с этими двумя субъектами экономики, а именно: *государство* (институты управления федерального и регионального (Новосибир-

ской области) правительства), квазигосударственные структуры («Роснано», «Ростех», ФРП), коммерческие банки (ОАО «Левобережный банк» и др., предоставляющие краткосрочные кредиты для покрытия потребностей в оборотном капитале), предприятие ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС» (главный частный партнер – инициатор проекта). По соответствующим четырем группам были объединены выгоды и затраты отдельных участников проекта.

Проект по производству нанокерамики обладает финансовой эффективностью ($NPV_{\text{project}}=161399$ тыс. руб. >0), т. е. дисконтированные суммарные выгоды превышают дисконтированные суммарные затраты, что формирует основу для взаимовыгодного сотрудничества участников партнерства. Геометрическая интерпретация рассчитанных коэффициентов Джини представлена на рис. 1.

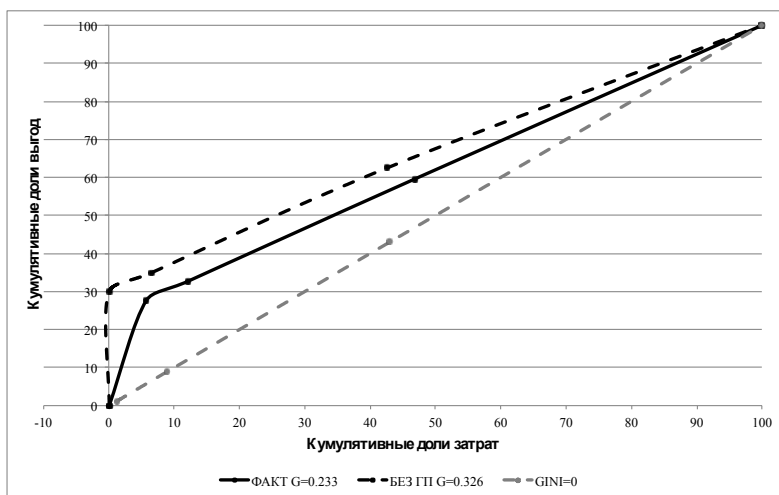


Рис. 1. Кривая Лоренца для фактических условий (ФАКТ) и сценария без господдержки (БЕЗ ГП) реализации проекта производства нанокерамики.

Выпуклый характер кривой Лоренца обусловлен концентрацией выгод у самой незначительной по затратам и, следовательно, первой, исходя из нашего ранжирования, группы участников ГЧП, т. е. у государства. Сценарий без господдержки демонстрирует отсутствие каких-либо затрат у государства, которое при этом становится бенефициаром 30 % суммарных выгод всех участников проекта, что приблизительно соответствует налоговой нагрузке на промышленные пред-

приятия при нормальном (без господдержки) функционировании бизнеса в России.

В целом, проект производства нанокерамики в г. Новосибирске, реализуемый ЗАО «НЭВЗ-КЕРАМИКС», демонстрирует достаточно сбалансированный механизм ГЧП, при котором степень неравномерности распределения выгод и затрат между его участниками характеризуется небольшим коэффициентом Джини. Как показывают расчеты, укрупнение групп участников проекта ГЧП приводит к снижению коэффициента Джини. Повышению данного коэффициента способствует снижение объемов господдержки проекта ГЧП.

Данные выводы не противоречат результатам наших исследований с использованием альтернативных подходов к измерению паритетности партнерства, представленных в [8]. Апробация коэффициента Джини и кривой Лоренца на комплементарной основе с уже существующими подходами оценки позволяет провести количественный анализ достижения партнерства более наглядно и комплексно (т.е. с учетом всех участников ГЧП, а не отдельных его пар).

Литература

1. **Hodge, G.**, Greve, C. (2005). The challenge of public-private partnerships. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
2. **HM Treasury.** «Public private partnerships». [Электронный ресурс] Режим доступа: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20130129110402/http://www.hm-treasury.gov.uk/ppp_index.htm, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (Дата обращения: июль 2016).
3. **Gunn, C.** (2004). Third Sector Development: Making Up for the Market. London, ILR Press.
4. **Hall, P.D.** (2013). Philanthropy, the Nonprofit Sector & the Democratic Dilemma // *Daedalus*, Spring, vol.142, no. 2, 139–158.
5. **Дмитриева Е.А.** (2012). Государственно-частное партнерство как инструмент внебюджетного финансирования // *Деньги и кредит*, № 12, 29–33.
6. **Linder, S.** (1999). Coming to Terms with the Public-Private Partnerships: A Grammar of Multiple Meanings // *The American Behavioural Scientist*, No. 43(1), 35–51.
7. **Горбачева Н.В.**, Евсеенко А.В., Новикова Т.С., Суслов Д.В., Унтура Г.А., Шмагирев А.В. Государственно-частное партнерство: оценка паритетности взаимодействия участников инновационных проектов // *Инновации* 2013, № 5, 45–55.
8. **Горбачева Н.В.**, Унтура Г.А. Оценка влияния государственной поддержки на финансовые результаты инновационных проектов государственно-частного партнерства // *Российский журнал менеджмента*, 2015, Т. 13, № 4, 105–134.

П.А. ЕРШОВ

Сибирский институт управления – филиал
Российской академии народного хозяйства и
государственной службы при Президенте РФ, Новосибирск

СУБКОНТРАКТАЦИЯ КАК МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ
ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ МАССОВОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ,
НА ПРИМЕРЕ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

В статье приведены результаты исследований развития субконтракции, как механизма кооперации производственных компаний и торговых организаций. Изучен опыт создания и развития собственных торговых марок торговыми сетями, а также возможности его использования в части реализации политики импортозамещения. Проанализированы основные проблемы на пути развития субконтракции, роль Центра субконтракции в их решении. Предложены способы и направления дальнейшего совершенствования деятельности по развитию механизма субконтракции.

Ключевые слова: импортозамещение, субконтракция, региональная промышленная политика, собственная торговая марка, поддержка предпринимательства.

SUBCONTRACTING AS A MECHANISM OF INDUSTRIAL
PRODUCTS IMPORT SUBSTITUTION OF MASS CONSUMPTION,
FOR EXAMPLE THE NOVOSIBIRSK REGION

The article presents the results of studies of subcontracting as a cooperation mechanism for production companies and trade organizations. The experience of the creation and development of own brands sales networks, as well as the possibility of its use in the implementation of the import substitution policy. We analyzed the main problems in the development of subcontracting and the role of the Centre of subcontracting in their decision. The methods and directions for further improvement of the activity on the development of subcontracting mechanism.

Keywords: import substitution, subcontracting, regional industrial policy, its own brand, business support.

В условиях реализации политики импортозамещения регионам необходимо развивать такие механизмы поддержки предпринимателей,

при которых они были бы замотивированы производить конкурентоспособную на потребительском рынке продукцию, но в тоже время не требовали финансовой поддержки из бюджета. Одним из наиболее перспективных и эффективных способов поддержки предпринимательства может быть развитие субконтрактации как механизма сбыта продукции на потребительском рынке.

Н.М. Шодорова определяет субконтрактацию как принятое в международной практике обозначение вида производственной кооперации, в ходе которой одно предприятие (контрактор) поручает другому (субконтрактору) осуществить изготовление продукции в соответствии с предоставленными чертежами и требованиями. [1]

А.М. Выжитович раскрывает субконтрактацию как форму производственной кооперации между контрактором и субконтрактором, определяемую условиями субконтракта и предполагающую наличие третьей стороны – потребителя, связанного с контрактором условиями контракта. [2]

Контрактор являясь заказчиком продукции субконтракторов, как правило, формирует для них техническое задание, предоставляет чертежи и спецификации, а в отдельных случаях оборудование или помощь в его покупке и разработке. Контрактор осуществляет сборку и производство готовой продукции, продвижение её на рынок конечным потребителям, в ответ от которых получает обратную связь о качестве продукции, существующем спросе и направлениях дальнейшего развития.

Однако в отечественной научной литературе слабо изучена модель, в которой контрактором является не производственная, а торговая организация (чаще всего крупная торговая сеть). Торговые сети успешно создают новые собственные торговые марки, позиционируют их на рынке, обеспечивают маркетинговое продвижение и приемлемые уровни продаж. При этом сами они не занимаются производством товаров, а размещают заказы на предприятиях с помощью субконтрактов.

Преимущества, получаемые торговыми сетями:

- возможность заполнять пространство торговых залов товаром, наиболее востребованным по качеству и цене у потребителей;
- выгодные условия сотрудничества;
- бесперебойность и предсказуемость поставок;
- наилучшие условия контроля качества товаров;
- оптимальные логистические связи, основанные либо на территориальной близости, либо на транспортной доступности;

- отсутствие промежуточных посредников;

- снижение закупочных и розничных цен.

Преимущества для субконтракторов:

- стабильность и предсказуемость объёма заказов;

- возможность полной загрузки производственных мощностей;

- стабильные требования к составу и качеству продукции;

- отсутствие расходов на маркетинговые исследования и разработку технических требований к товарам;

- отсутствие расходов на разработку и заказ упаковочных материалов;

- отсутствие необходимости в маркетинговом позиционировании и продвижении товаров;

- отсутствие необходимости в содержании сбытовой сети.

Исследование проведённое по официальным сайтам и оперативным наблюдениям показало, что многие межрегиональные торговые сети (Лента, Metro Cash and Carry, Универсам удачных покупок, Радиотехника, Леруа Мерлен) имеют собственные торговые марки под которыми производятся и продаются товары широкого потребления - продукты питания, товары для дома, спорттовары, бытовая техника, одежда, бытовая химия и многие другие.

Для выяснения мест происхождения, предлагаемых торговыми сетями товаров, было проведено исследование методом «тайный покупатель». Результаты оказались следующими:

- продовольственные товары производятся преимущественно в России, значительная часть в Новосибирской области и Алтайском крае. Некоторые товары, в основном экзотические, производство которых невозможно в России (например, консервированные ананасы и персики, кофе, креветки и др.) заказываются за рубежом, как правило в Азии.

- товары для дома и офиса, бытовая химия, текстильная продукция, спортивные и некоторые другие промышленные товары имеют различное происхождение: редко Новосибирская область, иногда Россия и чаще всего в развивающихся странах Азии.

- техника бытовая и офисная, канцтовары, электроника и другие технологически сложные товары имеют в основном зарубежное происхождение, преимущественно азиатское.

- собственные торговые марки охватывают преимущественно нижний и средний ценовой сегменты, товары части среднего и более дорогих сегментов продаются под торговыми марками самих производителей, в основном зарубежных;

- наблюдение показало, что на полках магазинов присутствуют товары под самостоятельными и даже традиционными отечественными торговыми марками (например, лампы «Старт», «Салют»; батарейки «Космос»), но фактически также производятся за рубежом (преимущественно в Китае).

Таким образом, субконтрактация фактически обеспечивает зарубежных производителей надёжными каналами сбыта продукции внутри России и блокирует возможности развития отечественных импортозамещающих производств отечественных.

Развитию импортозамещения на основе субконтрактации препятствует целый комплекс причин:

1. Недостаток оборотных средств у малых и средних предприятий, средств для обновления оборудования, оплаты повышения квалификации персонала. Как правило, им требуется хотя бы частичная предоплата заказываемой продукции.

2. Малые и средние промышленные предприятия в недостаточной степени располагают доступом к информации о текущих заказах, требованиях заказчиков к уровню менеджмента и качества.

3. Малые и средние предприятия не имеют возможностей для продвижения своей продукции на рынке.

4. Большинство малых и средних промышленных предприятий не в состоянии организовать и оплатить сертификацию систем управления качеством в соответствии со стандартом ИСО 9000, что является необходимым условием участия в международной субконтрактации.

5. Отсутствие предпринимательской инициативы со стороны руководителей предприятий.

6. Руководители малых и средних предприятий зачастую стремятся сохранить информацию о своем предприятии как можно более закрытой (из соображений безопасности бизнеса). [3]

7. Многие промышленные товары в России не производятся.

Развитием субконтрактации в Новосибирской области занимается специально созданный в 2008 году Центр субконтрактации. Основной работы центра служит информационная система субконтрактации www.subcontract.ru, которая по замыслу должна помогать быстро и эффективно находить поставщиков и заказчиков на территории РФ и за ее пределами. Кроме того, Центр оказывает услуги: привлечение и размещение кооперационных заказов, поиск и квалификационный отбор партнеров по кооперации; маркетинг, формирование баз данных, конкурентный анализ, организационные улучшения субконтрактного предприятия; разработка, внедрение и сертификация систем менедж-

мента в соответствии с требованиями международных и российских стандартов серии ISO; консультирование по способам государственной поддержки малых и средних предприятий.

Создаётся парадоксальная ситуация: после девальвации рубля в 2014 году образовался неудовлетворённый спрос на промышленные товары отечественного производства, существует и функционирует налаженная система сбыта через торговые сети, действует механизм субконтрактации, однако заказы по субконтрактам достаются не своим производителям и не создаваемым новым предприятиям, а зарубежным поставщикам, даже по новым не дешёвым ценам.

Региональные власти располагают достаточным инструментарием для развития кооперации производственных предприятий и торговых организаций с целью стимулирования промышленного развития товаров массового потребления и продвижения их на рынок.

Необходимо расширить функционал и активизировать деятельность Центра субконтрактации Новосибирской области совместно с торгово-промышленными палатами в следующих направлениях:

- активное информационное продвижение товаров производимых на территории области, систематическое распространение сведений о потенциальных контракторах и субконтракторах. В настоящее время Центр субконтрактации оказывает некоторую поддержку в выставочной деятельности предприятий, а также опирается на возможности портала <http://www.subcontract.ru/>. Участие предприятий в выставках имеет не высокую эффективность, к тому же на рынке зачастую востребованы товары в настоящее время не производимые и на выставках не представленные. Попытка воспользоваться порталом показала, что он практически не работоспособен и не несёт информации о реальном спросе на промышленную продукцию в регионе. Целесообразно готовить два типа каталогов на ежегодной основе: производимой в регионе продукции и продукции востребованной торговыми сетями и организациями.

- содействие в решении проблем недостатка средств на обновление оборудования, на оплату повышения квалификации сотрудников и т.д. Новосибирская область осуществляет достаточно активную поддержку малого и среднего предпринимательства финансовыми ресурсами через предоставление субсидий, компенсации части процентной ставки банковских кредитов, кредитование через фонды поддержки предпринимательства и т.п. В настоящее время Центр субконтрактации является только консультирующим участником в этом процессе. Следует разработать механизм выдачи заключений о востребованности

производимых товаров у подрядчиков, что стало бы дополнительным положительным аргументом в пользу проекта и ускорить получение поддержки из областного бюджета.

Также следует отметить, что Центр должен вести свою деятельность более публично, информировать об успешных примерах заключения субконтрактов, активнее публиковать аналитическую информацию о состоянии рынка, динамике спроса, востребованных потребительских товарах.

В совокупности развития субконтрактных взаимоотношений между производителями и крупными торговыми предприятиями могут привести к созданию и развитию отечественных торговых марок, развитию импортозамещения в потребительском секторе, росту предпринимательской активности, налаживанию мощных внутренних каналов сбыта.

Литература

1. Шодорова Н.М. Субконтракция как механизм повышения конкурентоспособности региональной экономики в период прохождения кризиса. / Н.М. Шодорова // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). 2012. № 1. С. 18.

2. Выжитович А.М. Реструктуризация как стратегический инструмент в управлении рисками промышленного предприятия (на примере машиностроительного объединения «Завод Труд»). / Выжитович А.М. // Мир экономики и управления. 2015. Т. 15. №2. С. 98-110.

3. Буньковский В.И. Проблемы и перспективы сотрудничества субъектов предпринимательства в России на основе механизма субконтракции. / В.И. Буньковский // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права) (электронный журнал). 2012. №2.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ СЕГМЕНТАЦИИ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ СТИЛЕЙ ПОКУПАТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ

В данном исследовании осуществлялась разработка новой эффективной модели сегментации. В статье идет речь о том, что важными факторами, которые нужно учитывать в сегментации являются не только демографические, географические и психографические факторы, но и поведенческие мотивы потребителя. Цель данного исследования – разработка нового эффективного маркетингового инструмента, учитывающего поведенческие мотивы потребителей.

Ключевые слова: маркетинг, сегментация потребителей, поведение потребителей, стили принятия решений, маркетинговый инструмент.

THE DEVELOPMENT OF SEGMENTATION MODEL BASED ON CONSUMER BEHAVIOR STYLES

This study investigated the development of the effective marketing model of segmentation. This article considered the consumers decision-making style as the important factor in segmentation the same as demographic, geographic and psychographic. The aim of this study is development of new effective marketing instrument that based on consumers decision-making style.

Key words: marketing, consumer segmentation, consumer behavior, decision-making styles, marketing tool.

В условиях рыночной экономики и высокой конкуренции предприятиях, занимающиеся производством товаров и оказанием услуг, применяют сегментацию потребителей в качестве одного из основных инструментов маркетинговой деятельности. По определению, сегментация – это «процесс выделения групп людей, схожих по поведению между собой, но отличных от других групп» [3, с. 78]. Выявление сегментов со схожим поведением дает возможность адаптировать продукт или услугу для нужд конкретных групп, что позволит удовлетворить их потребности и позитивно скажется на покупательском потенциале продукта или услуги. Так же сегментация необходима для построения рекламной стратегии, так как к каждому выделенному сегменту потребителей нужен отдельный подход в продвижении товаров

и услуг. Конечная цель сегментации – максимальное удовлетворение потребностей людей, и, как следствие – увеличение прибыли.

Необходимость сегментации заключается в том, что люди отличаются друг от друга. Согласно исследованиям Р. Блэкуэлл, П. Миниард и Дж. Энджел было установлено, что все потребители имеют различные потребности, мотивацию, особенности процесса принятия решений и поведение во время покупки. [3, с. 79].

Для классификации потребителей могут применяться следующие виды сегментации. Сегментация по демографическим признакам идентифицирует людей по таким признакам как возраст, пол, этническая принадлежность, уровень дохода, образование, семейное положение, состав семьи, род занятий, жилищные условия. Сегментация по демографическим признакам является популярной по причине доступности информации, отражающей демографические данные, поскольку ее можно получить из надёжных государственных статистических источников [4].

Существует подход к сегментации по психографическим признакам, когда потребители идентифицируются по их интересам и мнениям. Другой вариант сегментации предполагает учет поведенческих признаков: предпочтительные места совершения покупок, частота покупок, используемые средства информации, чувствительность к цене, лояльность к бренду, искомые выгоды, способ и скорость использования продукта.

Сегментация проводится так же по географическим характеристикам. В данном подходе учитываются государственные границы, региональные границы, проживание в городской или сельской местности. Так же известен подход к сегментации по ситуационным признакам: использование продукта для работы или досуга, время и место использования [3, с. 78].

При исследовании сегментов рынка необходимым представляется построение распределения людей по категориям таким образом, чтобы свести к минимуму различия внутри групп и максимизировать межгрупповые различия. Однако главная проблема состоит в том, что на практике часто можно наблюдать, как в процессе потребления представители одной и той же группы совершают разные покупки (несмотря на то, что различия между представителями группы минимизированы), а при этом представители разных групп вполне могут совершать одинаковые покупки [7, с. 19-32].

Известен пример, когда разрабатывалась стратегия продвижения и реализации автомобиля –“Мустанг” компании –“Форд”. В качестве ос-

новы сегментации был выбран возраст покупателей: модель предназначалась для молодежи, желающей приобрести недорогой спортивный автомобиль. Однако, выпустив его на рынок, фирма к своему удивлению обнаружила, что модель пользуется спросом у покупателей всех возрастов.

Актуальность исследования подтвердили данные, полученные при исследовании показателей отдела продаж одной из крупных компаний, оказывающей услуги в области телекоммуникаций. [6] Для сравнения было рассмотрено продвижение одного и того же тарифа сотовой связи двум разным сегментам. Тариф представляет собой набор минут для разговоров, смс-сообщений и мобильного интернет-трафика. Продажа осуществляется путем совершения звонков клиентам. Перед началом продаж тарифа маркетологи компании проводят исследование клиентской базы и выделяют сегменты, которые являются потенциальными покупателями нового тарифа услуг связи. Сегмент выявляется по географическому признаку (продажа ведётся по определенным заранее регионам РФ) и экономическому признаку, т.е. в данном случае выбирается тот клиент, который потребляет услуги связи в приблизительно таком же или большем количестве, чем предполагает данный тариф.

Первый сегмент – люди, которые уже пользуются подобным тарифным планом. Они хорошо знакомы с продуктом, знают его наполнение и свойства. Это люди, которые отслеживают информацию о новых товарах и услугах, следят за последними новостями компании. Им предлагается перейти на подобный тариф, в котором расширены наборы минут, смс и интернет-трафика, и цена такого тарифа выше, чем у того, которым потребители пользуются в данный момент.

Второй сегмент, для которого предполагалась продажа точно такого же тарифа, состоит из клиентов, которые на момент проведения сегментации пользуются устаревшими тарифными планами. Это люди, которые обычно являются консерваторами (не хотят менять то, чем они пользуются), либо люди, которые не владеют информацией об обновлениях услуг и тарифов. Они тратят примерно те же деньги, и некоторые из них тратят больше, чем могли бы тратить по тарифу, который им предлагается в рамках данной продажи. Ниже представлена статистика продажи тарифа двум вышеописанным сегментам потребителей (рис. 1).

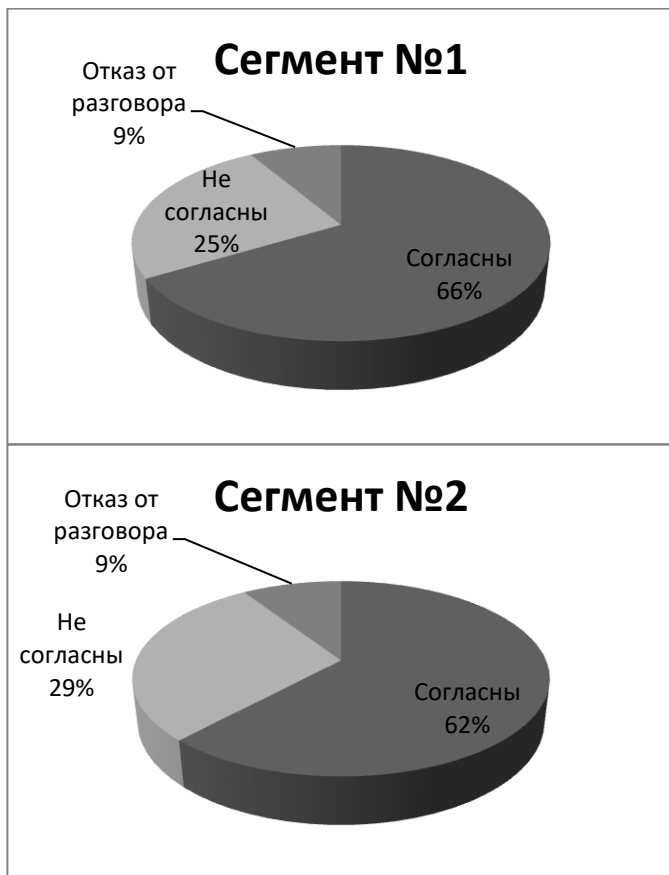


Рис. 1. Результаты продаж тарифа сегментам №1 и №2

Анализируя полученные данные, можно сделать вывод о том, что в первом сегменте процент продаж выше, чем во втором. При этом для отдела продаж были поставлены цели по первому сегменту 69%, а по второму 70%. Цели были выполнены на 96% и 88 % соответственно. То есть в первом случае тариф реализовывался успешно, а продажи во втором сегменте оказались неэффективными (88 % от поставленного плана). Неэффективность в сфере продаж отрицательно влияет на доходы компании, так как на проведение сегментации и на дальнейшую реализацию в выбранном сегменте затрачены денежные ресурсы (заработная плата маркетологам и сотрудникам отдела продаж). А так как план продаж не выполнен, то планируемого дохода фирма не получает. [6]

Чтобы выяснить причины отказов клиентов, был сделан подробный анализ разговоров одного из сотрудников отдела продаж. В ходе данного анализа было выявлено, что во втором сегменте от клиентов получено больше отрицательных ответов, а процент положительных ответов во втором сегменте ниже на 28%, чем в первом. Так же во втором сегменте увеличилось на 11% количество ответов «подумаю», что означает неготовность и нежелание людей приобретать данный тариф. Так же важно отметить тот момент, что во втором сегменте на 9 % больше ответов «Дорого», хотя двум сегментам предлагался тариф по одинаковой цене. Это означает, что люди принимают решения, руководствуясь не только экономическими соображениями. В процессе принятия решения, в совокупности с экономическими факторами, люди опираются на свой личный опыт, так же влияние на выбор оказывает характер и поведение человека, его привычки. Всё вышеперечисленное формирует у человека определенный стиль покупательского поведения. [6]

Отсюда следует вывод, что сегментация потребителей на основе их стилей покупательского поведения так же необходима, как классические подходы, основанные на географических, экономических и демографических признаках.

С 70х годов XX века по наши дни ведётся интенсивное изучение стилей потребления и создаются различные классификаций данных стилей. [1] Из методик, появившихся в указанный временной период, особо следует отметить методику Дж. Б. Споулз и Эл. Л. Кэндалл, основанную на сегментации по стилям принятия решений человеком во время совершения покупок. Данная методика наиболее подробно и точно описывает выделенные сегменты потребителей, а так же является самой подробной и удобной для интерпретации результатов. По этим причинам методика Дж. Б. Споулз и Эл. Л. Кэндалл будет рассмотрена в данной работе как основа для дальнейшего изучения и улучшения сегментации по стилям потребления.

Основываясь на психологии и жизненном стиле потребителей, изучая все подходы к потреблению Кендалл выделяет 8 типов стилей потребления:

1. Перфекционисты (потребители высокого качества). Данная категория потребителей внимательно и последовательно ищет продукцию с высоким качеством;

2. Брендоманы (потребители брендов). Категория потребителей, ориентированных на широко известные (в том числе и дорогие) бренды;

3. Модники. Категория потребителей, стремящихся к приобретению модных инновационных товаров. Эта категория испытывает удовольствие от поиска новинок;

4. Шопоголики (процесс покупки для них – это отдых и любимое развлечение) Потребители, для которых поход по магазинам является любимым делом и способом получения позитивных эмоций;

5. Экономы. Потребители, придающие особое значение цене, выбирающие товары и услуги более низким ценам;

6. Беззаботники. Категория потребителей, не задумывающихся о том, сколько они тратят на покупку;

7. Незнайки (потребители, смущенные большим ассортиментом). К ним относятся категории потребителей, перегруженных рекламной информацией, испытывающих из-за этого неопределенность в выборе магазинов и брендов;

8. Консерваторы. Потребители привычных брендов (преданные «своему» бренду). Категория потребителей, имеющих любимые бренды и магазины, в которых они привыкли совершать покупки. [2]

Принадлежность того или иного покупателя к одной из вышеперечисленных категорий потребителей определяется на основе опроса, включающего изучение 16 вариантов отношения потребителя к товару, каждый из которых оценивался по шкале Ликерта от 1 до 5 (1 – респондент абсолютно не согласен с предложенным утверждением, 2 – не согласен, 3 – равнодушен, 4 – согласен, 5 – абсолютно согласен). Короткий тест, использованный в данном опросе, содержит по два утверждения на каждую из восьми категорий. Сложение оценок двух утверждений определяет, насколько потребитель может быть отнесен к одной из категорий. Респонденты должны были оценить важность каждого из 16 пунктов от 1 до 5 баллов, а затем их ответы были обобщены в таблице суммирования баллов. Сумма баллов за два утверждения показывает степень близости потребителя к одному из восьми стилей потребления. Например, чтобы определить «перфекциониста», нужно оценить утверждения «хорошее качество очень важно для меня» и «когда возникает необходимость покупки, я стараюсь выбирать самое лучшее из предложенного», а затем сложить их. Результат получится в диапазоне от 2 до 10 баллов.

Согласно методике Кендалл и Споулз, значение суммы может быть интерпретировано следующим образом: сумма 9-10 – потребитель является ярко выраженным представителем данного типа потребления, сумма 6-8 – потребитель является частичным представителем данного

стиля потребления, сумма 2-5 – потребитель не имеет отношения к данному стилю потребления.

Одним из первых опытов проведения исследования был отмечен в г. Туксон, штат Аризона [5], где изучалось распределение стилей потребления среди 429 студентов высших учебных заведений. Из полученных результатов исследования можно сделать вывод о том, что большинство потребителей имеют лишь частичную приверженность к определенному стилю потребления. Представителей с ярко выраженным стилем потребления немного, из них лидируют «перфекционисты», «шопоголики» и «брендоманы» [5].

По результатам, полученным в г. Туксон, можно сделать вывод о недостатке методики. Как было сказано в начале данной работы, целью сегментации является выявление максимального различия между сегментами. Результаты, полученные в ходе рассмотренного выше исследования, показывают лишь частичную приверженность респондентов к определенному стилю поведения и не отображают максимального различия между сегментами.

В связи с этим было принято решение о дальнейшем улучшении и модернизации данной методики. Для этого была разработана новая форма анкеты, где вопросы-утверждения были адаптированы под три категории: общественное питание, услуги связи/Интернета и продукты питания. Это было сделано для того, чтобы проверить, является ли стиль покупательского поведения конкретного человека универсальным или имеет отличия в зависимости от разных категорий товаров и услуг. Кроме того, с целью выявления более точной принадлежности к определенному стилю, шкала ответов была расширена от 1-5 баллов до 1-9 баллов.

В качестве участников анкетирования с применением новой формы анкеты были выбраны жители г. Новосибирска и Новосибирской области. Среди них было 75% женщин и 25% мужчин. Средний возраст респондентов составил 22 года. 54% оказались не замужними и не женатыми, 32% замужними и женатыми и 14% проживающими вместе без официальной регистрации брака. 82% опрошенных не имеют детей. Так же 82% опрошенных имеют высшее образование, 7% имеют ученую степень, 7% со средним общим образованием и 4% со средне-специальным. Что касается уровня семейного дохода респондентов, то 15% имеют доход 10-20 т.р., 8% - 20-25 т.р., 35% - 25-35 т.р., 27% - 35-65 т.р. и 15% имеют семейный доход более 65 т.р. Результаты проведенного анкетирования, демонстрирующие количество респондентов, приверженных к определенному стилю покупательского поведения, в

процентах от общего числа опрошенных по трём категориям, представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты проведенного анкетирования

	Общественное питание	Услуги связи и Интернета	Продукты питания
Перфекционист	86%	75%	68%
Эконом	71%	57%	21%
Консерватор	68%	68%	89%
Беззаботник	25%	7%	7%
Незнайка	14%	29%	43%
Шопоголик	43%	0%	46%
Модник	18%	0%	4%
Брендоман	4%	36%	18%

Как видно из результатов анкетирования, самые ярко проявленные стили во всех трех категориях - это «перфекционисты», «экономы» и «консерваторы». Перфекционизм более всего проявлен в категории общественного питания. Стил «консерватор» наиболее ярко выявлен в категории продуктов питания.

Следует обратить внимание на то, что стиль "эконом" сильно проявлен в общественном питании и услугах связи/интернета (71% и 57% соответственно), и слабо проявился в продуктах питания. Можно сделать вывод - респонденты в своём большинстве не экономят на продуктах, но внимательно следят за качеством а так же проявляют консерватизм к определённым фирмам и к их продукции. Кроме того, в категории продуктов питания в ходе опроса выявлено большое число "незнаек" и "шопоголиков" (43% и 46%). Это указывает на тот факт, что люди иногда теряются в большом ассортименте продуктовых магазинов. И так же многим нравится сам процесс посещения продуктового магазина.

Так же стиль «шопоголик» имеет относительно высокий процент (43%) в категории общественного питания. Это показывает, что большому числу респондентов процесс посещения заведений общественного питания приносит удовольствие.

Стил «брендоман» выявлен среди 36% опрошенных в категории услуг связи и Интернета. Это означает, что при выборе сотового опе-

ратора или Интернет-провайдера респондентам важна репутация фирмы, они доверяют только крупным известным компаниям.

Примечательно, что в категории услуг связи и Интернета в ходе анкетирования не выявлено ни одного представителя стилей «шопоголик» и «модник». Можно сделать вывод, что данные стили покупательского поведения абсолютно не характерны при пользовании услугами связи и Интернета.

Стиль «беззаботник» показал небольшой процент (25%) лишь в категории общественного питания, в в двух других категориях практически не проявлен. Это может быть обусловлено отчасти досугово-развлекательным характером предоставления услуг питания, и этот досуговый акцент формирует беззаботный стиль покупательского поведения.

Так же по результатам исследования сделаны следующие выводы. Стили покупательского поведения в разных категориях товаров и услуг не совпадают. Так, например, многие из респондентов проявили себя как «экономы» в категориях общественного питания и услуг связи/Интернета, а в категории продуктов питания стиль «эконом» у них абсолютно не проявлен. Так же в качестве примера, подтверждающего данный вывод, следует привести тот факт, что многие из опрошенных показали стиль «шопоголик» только в категории продуктов питания. Из этого следует вывод, что человек ведет себя по-разному, совершая покупку товаров или пользуясь услугами из разных категорий, то есть поведение человека при выборе заведения общественного питания и при выборе оператора сотовой связи не совпадает. Это значит, что в дальнейших исследованиях методике необходимо адаптировать к определённым категориям товаров или услуг.

Так же важным выводом является подтверждение того, что демографические и экономические признаки не являются решающими в поведении потребителя. Например, два респондента с семейным доходом 35-65 т.р. проявляют разные стили покупательского поведения: один респондент показал себя как «эконом», у второго респондента данный стиль не проявился ни в одной из категорий.

Расширение шкалы от 1-5 баллов до 1-9 баллов принесло ожидаемые результаты – респонденты продемонстрировали более четкую принадлежность к конкретным стилям. Однако следует заметить, что в подавляющем большинстве у респондентов проявлено одновременное сочетание нескольких стилей. Например, потребитель оказался одновременно «консерватором», «экономом» и «перфекционистом». Чтобы наглядно увидеть сочетание стилей покупательского поведе-

ния, результаты анкетирования были представлены в виде спайдер-диаграмм. Результаты одного из респондентов представлены ниже в качестве примера (рис. 2)



Рис. 2. Респондент, который проявил себя одновременно как «перфекционист», «эконом» и «консерватор»

Дальнейшее направление исследований будет сосредоточено на анализе различных форм сочетания стилей и выявление на основе данного анализа новый смешанных стилей покупательского поведения, что позволит в дальнейшем проводить более точную сегментацию, максимально сокращая различия между потребителям в рамках одного сегмента и максимально увеличивая разрыв между разными сегментами.

Так же в модель сегментации планируется включить метод оценки иерархий Саати, состоящий в том, что при опросе потребителя выясняется не только его отношение к конкретному продукту, но и то, как он относится к данной категории товаров или услуг в целом. Это позволит более точно определять целевые сегменты.

Учитывая выводы, полученные в ходе данного исследования и модернизировав методику Дж. Б. Споулз и Эл. Л. Кэндалл, можно получить новую модель сегментации для эффективного определения потребительских предпочтений. Улучшенная модель будет полезна как в реальных маркетинговых исследованиях, так и для самих потребителей.

лей как инструмент планирования своих покупок и оценки своего потребительского поведения.

Литература

1. **Ghodeswar, B. M.** - Consumer Decision-Making Styles Among Indian Students. // AJBR Alliance Journal of Business Research. P. 36-48.
2. **Evaluation** of the Scale Consumer Styles Inventory (CSI): a Study with Adult Female Population of Minas Gerais State – Brazil. P. 1-6.
3. **Blackwell, R. D.** - Consumer behavior. // 10th edition. 2006 Thomson South-Western. P. 78-79.
4. **Mokhlis, S.** - Consumer Decision-Making Styles in Malaysia: An Exploratory Study of Gender Differences // European Journal of Social Sciences. – 2009. – Volume 10, Number 4. – P. 574-584.
5. **Sproles, G.B.,** Kendall, E. L. A short test of consumer decision-making styles // The Journal of Consumer Affairs. – 1987. – Volume 5. – P. 7-14.
6. **Цой М.Е.,** Залешин П. А. Анализ подходов к сегментации потребителей на основе стилей их покупательского поведения // Молодой ученый. — 2016. — №11. — С. 1065-1070.
7. **Цой М.Е.,** Щеголкин В. Ю. Современные методы исследований в маркетинге // Маркетинг. - 2014. - № 2. - С. 19-32.

О.Г. СЕВОСТЬЯНОВА

Сибирский университет потребительской кооперации,
Новосибирск

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ С УЧЕТОМ КЛЮЧЕВЫХ ФАКТОРОВ УСПЕХА

В статье предложен авторский интегральный индекс конкурентоспособности. Определена связь ключевых факторов успеха и внутренних компонентов конкурентоспособности (финансово-материальных возможностей предприятия; эффективности ведения торговой деятельности, труда персонала и управления материально-технической базой предприятия; конкурентоспособности товаров и торгового бренда в целом). Установлено, что эффективное функционирование предприятия в текущий и перспективный периоды зависит от факторов внутренней среды.

Ключевые слова: конкурентоспособность торгового предприятия, интегральный показатель конкурентоспособности, внутренние факто-

ры конкурентоспособности, ключевые факторы успеха, ключевые показатели эффективности.

INTEGRATED ESTIMATION OF COMPETITIVENESS TRADE ENTERPRISE TAKING INTO ACCOUNT KEY FACTORS OF SUCCESS

In article the author's integrated factor of competitiveness is offered. Communication of key factors of success and internal components of competitiveness (financially-material possibilities of the enterprise is defined; efficiency of conducting trading activity, work of the personnel and management of material base of the enterprise; competitiveness of the offered goods and a trading brand as a whole). It is established, that effective functioning of the enterprise during the current and perspective periods depends on factors of the internal environment.

Keywords: competitiveness of trade enterprise, an integrated indicator of competitiveness, internal factors of competitiveness, key factors of success, key indicators of efficiency.

В условиях нестабильной экономической ситуации в России наиболее актуальной проблемой для торговой компании является завоевание и удержание конкурентных преимуществ. Возможность управления конкурентоспособностью реализуется при построении модели ее оценки.

Живой интерес у руководителей вызывает оценка конкурентоспособности компании с использованием интегрального индекса. Основным преимуществом является возможность объединить в интегрированной оценке компоненты финансовых возможностей компании, эффективности торгово-экономической деятельности, использования материально-технической базы и трудового потенциала, конкурентоспособности продукции и успешности бренда. Этот показатель необходим для принятия стратегических решений руководством.

При этом субъективный характер данной методики и использование экспертных оценок для определения весовых коэффициентов считается ее главным недостатком [1].

Авторская методика расчета интегральной конкурентоспособности создана с использованием системы сбалансированных показателей, которая может быть представлена в виде следующей модели:

$$K = 0,21 \text{ ФВ} + 0,22 \text{ ЭД} + 0,16 \text{ КТ} + \\ + 0,18 \text{ КБ} + 0,11 \text{ ЭП} + 0,12 \text{ Эмтб}, \quad (1)$$

где К – интегральная конкурентоспособность предприятия;

ФВ – финансовые возможности предприятия;

ЭД – компонент, характеризующий эффективность торговой деятельности;

КТ – составляющая конкурентоспособности реализуемого товара;

КБ – составляющая конкурентоспособности бренда;

ЭП – компонент, характеризующий эффективность трудового персонала;

Эмтб – компонент, характеризующий эффективность управления материально-технической базой предприятия.

Особенностью данного подхода является расчет весовых коэффициентов с учетом функциональных целей предприятия. Взаимосвязь функций управления с оценочными показателями деятельности отражена в стратегической карте (таблица 1). Достижение функциональных целей связано с ключевыми факторами успеха (КФУ). Так, увеличение доли рынка зависит от уровня доходности, оптимизации затрат, скорости обращения денежных средств. В свою очередь, эффективность работы трудового коллектива напрямую связана с квалификацией и системой мотивации.

Ключевые факторы успеха (КФУ) - направления деятельности предприятия по обеспечению конкурентных преимуществ, результатом которой является достижение максимальных показателей эффективности. Ключевые показатели эффективности (КПЭ)- это единицы измерения успеха [2]. Таким образом, эффективность маркетинга по укреплению силы бренда нам демонстрируют показатели объема продаж и чистой прибыли, полученных под влиянием брендовых факторов [3]. Эффективность управления материально-технической базой предприятия определяют показатели фондовооруженности, фондоотдачи, а также коэффициенты обновления и выбытия основных средств.

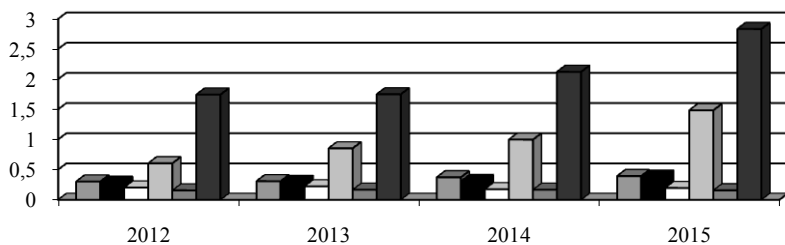
В результате оценки интегрального показателя можно определить степень влияния отдельных составляющих конкурентоспособности компании. На примере ГК «Обувь России» мы видим, что наибольший вклад в укрепление конкурентоспособности вносят показатели, отражающие эффективность управления материально-технической базой и силу бренда. Наименьшее влияние оказывает компонент, отвечающий за эффективность деятельности трудового персонала.

Относительно расчетных результатов «КАРИ» можно сделать вывод, что максимальное значение имеют компоненты, отражающие финансовые возможности компании и эффективность использования материально-технической базы. Минимальное участие при формирова-

Стратегическая карта

Составляющие	Функциональные цели	Ключевые факторы успеха (КФУ)	Ключевые показатели эффективности (КПЭ)
Финансовые возможности	Увеличение доли рынка	Высокая доходность Оптимальные затраты Быстрая оборачиваемость	Коэффициент текущей ликвидности; коэффициент платежеспособности; коэффициент финансовой зависимости
Торговая деятельность	Повышение эффективности торговой деятельности	Рентабельность продаж Качество торгового обслуживания	Валовая рентабельность продаж; товарооборотачиваемость; доля издержек обращения в товарообороте
Конкурентоспособность реализуемой продукции	Увеличение товарооборота	Гибкая ценовая политика; форма и условия продаж	Индекс обновления продукции Процент изменения товарооборота за счет роста цен
Конкурентоспособность бренда	Укрепление силы бренда путем лояльности покупателей	Эффективность маркетинга по укреплению бренда	Показатель объема продаж под влиянием силы бренда [3]; чистая прибыль, созданная брендовыми факторами
Трудовая деятельность персонала	Повышение производительности труда персонала	Квалификация персонала Система мотивации	Производительность труда; коэффициент текущей производительности; доля расходов на развитие персонала

«Обувь России»



«КАРИ»

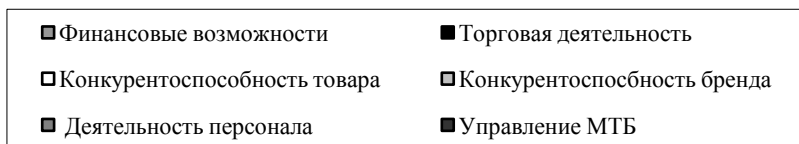
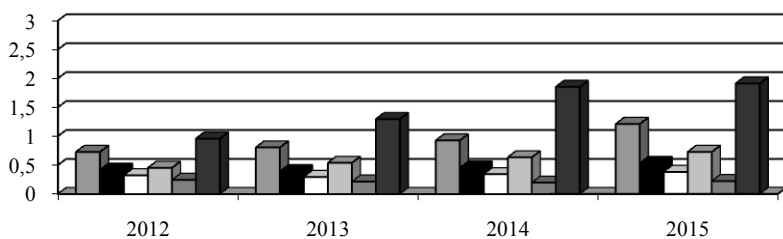


Рис. 1. Динамика интегральных показателей, составляющих конкурентоспособность ГК «Обувь России» и «КАРИ»

Источник: расчеты автора.

Таблица 2.

Интегральные показатели конкурентоспособности ГК «Обувь России» и «КАРИ»

Индекс конкурентоспособности	2012	2013	2014	2015
ГК «Обувь России»	0,493	0,547	0,627	0,822
«КАРИ»	0,521	0,580	0,708	0,818

Источник: расчеты автора.

нии интегрального индекса «КАРИ» принимают показатели, характеризующие конкурентоспособность товара и эффективность работы персонала. Исходя из полученных выводов, необходимо осуществлять корректировку управленческих решений. Для повышения эффективности трудовой деятельности следует уделить внимание созданию комфортных рабочих мест, автоматизации торговых процессов, внедрять прогрессивную мотивацию для специалистов и работников, проводить обучающие мероприятия, способствующие повышению уровня квалификации сотрудников. Качество торгового обслуживания напрямую связано с производительностью труда и заработной платой, поэтому необходимо усовершенствовать механизмы кадрового менеджмента, чтобы увеличить вклад компонента эффективности деятельности персонала в повышение конкурентоспособности компании. Для укрепления конкурентоспособности реализуемой продукции, необходимо увеличить долю новых товаров, адаптировать коллекции к меняющимся предпочтениям покупателей, проводить клиентоориентированную ценовую и ассортиментную политику [4].

Таким образом, применение данного подхода позволяет своевременно выявить слабые звенья в функционировании компании и целенаправленно регулировать показатели, обеспечивая их наиболее рациональные значения.

Анализ интегрального показателя конкурентоспособности ГК «Обувь России» и «КАРИ» демонстрирует положительную динамику на протяжении всего исследуемого периода. При этом индекс конкурентоспособности ГК «Обувь России» вырос в течение 2012 – 2015 гг. в 1,7 раза, а компания «КАРИ» увеличила свой показатель в 1,6 раза.

Подводя итоги исследования, можно сделать вывод, что обеспечение устойчивого положения на рынке возможно за счет аккумуляции задачи развития конкурентоспособности по всем направлениям деятельности. Объективно оценивая отдельные компоненты в расчетной модели (1) и анализируя индекс конкурентоспособности, можно с уверенностью заявлять об относительной значимости коэффициентов, составляющих конкурентоспособность, в успешности компании на рынке, что позволяет руководителю принимать стратегические решения для корректировки необходимых направлений работы в соответствии с их весомостью.

Литература

1. Максимов И. Оценка конкурентоспособности промышленного предприятия // Маркетинг № 3 -1996.- С. 33—39.

2. Ключевые факторы успеха – научный инструмент успешности компаний, руководителей и предпринимателей [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://uspeh-success.ru/Mvuchewie-faktorvi-uspeha-nauchnyiv-instmment-uspeshnosti-kompaniy-mkovoditeley-i-predprinitimateley/> (дата обращения 17.07.2016).

3. Севостьянова О.Г., Попова Н.А. Актуальные проблемы оценки конкурентоспособности бренда.// Мир экономики и управления №1 том 16 – Новосибирск: Изд-во НГУ, 2016.- С.116-125.

4. Страдымова О.Г., Попова Н.А. Инновационная составляющая конкурентоспособности торгового предприятия в условиях глобализации.// Исследования молодых ученых: экономическая теория, социология, отраслевая и региональная экономика : сборник статей / под ред. О.В. Тарасовой, А.А. Горюшкина; Мин. обр. и науки РФ, НГУ, ИЭОПП СО РАН. - Новосибирск : Изд-во НГУ, 2014. - С. 138-148.

5. Официальный сайт компании «Обувь России» – URL: <http://obuvrus.ru/> (дата обращения 20.08.2016).

В.А. СЫЧЕВ, М.А. СЕМЁНЫЧЕВА

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск

БИЗНЕС-МОДЕЛИРОВАНИЕ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА

Рассматриваются вопросы обобщения опыта международной практики в задачах учета затрат и калькуляции себестоимости выпускаемой продукции. Показывается, что эффективное решение данной проблемы возможно с применением процессного и графового подходов при структуризации бизнес-процессов производства и идентификации выделяемых им ресурсов, являющихся предметом контроля и анализа в управленческом учете.

Ключевые слова: управленческий учет, бизнес-процесс, затраты, себестоимость продукции, лакокрасочные материалы, граф, метаграф.

BUSINESS MODELING IN THE PROBLEMS OF MANAGEMENT ACCOUNTING

Discusses the issues of generalization of experience of international practices to the tasks of cost accounting and costing.-market products. It is

shown that an effective solution of this problem is possible with the application of the process and the graph of approaches in structuring the business processes of production and identification of resources allocated to them, subject to control and analysis in management accounting.

Key words: management accounting, business process, cost, production cost, coating materials, graph, metagraph.

В настоящее время отечественная экономика тесным образом связана с использованием современных методов и информационных технологий управления, принятых в международной практике. В настоящей работе на примере лакокрасочного производства рассматриваются вопросы обобщения опыта международной практики применительно к такому важному разделу управления предприятиями как учет затрат, поскольку цена является важным условием в обеспечении конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Отметим, что Российские лакокрасочные заводы представляют одну из значимых ветвей химической отрасли страны. Как правило, для рынка лакокрасочных материалов (ЛКМ) характерен не только стабильный рост, но и положительная динамика объемов производства и реализации продукции.

Технологическая схема процесса производства ЛКМ, включающая в себя такие фазы как диспергирование пигментов, составление, колеровка, получение нормируемой вязкости, очистка от сорности, фасовка. При этом здесь следует отметить, что все возрастающие требования к разнообразию выпускаемой продукции, улучшению ее качества, усиливающаяся конкуренция как со стороны российских, так и зарубежных производителей обуславливают необходимость повышения эффективности управления функционированием производства ЛКМ и, в частности, повышения эффективности управленческого производственного учета.

Решение данной проблемы осуществляется, как правило, с применением процессного подхода [4], базирующегося на структуризации бизнес-процессов производства и идентификации выделяемых им ресурсов, являющихся предметом контроля и анализа в управленческом производственном учете (УПУ). Остановимся подробнее на особенностях бизнес-моделирования задач управленческого учета в производственных системах на основе процессного подхода и применения графовых моделей и методов объектно-ориентированного моделирования. Данный подход является развитием стандарта IDEF3. При этом

будем рассматривать базовую задачу УПУ, а именно, задачу оценки плановой и фактической себестоимости выпускаемой продукции [5].

Для данной задачи весьма важно предварительно выделить и охарактеризовать группы объектов УПУ, к которым следует отнести множество операций анализируемого бизнес-процесса, выделяемые для данных работ ресурсы, определяющие затраты по операциям бизнес-процесса, виды объектов отнесения затрат. Очевидно, что каждая операция бизнес-процесса связана с тем или иным субъектом, её реализующим (производственное оборудование, участок, служба, цех). Данный субъект может быть определен как «владелец компоненты процесса». Стоимость использованных производственных ресурсов в управленческом учете определяют затраты, связанные с выпуском продукции по операциям анализируемого бизнес-процесса.

Для производства ЛКМ характерно множество операций, которые нельзя рассматривать как виды затрат их необходимо рассматривать как виды отнесения затрат и места возникновения затрат (МВЗ). Под понятием МВЗ понимают структурную единицу предприятия и которую можно рассматривать в качестве владельца того или иного компонента (работы) бизнес-процесса. Как правило, под МВЗ понимают центры ответственности [4]. Однако с точки зрения авторов это не совсем корректно. Здесь целесообразно ввести иное понятие, а именно понятие **центров затрат**, под которыми следует понимать информационные объекты, объединяющие данные по учету затрат, возникающих в процессе выполнения той или иной операции бизнес-процесса. Каждому такому центру затрат должен присваиваться свой идентификационный номер, который фиксируется в общем списке центров затрат предприятия и соответствует коду выпускаемой продукции, коду выполняемой операции и коду владельца выделяемых для операции ресурсов. Также отметим, что в информационном объекте должны формироваться данные, отражающие как прямые затраты, возникающие при выполнении той или иной операции соответствующего бизнес-процесса, так и данные о прямых затратах, возникающих на операциях технологического процесса, предшествующих рассматриваемой, а также данные о накладных расходах, которые могут быть отнесены на рассматриваемый центр затрат. Передача данных о прямых затратах с одного центра затрат на последующие отображает процесс формирования добавленной стоимости при выпуске продукции.

Формирование множества цепочек центров затрат для той или иной технологической схемы процесса показывает процесс наращивания затрат для анализируемого бизнес-процесса и определяет необходи-

мые условия решения задачи расчета плановой (фактической) себестоимости выпуска продукции. В качестве примера на рисунке 1 представлен технологический граф производства ЛКМ, раскрывающий все множество цепочек центров затрат для данного производства.



Рис. 1. Т-граф производства ЛКМ.

Данный граф позволяет получить оценки прямых затрат по каждому из указанных центров в соответствии со следующей схемой: данные из первичного документа о фактически выполненном или плановом объеме работы умножаются на норматив потребления выделенного для данной операции ресурса, а также на цену единицы этого ресурса. Эти данные также группируются с затратами, возникающими на операциях технологического процесса, предшествующих рассматриваемой, а также в случае необходимости с отнесенными на данный центр затрат накладными расходами и т.д. При этом, выделяя в указанных цепочках центров затрат данные по затратам того или иного вида, можно отследить формирование потоков затрат по их видам в анализируемом бизнес-процессе, и соответственно решать задачи их контроля и анализа.

Формализация вышеприведенной общей схемы расчета затрат позволяет решить задачу ее программной реализации и соответственно получить точные численные оценки затрат по всем выделенным цепочкам. Для чего авторами предлагается использовать такой новый формальный аппарат как метаграфы [6]. Метаграф $S = (X, E)$ представляет собой графическое представление, состоящее из двух множеств X и E . Здесь X является порождающим множеством, а E – множеством ребер, определенных на порождающем множестве. Порождающее множество X метаграфа S есть множество элементов $X = \{x_1, \dots, x_n\}$, представляющих собой переменные на концах ребер метаграфа. Графическое представление метаграфа более ясно из следующего примера (см. рис.2).

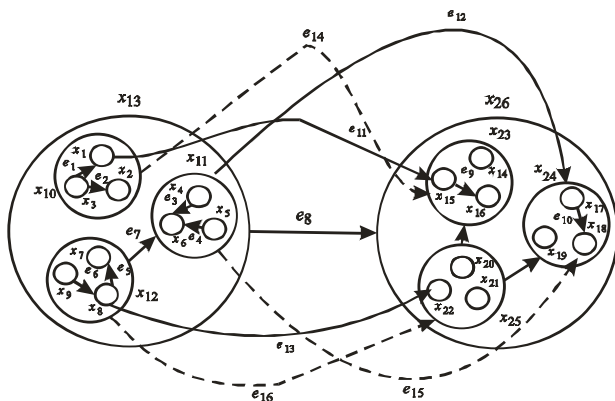


Рис. 2. Пример метаграфа.

Стоит отметить, что основной задачей метаграфов является моделирование взаимосвязей сложных иерархических объектов и бизнес-процессов. Использование на предприятии метаграфового представления дает возможность проводить любого рода анализ с точки зрения различных возможных ситуационных обстоятельствах. Также метаграфовое представление позволяет формализовать операции бизнес-процесса и структурировать затраты, что в свою очередь дает возможность дифференцировать затраты в различных срезах и учитывать их с учетом накопления. Пример метаграфового представления одного из центров затрат, раскрывающих особенности вычислительной процедуры учета затрат в данном центре с учетом принципов объектно-ориентированного проектирования представлен на рисунке 3. Вычислительные процедуры в центре затрат идут последовательно под действием управляющих сигналов, воздействия которых позволяют осуществлять последующие операции. Каждая вычислительная стадия представляет собой операцию (команду) Y_1, \dots, Y_i последовательность выполнения которой определяется функцией перехода [1]. Представленная метаграфовая модель помимо вычислительных процессов позволяет показать вложенность объектов и их взаимосвязь. Отметим, что вложенные метаграфы являются отражением общей системной концепции описания сложных объектов.

Очевидно, что вышеприведенные представления обеспечивают простоту понимания и высокую наглядность процесса реализации задач управленческого учета. Также отметим, что, предложенный в работе подход бизнес-моделирования задач управленческого учета на основе процессного представления и применения графовых моделей и

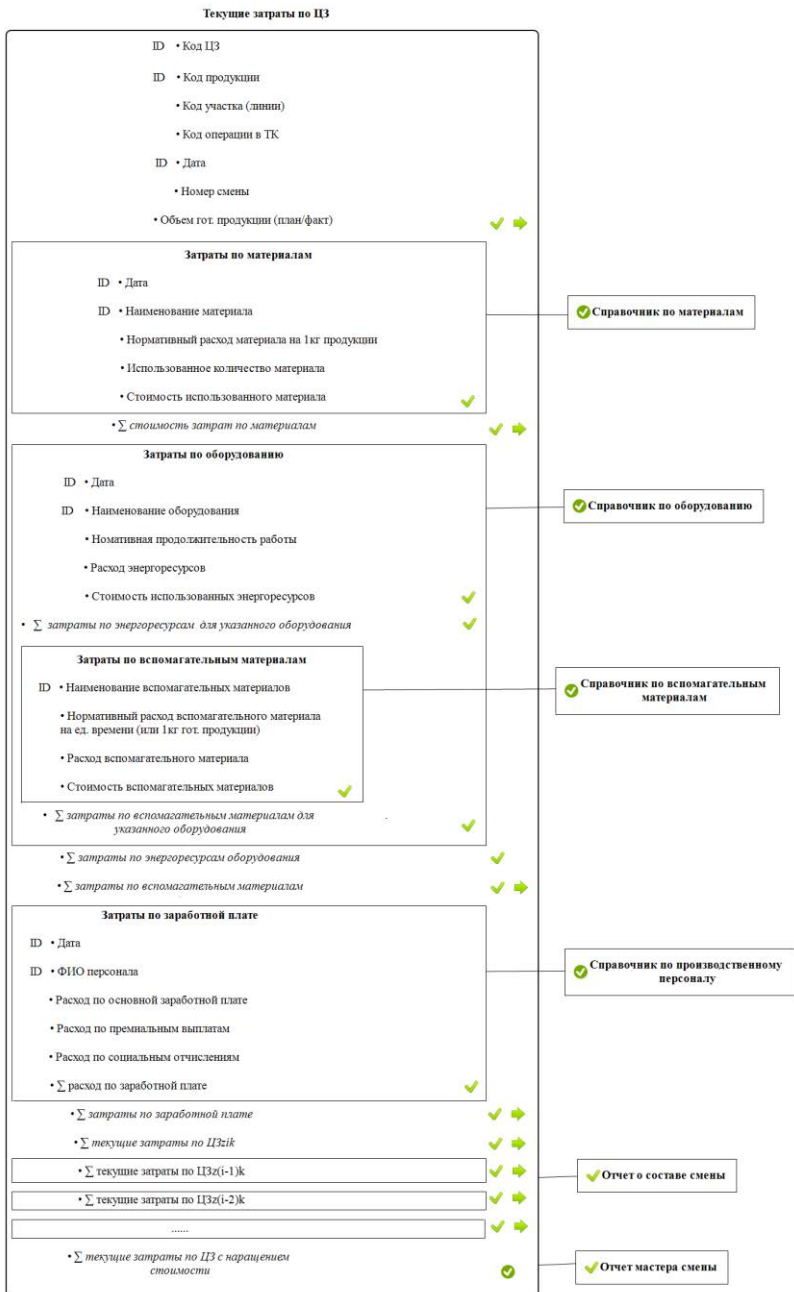


Рис. 3. Метаграфовая модель оценки затрат в отдельном центре затрат.

методов объектно-ориентированного моделирования обеспечивает хорошую структуризацию процесса проектирования системы управленческого учета и позволяет ограничиться привлечением для разработки лишь инженеров-технологов, формирующих нормативно-справочную, плановую и отчетную информацию в системе управленческого учета без снижения уровня разработки ее информационно-программной составляющей.

Литература

1. **Баранов С.И.** Синтез микропрограммных автоматов (граф-схемы и автоматы). - 2-е изд., перераб. и доп. - Л.: Энергия, 1979.
2. **Гаврилов Г.А.** Управление производством на базе стандарта MRP II. – СПб.: Питер, 2005.
3. **ЛКМ портал** <http://www.lkmportal.com>
4. **Елиферов В.Г.,** Репин В.В. Бизнес процессы: Регламентация и управление: Учебник. – М.: ИНФРА – М, 2009.
5. **Рассказова-Николаева С.А.,** Шебек С.В., Николаев Е.А. Управленческий учет: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2013.
6. **Астанин С.В.,** Драгныш Н.В., Жуковская Н.К. Вложенные метаграфы как модели сложных объектов // Электронный научный журнал «Инженерный вестник Дона», 2012, № 4. URL: <http://ivdon.ru/magazine/archive/n4p2y2012/1434>.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА

Г.В. БЕЛЕХОВА, К.А. УСТИНОВА

Институт социально-экономического развития
территорий РАН, Вологда

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСОВОГО ПОВЕДЕНИЯ
РАБОТОДАТЕЛЕЙ И НАЕМНЫХ РАБОТНИКОВ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ.

Проект №16-02-00276 «Факторы и мотивы экономического поведения населения (на материалах Вологодской области)»

В исследовании показано, что установки и мотивы финансового поведения существенно различаются в зависимости от принадлежности к той или иной социальной группе – наемные работники ориентированы преимущественно на текущее потребление и отличаются низкой сберегательной активностью. Предприниматели направлены не только на удовлетворение своих потребительских установок, но и на обеспечение накоплений за счет наличия доступа к большому объему финансовых ресурсов. Определено, что различия в установках, определяющих финансовое поведение исследуемых социальных групп, во многом обуславливается навыками финансового планирования. Поведение наемных работников в большинстве своем отличается отсутствием финансовых планов, в то время как предприниматели в силу заинтересованности в развитии бизнеса ориентированы на формирование сложных финансовых стратегий поведения, предполагающих сочетание сберегательных и кредитных действий.

Ключевые слова: финансовое поведение, установки и мотивы поведения, предприниматели, наемные работники.

FEATURES OF THE FINANCIAL BEHAVIOUR
OF EMPLOYERS AND EMPLOYEES

The study shows that attitudes and motives of financial behavior vary significantly depending on the membership of a particular social groups,

employees are focused mainly on current consumption and low savings activity. Entrepreneurs are not only focus on the satisfaction of their consumer attitudes, but also to provide savings by having access to greater financial resources. Determined that the differences in the units that define the financial behavior of the investigated social groups, largely driven by the skills of financial planning. The behavior of employees in the most part distinguished by the absence of financial plans, while entrepreneurs due to the interest in business development focused on the formation of complex financial strategies, involving a combination of savings and credit activities.

Key words: the financial behavior, attitudes and motives, entrepreneurs, employees.

Основу экономического поведения составляет субъективное понимание личностью соотношения выгод и затрат на пути к достижению материального благополучия, финансовой независимости, более высокого социального статуса или другой жизненной цели. Иными словами, ключевым признаком экономического поведения выступает детерминирующий поступки и отношения людей принцип выгоды, заключающийся в соотношении затрат и желаемых результатов. «В зависимости от менталитета окружения, индивидуальных особенностей характера и восприятия действительности практическое применение данного принципа получает различную субъективную оценку – от морального осуждения до признания его в качестве наиболее сильного материального стимула активных действий и творчества» [1, с. 58-68]. Человек таким образом выбирает траекторию своего трудового поведения, которое формирует индивидуальный экономический потенциал, в конечном итоге реализующийся в стратегиях потребительского и финансового поведения.

Многообразие видов экономической деятельности, мест приложения труда и форм занятости открывают перед населением широкие возможности для самореализации в сфере экономики. Однако, несмотря на качественные изменения в отношениях собственности, позитивные перемены в законодательстве и появление новых видов занятий (видеоблогеры, разработчики сайтов, PR-менеджеры и т.д.), основу социальной структуры общества по-прежнему составляют два «марксовских» класса – наёмные работники и капиталисты-работодатели (или предприниматели). Именно их взаимодействие определяет особенности устройства и эффективность функционирования экономики, и именно они формируют потенциальную базу инвести-

ционных ресурсов для финансовой подпитки экономического развития территорий.

Специфика предпринимательской деятельности, под которой понимается организация экономических процессов, позволяющих удовлетворять разнообразные потребности людей, состоит не только в возможности полноценного владения, использования и распоряжения частной собственностью, но и в наличии у предпринимателя определенных личностных черт (инициативность, гибкость, готовность к риску, предприимчивость, стремление к самоутверждению, автономность труда), которые во многом отличают его от наёмного работника. Подобная специфика, наряду с неравным доступом к средствам производства и денежным ресурсам как результату осуществления хозяйственной деятельности, обуславливает существующие между данными социальными группами различия в трудовом, финансовом и потребительском поведении.

Как «потребитель» и предприниматель и наемный работник стремятся максимально эффективно и качественно удовлетворять свои материальные и духовные потребности, иметь перспективу по их более полному обогащению и обновлению [2, с. 36-47]. В данном контексте особый интерес представляет исследование особенностей финансового поведения предпринимателей и работников, поскольку осуществляемые ими действия в отношении принадлежащих им финансовых ресурсов (сбережение, инвестирование, заимствование и проч.) характеризуют специфику их положения в обществе, материальное благосостояние и возможности реализации потребительских установок, а также «запас прочности» в случае изменений социально-экономической конъюнктуры.

Анализ научной литературы показал, что не получили должного освещения особенности финансового поведения различных социальных групп населения, в том числе выделенных по классово-слоевому признаку. Среди немногочисленных работ следует отметить исследования А.В. Каравай (2015, 2016), Т.М. Малевой (Средние классы в России, 2003), В.В. Вязниковой и Д.О. Стребкова (2009).

В рамках данной статьи отражена специфика финансового поведения предпринимателей и наемных работников, определение доминирующих установок и мотивов поведения, особенностей финансовых действий данных социальных групп. Эмпирической базой исследования послужили данные социологического опроса «Качество жизни»,

проведенного Институтом социально-экономического развития территорий РАН в Вологодской области в 2014 и 2016 годах⁸.

Одним из типов финансового поведения является сберегательное. Существует несколько типов сбережений, различающихся по критерию «соотношение сбережений и потребительских расходов», среди них «приоритетное сбережение» (преобладание сбережений над потребительскими расходами), «пассивное сбережение» (накопление средств, оставшихся после удовлетворения потребительских запросов), «десбережение» / «отсутствие сбережений» (использование средств на текущие нужды). Преобладание того или иного типа сбережений отчасти зависит от того, к какой группе относится население, например, к предпринимателям или наемным работникам.

По результатам эмпирических исследований, проведенных в ИСЭРТ РАН, установлено, что для наемных работников в большей степени характерно «пассивное сбережение», когда после удовлетворения текущих нужд они либо полностью расходуют средства (48% в 2016 г.), либо сберегают оставшееся (37%). Среди предпринимателей распространение получила другая установка, на сохранение средств. Кроме того, предпринимателей отличает в целом более активное финансовое поведение – только треть из них не участвует в сберегательных и кредитных операциях, тогда как почти половина наёмных работников не включена в эти финансовые действия. Предприниматели более дисциплинированы в плане регулярности накоплений – основная масса из них откладывает деньги каждый месяц (66% в 2014 г., 64% в 2016 г.), в то время как среди наемных работников подобные практики менее распространены (45% в 2014 г., 41% в 2016 г.). Другой особенностью является то, что предприниматели более склонны к выстраиванию сложных финансовых стратегий, предполагающих одновременное использование сбережений и кредитов.

У значительной части предпринимателей-заемщиков (65% в 2014 г., 88% в 2016 г.) ежемесячные выплаты по банковским кредитам не превышают рекомендуемых финансовыми экспертами 30% от текущего семейного дохода (в 2016 г. 29% выплачивают до 10% от еже-

⁸ Опросы проводятся методом раздаточного анкетирования по месту жительства респондентов на территории городов Вологда и Череповец и 8-ми районов Вологодской области (Бабаевского, Великоустюгского, Вожегодского, Грязовецкого, Кирилловского, Никольского, Тарногского и Шекснинского). Общий объем выборочной совокупности 1500 человек в возрасте от 18 лет и старше. Выборка целенаправленная, квотная. Соблюдаются требования по репрезентативности. Ошибка выборки не превышает 3%.

месячного дохода, 59% – до трети от ежемесячного дохода). У наемных работников, имеющих непогашенный банковский кредит, ситуация несколько хуже: в 2016 г. примерно у трети из них кредитные выплаты составляют более 50% семейного дохода.

Как и население региона в целом, предприниматели и наемные работники для формирования сбережений активно используют вклады в коммерческом банке и наличные деньги. Отличие предпринимателей от наемных работников в данном вопросе заключается в том, что первые, осуществляя сбережения, несколько чаще обращаются к иностранной валюте. Среди предпринимателей по сравнению с наемными работниками получила большее распространение практика инвестирования в золото и драгоценности (8% против 2% в 2016 г.), а также использование недвижимости (16% против 6% в 2016 г.).

Как предприниматели, так и наемные работники, осуществляя сбережения, ориентируются на известность финансового учреждения (45-50%), имеющийся опыт работы с ним (20%) и величину процентной ставки (20-25%). Наряду с этим, предприниматели в качестве критерия выбора банковского учреждения обращают внимание на удобство распоряжения средствами (24% в 2014 г.; 9% в 2016 г.) и выгодность предлагаемых условий (т.е. пакетные предложения; 12% в 2014 г.; 28% в 2016 г.), что в совокупности определяет доступность, разнообразие и выгодность используемых предпринимателями сберегательных продуктов.

Вполне закономерно высокое стремление предпринимателей откладывать средства для расширения (открытия) собственного дела (20% в 2016 г. против 5% у наемных работников), что к тому же позволит им избежать обращения за дорогостоящими кредитами. Интересен тот факт, что сбережения на детей для обеспечения их будущего более характерны для наемных работников (17% против 11% в 2016 г.). Кредитное поведение исследуемых групп также ориентировано на потребление. Чаще всего наемные работники и предприниматели оформляют банковский кредит для приобретения автомобиля (по данным 2016 г. 31% и 26% соответственно), квартиры или собственного дома (по 30%), дорогих вещей длительного пользования (23% и 19% соответственно). Ипотечный кредит можно рассматривать как своего рода инвестирование, поскольку происходит своего рода капитализация денежных средств в материальный актив, который при определенных условиях может принести выгоду. В качестве инвестиций можно рассматривать и займы на развитие бизнеса, которые входят в кредитный портфель предпринимателя (24% в 2014 г., 32% в 2016 г.

против 2-3% у наемных работников). Наемные работники в свою очередь активно кредитуются с целью финансирования непредвиденных трат или неотложных нужд (19% в 2014 г., 32% в 2016 г.), что подтверждает их невысокую сберегательную активность, проявляющуюся в отсутствии достаточного объема накопленных средств.

Интересен анализ факторов, препятствующих формированию накоплений и использованию кредитов. Основная причина низкой сберегательной активности как для наемных работников, так и для предпринимателей состоит в невысоком уровне доходов, однако для последних она менее значима: по данным 2016 г. данную причину отметили 42% предпринимателей и 68% работников (против 60% и 71% в 2014 г. соответственно). Значимыми препятствиями формирования сбережений для предпринимателей выступают нестабильные экономические условия (30% в 2016 г.), сопровождающиеся пониманием того, что в такие периоды деньги необходимо тратить и вкладывать, а не сберегать. Недостаток собранности и самодисциплины для каждого пятого предпринимателя выступает в качестве одного из факторов, затрудняющих осуществление сбережений. Что касается заемных средств, то здесь ключевыми препятствиями для обеих социальных групп выступают отсутствие реальной материальной возможности и недостаточный доход (по данным 2016 г. 55% среди работников и 37% среди предпринимателей), высокие процентные ставки и следующая за ними значительная переплата (56% и 45% соответственно), а также нестабильная экономическая ситуация (по 29%). Значимой причиной отказа от кредита выступает отсутствие мотивации – принципиальное нежелание «жить в долг», которое в большей степени распространено среди предпринимателей (23% против 18% среди работников).

Таким образом, в ходе исследования установлено, что в зависимости от принадлежности к той или иной социальной группе существенно различаются мотивы и установки финансового поведения. Определено, что наемные работники в большей степени ориентированы на текущее потребление и отличаются низкой сберегательной активностью. В то время как предприниматели в силу специфики своей деятельности стремятся не только удовлетворить свои потребительские установки, но и иметь доступ к большому объему финансовых ресурсов для обеспечения накоплений.

В исследовании показано, что различия в установках, определяющих финансовое поведение исследуемых социальных групп, во многом обуславливается навыками финансового планирования. Поведение

ние наемных работников отличается преимущественно отсутствием финансовых планов, а в случае наличия таковых, это в основном краткосрочные (менее 1 года) и декларативные планы, зачастую не подкрепленные конкретными стратегиями их выполнения. Предприниматели, напротив, более склонны к стратегическому планированию, поэтому наряду с текущими целями (улучшение жилищных условий и обеспечение детей наследством), у них есть и стратегические, связанные с развитием собственного бизнеса.

Литература

1. **Негуль В.В.** Экономическое поведение и целостность общества: параметры взаимной детерминации // Вестник ВГУ. Серия: Философия. – 2015. – № 4. – С. 58-68.

2. **Тощенко Ж.Т.** Экономическое сознание и поведение // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2014. – № 4 (34). – С. 36-47.

М.А. ГОЛОВЧИН

Институт социально-экономического развития
территорий РАН, Вологда

ИЗМЕНЕНИЯ В СОЦИАЛЬНОМ САМОЧУВСТВИИ РОССИЙСКИХ УЧИТЕЛЕЙ В ГОДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕФОРМ: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

*Исследование выполнено за счет гранта Российского гуманитарного
научного фонда: проект №15-22-01013 «Профессиональное призвание:
человеческий потенциал инновационного развития России и Беларуси»*

В исследовании автором приведена методика интегральной оценки социального самочувствия представителей учительской профессии. Методика предполагает расчет индексов, отражающих разницу позитивных и негативных мнений о разных аспектах собственной жизни.

На основе данных анкетирования, проведенного в общеобразовательных школах Вологодской области в 2011-15 годы, построена система соответствующих индексов. Также рассмотрена специфика проявления различных аспектов социального самочувствия преподавателей с различным стажем работы. На основе сделанных выводов представлены рекомендации по вовлечению молодых учителей в органи-

зационно-управленческую деятельность при участии органов власти, общественных организаций и педагогических вузов.

Ключевые слова: образование, реформа, педагог, социальное самочувствие, социальное настроение.

CHANGES IN SOCIAL FEELING OF THE RUSSIAN TEACHERS IN YEARS OF EDUCATION REFORM

The author of the study shows the method of integral estimation of social well-being representatives of the teaching profession . The methodology involves the calculation of indices reflecting the difference positive and negative opinions about different aspects of their lives .

Based on the survey data conducted in education schools of the Vologda region in 2011-15 , built system of appropriate indices. The article reviews the specific features of manifesting various aspects of social typical of teachers with various length of service. On the base of the conclusions it gives recommendations on involvement of young teachers into organization and management activities featuring authorities and pedagogical universities.

Keywords: education, reform, teacher, social feeling, social attitude.

За годы постсоветской трансформации государственных институтов и общественных отношений в России (с 90-х гг. XX в. по настоящее время) экономическое и социальное положение педагогов претерпело ряд качественных изменений. В начале образовательных реформ преобразования носили скорее бессистемный, экспериментальный характер, что не в последнюю очередь отразилось на положении учительства. В 2010 г. размер заработной платы российских учителей заметно снизился (к тому времени он не превышал 67% от среднего уровня по экономике). Происходило старение педкадров, подкрепленное нежеланием молодых специалистов работать в сельских школах. На этом фоне постепенно иссякал и психологический потенциал учительства, основанный на доверии к государству, надеждах на лучшее будущее, позитивные перемены. По данным социологических измерений в 2011 г., политика Министерства образования и науки РФ вызвала наибольшее беспокойство у 81% российских учителей [3, с. 103].

Понимая важность решения сложившегося в 2000-е годы комплекса проблем системы образования (касающегося в том числе и положения педагогических работников), государственные органы власти предпринимают усилия по их преодолению. По итогам 2015 г. в зна-

чительном числе регионов среднее значение оплаты труда учителей превысило 100% среднего уровня по экономике [7].

В то же время, в региональном разрезе условия оплаты труда учителей не являются одинаковыми [10, с. 135]. В результате наличия заметных территориальных диспропорций в размерах оплаты труда педагогов, сопряженные показатели социального самочувствия в отдельных субъектах Федерации также могут варьироваться. Это подчеркивает важность исследования социального самочувствия представителей учительской профессии на региональном уровне.

В нашем исследовании для анализа динамики оценок социального самочувствия и экономического положения учителей использованы данные социологического опроса преподавателей школ Вологодской области, который проводился Институтом социально-экономического развития территорий РАН в 2011 и 2015 годах. В 2011 г. было опрошено 394 преподавателя общеобразовательных школ городов и районов области. На втором этапе (2015 г.) исследования было опрошено 457 чел.

Для анализа данных опроса нами был использован индексный подход, который широко использует Всероссийский центр изучения общественного мнения (ВЦИОМ) при анализе общероссийских опросов. В рамках данной методологии формируется два типа индексов: 1) частного характера; 2) комплексного характера.

Индексы частного характера рассчитываются как разница суммы положительных и суммы отрицательных оценок ответов респондентов на тот или иной вопрос по следующей формуле:

$$X_u = (X_n - X_o) + 100 \quad (1),$$

где X_n – доля положительных ответов респондентов,

X_o – доля отрицательных ответов респондентов [12].

Подобная модель построения индексов предоставляет возможность выявления соотношения позитивных и негативных настроений в обществе.

В исследовании мы рассматривали пять частных индексов социального самочувствия учителей: 1) индекс экономического положения России; 2) индекс экономического положения региона; 3) индекс материального положения семьи; 4) индекс социального настроения; 5) индекс запаса терпения.

Комплексный индекс социального самочувствия формируется как среднее арифметическое всех частных индексов.

Согласно результатам проведенного опроса, динамика оценок **экономического положения России** среди преподавателей вологодских школ за 2011-2015 гг. имеет положительный вектор направленности (табл. 1).

Таблица 1.

**Оценка педагогами школ экономического положения страны
(в % от числа опрошенных)**

Вариант ответа	2011 г.	2015 г.
Очень хорошее; хорошее	3,0	9,1
Среднее	49,7	55,7
Очень плохое; плохое	41,6	28,8
Затрудняюсь ответить	5,6	6,3
Индекс экономического положения России	61,4	80,3

Источник: здесь и далее приведены данные опроса по экономическому положению и социальному самочувствию педагогов общеобразовательных школ Вологодской области (2011-2015 гг.).

За указанный промежуток времени доля негативных оценок по данному критерию снизилась в 1,5 раза (с 42 до 29%). Как вполне приемлемую, среднюю ситуацию, сложившуюся в стране, в 2015 г. характеризует 56% преподавателей (в 2011 г. – 42 %).

Положительно оценивая ситуацию в стране, преподаватели проявляют большую критичность в отношении процессов, происходящих в экономике региона (табл. 2). За 2011-2015 гг. индекс **экономического положения области** снизился с 64,2 до 56,9. Оценки, предоставленные педагогами по этому критерию, даже ниже среднеобластных (56,9 против 59). Подобный тренд является следствием нарастаний кризисных явлений, которые особенно сильно затронули жизнь российской провинции. Так, в период 2008-2013 гг. коэффициент Джини, отражающий дифференциацию по доходам населения, в Вологодской об-

Таблица 2.

**Оценка педагогами школ экономического положения
Вологодской области (в % от числа опрошенных)**

Вариант ответа	2011 г.	2015 г.
Очень хорошее; хорошее	4,6	7,3
Среднее	49,0	36,5
Очень плохое; плохое	40,4	50,4
Затрудняюсь ответить	6,1	5,9
Индекс экономического положения области	64,2	56,9

ласти несколько снизился (с 0,382 до 0,377), став меньше чем по регионам Северо-Запада и России в среднем [7].

На фоне ухудшения в преподавательской среде отношения к экономическому положению в регионе, оценки собственных финансовых возможностей, наоборот, растут. Это наглядно демонстрирует динамика индекса **материального положения семей** работников образования (табл. 3). В 2011 г. средним материальное положение своих семей считали 48% учителей, а в 2014 г. – 64%. Это является прямым следствием увеличения фактических доходов данной социально-профессиональной группы. Так, по данным опроса за период 2011-2015 гг. удельный вес учителей, находящихся в своем образе жизни черты бедности, сократился в 1,8 раза (с 65 до 38%). За счет этого закономерно увеличилась (с 35 до 62%) часть тех, кто причисляет себя к категории «людей среднего достатка». Возросла и покупательная способность доходов педагогов: покупку необходимых для жизни продовольственных и промышленных товаров в 2015 г. могут позволить себе 74% опрошенных, в 2011 г. – 56%.

Таблица 3.

**Оценка педагогами школ материального положения своих семей
(в % от числа опрошенных)**

Вариант ответа	2011 г.	2015 г.
Очень хорошее; хорошее	4,1	11,5
Среднее	48,2	64,2
Очень плохое; плохое	45,6	20,1
Затрудняюсь ответить	2,0	4,2
Индекс материального положения семьи	58,5	91,4

Улучшение характеристик материального благополучия оказало благоприятное влияние и на социально-психологический климат в профессиональной среде преподавателей школ. В частности, это демонстрирует изменение социального настроения – индикатора, отражающего восприятие людьми их жизни в личном и общественном плане посредством эмоций, чувств, умонастроений и т.д.

Индекс **социального настроения** педагогов в 2011 г. составил 128 против 130 в 2015 г. (табл. 4). Особенно заметный рост этого показателя произошел в группе учителей со стажем работы более 20 лет (на 18 п.; 133 против 115), среди 20% наиболее обеспеченных педагогических работников (на 2 п.; 104 против 102), а также среди преподавателей сельских школ (на 34 п.; 147 против 113).

Таблица 4.

**Социальное настроение педагогов Вологодской области
(в % от числа опрошенных)**

Вариант ответа	2011 г.	2015 г.
Прекрасное настроение	8,1	10,5
Нормальное, ровное состояние	53,6	52,2
Испытываю напряжение, раздражение	29,7	30,9
Испытываю страх, тоску	3,8	1,9
Затрудняюсь ответить	4,8	4,4
Индекс социального настроения	128,2	129,9

Особо стоит отметить, что за исследуемый период снизились крайне негативные оценки педагогами своего настроения (с 4% в 2011 г. до 2% в 2015 г.) и повысились крайне позитивные оценки (с 8 до 11%), что дает возможность говорить о формировании в учительской среде положительного потенциала, который в перспективе вполне может кардинально улучшить ситуацию в этой сфере.

Важным показателем социального самочувствия также является и **запас терпения населения**, который косвенно показывает уровень социальной напряженности в обществе. За исследуемый период индекс запаса терпения среди учителей претерпел рост (с 155,3 в 2011 г. до 183,1 в 2015 г.; табл. 5). За последние 4 года удельный вес педагогических работников, считающих, что «все не так плохо и жить можно», стал больше на 17% (по области в среднем – на 8%). Доля тех, кто считает личное положение бедственным, наоборот, уменьшилась на 14% (по области в среднем – на 1,2%).

Таблица 5.

**Запас терпения педагогов Вологодской области
(в % от числа опрошенных педагогов)**

Вариант ответа	2011 г.	2015 г.
Всё не так плохо и жить можно	34,5	51,8
Жить трудно, но можно терпеть	40,6	37,2
Терпеть наше бедственное положение уже невозможно	19,8	5,9
Затрудняюсь ответить	5,1	5,2
Индекс запаса терпения	155,3	183,1

Материалы опроса демонстрируют, что в большей части оценки педагогами своего материального положения и социального самочувствия за годы реформ несколько улучшились. Это повлияло на динамику **комплексного индекса социального самочувствия учителей**:

он увеличился с 93,5 в 2011 г. до 108,3 в 2015 г. Необходимо отметить, что данный показатель превышает и среднее значение по всему населению области (108,3 против 100,9).

Однако данные измерений также показывают, что благополучная ситуация характерна далеко не для всех преподавателей. Так, в группе молодых учителей (со стажем работы менее 3-х лет) комплексный индекс социального самочувствия в целом ниже, чем среди опытных педагогов со стажем работы более 30 лет (107,6 против 113,4).

Подобная разница в оценке социального самочувствия обусловлена заметным разрывом в оплате труда учителей с квалификационной категорией и без нее. В 2014 г. в Вологодской области это соотношение превышало 180% [7].

Из-за разницы в доходах 30% молодых педагогов на свою зарплату могут позволить себе максимум приобретение продуктов питания (в группе педагогов со стажем более 30 лет – 24%). Менее половины (43%) молодых учителей считают себя «людьми среднего достатка» (в группе со стажем свыше 30 лет – 58%).

Исходя из этого, социальное самочувствие молодых преподавателей должно стать предметом пристального внимания государства. Эта категория педагогов по вполне объективным причинам (отсутствие опыта работы, квалификационной категории) находится в сравнительно невыгодных условиях по оплате труда. Однако уровень общественной активности молодых учителей намного выше, чем у более старшего поколения: 57% из них участвуют в профсоюзной деятельности, 78% – в творческих объединениях, 22% – в волонтерских отрядах.

В связи с этим, педагогическую молодежь целесообразно активно включать в управление образовательной организацией путем формирования на региональном уровне сети Советов молодых педагогов. Подобные советы в настоящее время действуют в ряде субъектов РФ – г. Москве, Республике Марий Эл, Чувашской республике, Курской, Ивановской, Воронежской, Читинской, Рязанской областях и т.д. Важно, чтобы при реализации подобной инициативы активную позицию проявляли три основных «заинтересованных субъекта»: органы государственной власти, профсоюзные организации, а также вузы, которые непосредственно участвуют в подготовке квалифицированных педагогических кадров.

Литература

1. **Education** at a Glance 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/> (дата обращения: 27.06.2015).

2. **Собкин, В.С.**, Адамчук Д.В. Современный российский педагог: эскиз к социологическому портрету. – М.: Авторский Клуб, 2014. – 69 с.
3. **Хагуров, Т.А.** Остапенко А.А. Реформа образования глазами учителей и преподавателей // Социс. – 2014. – №11. – С. 103-107.
4. **Головчин М.А.**, Соловьева Т.С. Проблемы реформы образования: оценки педагогов // Регион: экономика и социология. – 2012. – №2(74). – С. 121-132.
5. **Указ** Президента Российской Федерации от 7.05.2012 № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
6. **Федеральный закон** «Об образовании»: от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
7. **Единая** межведомственная информационно-статистическая система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fedstat.ru/indicators>
8. **Зернов, Д.В.** Социальные ориентиры и самочувствие российского учителя // Народонаселение. – 2014. – №4 – С. 43-61
9. **«Учитель»** – это звучит гордо? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115049>.
10. **Деркачев, П.В.** Межрегиональные различия в решении задачи повышения заработной платы педагогических работников // Вопросы образования. – 2014. – №4. – С. 128-147.
11. **Сайт** Всероссийского центра изучения общественного мнения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.wciom.ru
12. **Шабунова А.А.**, Леонидова Г.В. Человеческий капитал – индикатор устойчивого развития территории // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2011. – № 5 (17). – С. 101-115.

В.В. ИВАНОВА, Е.А. ИВАНОВА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирский государственный
университет, Новосибирск

ВОСПРИЯТИЕ И РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ОБРАЗА ГОРОДА: УСЛОВИЯ И СУБЪЕКТИВНЫЕ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

В статье представлены предварительные результаты изучения восприятия образа города его жителями на примере Новосибирска. С помощью контент-анализа интернет-форумов выявлена репрезентация образа города через условия жизни в нём. Выявлен спектр проблем, которые обсуждают пользователи форумов в виртуальном простран-

стве. В статье также используются данные комплексного наблюдения условий жизни населения (КОУЖ) 2014 года с целью более подробного и комплексного изучения проблем, условий и качества жизни в городе Новосибирске.

Так был выявлен основной спектр проблем, связанных с условиями проживания в городе Новосибирске и качество жизни в нём. Выделены факторы, полученные на переменных, характеризующих качество жизни в городе. Построена логистическая регрессия, которая описывает зависимость нравится или не нравится жителям Новосибирска проживать в данном городе от полученных факторов.

Ключевые слова: город, восприятие города, образ города, условия жизни, качество жизни, субъективные оценки качества жизни.

PERCEPTION AND REPRESENTATION THE IMAGE OF THE CITY: URBAN ENVIRONMENT AND SUBJECTIVE ASSESSMENTS OF QUALITY OF LIFE

The paper discusses the preliminary results of the study the perception of the image of the city by its inhabitants as an example of Novosibirsk. Representation of the image of the city has been revealed by the living conditions using content analysis of online forums. It was identified range of problems that users of forums discuss in the virtual space. The data of comprehensive monitoring the living conditions of the population (KOUZH) 2014 is used in the paper for a more detailed and comprehensive study of the problems, conditions and quality of life in the city of Novosibirsk.

It has been revealed the main variety of issues related to living conditions and the quality of life in the city of Novosibirsk. The factors obtained on the variables that characterize the quality of life in the city. Logistic regression was constructed and described the dependence of likes and dislikes of Novosibirsk inhabitants to reside in this city from the received factors.

Key words: city, perception of city, the image of the city, urban environment, conditions of life, quality of life, subjective assessments of quality of life.

В современном российском обществе все более заметной становится глубокая дифференциация индивидов по условиям жизни, уровню образования, обеспечению жильем, работой, оплатой труда и в целом по уровню благосостояния. Все эти критерии, так или иначе, связаны

с местом проживания индивидов. Наравне с исследованиями, касающимися дифференциации индивидов по уровню жизни, на первый план выходят исследования, связанные с образами городов, их восприятием и условиями жизни внутри них. Более того, данные исследования давно переросли свой уровень значимости, перейдя от локального уровня к уровню мирового масштаба. Одной из причин произошедших изменений стали расширяющиеся процессы глобализации, которые открыли новые возможности для всего мира, повлияв также на многократное увеличение перемещений людей, вещей, символов и информации [1]. Современные города теперь, трансформировались в пространства для передачи общего опыта информационных образов, в том числе образов различных городов.

Исследование образа города через предоставленные им условия жизни, представляет наиболее важную задачу, поскольку теперь именно он становится тем средством, который начинает привлекать как потоки людей, так и новые финансовые потоки [2]. Так, в обществе действуют некоторые универсальные критерии и стандарты, на которые ориентируются люди, в том числе и жители города Новосибирска.

В литературе как отечественной, так и зарубежной существует огромное количество подходов к оценке и определению качества жизни населения. Такие авторы как Черкашина Т. Ю., Крыжановская А. Г., Нугаев Р. М., Леочи П., Маркович Д. Ж., Трофимов А. М., Никитчук И., Боров Х. Ю. и многие другие работают над методикой оценки качества жизни населения и дают определение этого понятия.

В качестве методологической основы измерения и определения качества жизни можно говорить как о субъективном, так и об объективном подходах. По мнению Черкашиной Т.Ю. преимуществом субъективных показателей качества жизни заключается в их быстрой реакции на то, что происходит в стране или городе.

В нашей статье мы остановимся на определении качества жизни, которое было дано Черкашиной Т.Ю. в статье «Субъективное качество жизни населения: интегральная оценка и частные индикаторы». Итак, качество жизни – это «совокупность характеристик различных аспектов индивидуальной жизненной ситуации» [3]. Таким образом, в данном исследовании мы основываемся на том, насколько индивид удовлетворен различными сферами жизни в городе, как он оценивает и воспринимает условия жизни в городе, а также как данные условия репрезентируются для других, принимая во внимания ускоряющиеся процессы глобализации.

В качестве информационной базы послужили данные комплексного наблюдения условий жизни населения (КОУЖ) 2014 года. Целью проведения наблюдения являлось получение статистической информации, отражающей фактические условия жизнедеятельности российских семей и их потребности в обеспечении безопасной и благоприятной среды обитания, здорового образа жизни, воспитании и развитии детей, в повышении трудовой, профессиональной и социальной мобильности, улучшении жилищных условий, установлении и развитии социо-культурных связей [4]. Эмпирический объект исследования – домохозяйства и их члены. В качестве инструментария были использованы опросники отдельно для домохозяйства в целом, индивидуальный опросник и опросник для детей. Исследование проводилось на всей территории России.

Нами же в качестве эмпирического объекта были отобраны только жители города Новосибирска, выборочная совокупность составила 580 респондентов.

Помимо этого, для исследования репрезентации образа города, мы проанализировали два интернет-форума г. Новосибирска: НГС (Независимый городской сайт) форум и Форум Академгородка. Данные форумы были выбраны нами по причине того, что НГС форум является одним из основных форумов г. Новосибирска и, в свою очередь, представляет наиболее полную и целостную картину для исследования условий жизни. Форум Академгородка же представлял в данном случае тот район, что всегда существенно отличался в целом от Новосибирска своей спецификой и восприятием города. По сравнению с Новосибирском в целом, Академгородок представляет собой локальное сообщество, которое по большей части интересуют не свойственные Новосибирску проблемы и потребности.

Таким образом, сопоставление нами того, о чем пишут жители и гости города в интернете и о чем говорят в реальности, поможет увидеть более полную картину города Новосибирска. Помимо этого, интересно обратить внимание на то, какие именно критерии жизни в городе выделяют жители в интернете, и как они оценивают уже готовые показатели в анкете.

Таким образом, нами было отобрано и проанализировано 115 сообщений в целом по двум форумам, из которых 56% принадлежит форуму НГС. Местом жительства большинства оказался Новосибирск, что вполне логично, однако, также, была выделена доля тех (13%), у кого не удалось выявить принадлежность к тому или иному городу.

Были выбраны лишь актуальные сообщения за 2015 – начало 2016 года.

По получившимся данным 62% сообщений, выделенных в интернет-форумах содержали в себе негативную оценку. Такое количество негативных отзывов можно объяснить спецификой информационной базы, поскольку зачастую люди приходят на форум, чтобы поднять или обсудить сложившуюся проблему.

Опишем некоторые из наиболее встречаемых критериев условий жизни. Так, например, 21% сообщений были посвящены теме экологии, из которых 13% содержали в себе негативный отзыв, касающийся загрязнения окружающей среды и только 8% содержали в себе информацию о достаточной озелененности города. Около 17% сообщений были посвящены оценкам городской инфраструктуры, причем на форуме НГС большинство сообщений (19% из 23%) содержали в себе положительный отзыв, в то время как на форуме Академгородка большинство сообщений (28% из 32%) выражало недовольство инфраструктурой данного района и сравнение ее с Новосибирском в целом. Проблемы транспортной доступности также в большинстве своем содержали негативный окрас на обоих форумах (9% из 11%), выражаемый в проблеме с пробками. Также, можно выделить рассуждения о красивых местах (10%), большинство из которых содержали в себе негативный окрас, выражаемый в вырубке лесов или просто нехватки таких мест в городе (в целом 14% - НГС форум и 18% - форум Академгородка).

В качестве индикаторов оценки качества жизни выступают мнения респондентов относительно их удовлетворенности различными аспектами жизни в городе, такими как: степень распространения социальных проблем, связанных с преступностью, наркоманией и алкоголизмом, предоставление государственных и муниципальных услуг в различных сферах, расположение (территориальная удаленность) социально значимых учреждений и объектов, например, учреждения культуры, объекты для занятия спортом, места для проведения досуга, аптеки, торговые точки и пр., работа ЖКХ, работа транспорта, благоустроенность и состояние дорог, уровень загрязнения окружающей среды и условия торгового и бытового обслуживания, а также степень удовлетворенности основной работой (заработной платой, условиями труда и расстоянием до работы).

Так, на данных КОУЖ 2014 года были получены следующие результаты. На вопрос «Можете ли Вы сказать, что Вам нравится жить в

Вашем населенном пункте (в районе Вашего проживания)?» 93% жителей Новосибирска отвечают положительно и 7% - отрицательно.

Наиболее часто упоминаемая проблема среди опрошенных жителей Новосибирска – загрязненность окружающей среды в населенном пункте, эту проблему назвали 46,4%. Следующие проблемы, которые вызывают беспокойство у жителей, связаны с распространением алкоголизма и наркомании (45% и 37,4%, соответственно). Также жители не удовлетворены состоянием дорог и безопасностью дорожного движения в городе (38,3%). Проблемы, связанные с не благоустроенностью, недостаточностью озеленения и плохой организацией жилищно-коммунальных служб в городе обеспокоены называют 35,9% и 35,5% опрошенных жителей Новосибирска. Почти четверть опрошенных не удовлетворены расположением учреждений культуры и мест проведения отдыха и досуга в городе из-за их удаленности. Условиями торгового и бытового обслуживания вблизи дома удовлетворены почти 90% опрошенных жителей.

Среди опрошенных жителей города Новосибирска 60% – работающие. Так, нами было выявлено, что среди опрошенных работающих жителей Новосибирска 30% вполне удовлетворены своей заработной платой, вполне удовлетворены 49% и совсем не удовлетворены 21%. Условиями труда довольны 65,4%, а расстоянием до работы (время, которое необходимо, чтобы добраться до работы) – 60,2%.

Таким образом, можно заметить, что наиболее часто упоминаемые проблемы Новосибирска, выявленные на данных КОУЖ, также можно было встретить и в интернет-форумах. Сопоставление этих данных позволило нам убедиться в том, что действительно волнует жителей Новосибирска, и на что в дальнейшем следует обратить внимание. Более того, анализ интернет-форумов позволил более качественно взглянуть и раскрыть существующие проблемы, которые, например, могут существовать в отдельном районе, и не выделяться в городе в целом (например, оценка городской инфраструктуры).

Далее на основе выше описанных переменных был проведен факторный анализ. Отбор факторов был произведен методом главных компонент с применением процедуры вращения факторов. В результате было получено семь факторов, объясняющих 68,9% суммарной дисперсии.

Условно факторы были названы следующим образом: фактор 1 – «распространение наркотиков и алкоголизма», фактор 2 – «расположение (территориальная отдаленность) учреждений культуры, мест проведения досуга и занятия спортом», фактор 3 – «благоустроен-

ность (озеленение) и загрязненность окружающей среды и состояние дорог и безопасность на дороге», фактор 4 – «условия торгового и бытового обслуживания», фактор 5 – «доступность государственных и муниципальных услуг в медицинской сфере и сфере образования», фактор 6 – «удовлетворенность условиями труда и расстоянием до работы», фактор 7 – «расположение (территориальная отдаленность) торговых точек и аптек».

Нами была построена логистическая регрессия, которая описывает зависимость нравится или не нравится жителям Новосибирска проживать в данном городе от полученных факторов. Вопрос о том нравится или нет жителям проживать в городе Новосибирске был сформулирован следующим образом «Можете ли Вы сказать, что Вам нравится жить в Вашем населенном пункте (в районе Вашего проживания)?».

Доля совокупной дисперсии, описываемой построенной моделью составляет 31,9%. Построенная модель позволяет корректно классифицировать 95,1% респондентов.

Принимая во внимание знак b-коэффициентов в уравнении регрессии, наиболее значимым предиктором является фактор «удовлетворенность условиями труда и расстоянием до работы». То есть чем более индивид удовлетворен условиями труда и расстоянием до работы, тем вероятнее, что ему будет нравится жить в данном населенном пункте. Следующий по значимости предиктор – фактор «расположение (территориальная отдаленность) учреждений культуры, мест проведения досуга и занятия спортом». Здесь также, возможно, говорить о том, что, чем менее удалены данные учреждения, тем вероятнее, что жителям будет нравится жить в данном городе. Сила влияния остальных факторов, таких как: «расположение (территориальная отдаленность) торговых точек и аптек», «распространение наркотиков и алкоголизма», «доступность государственных и муниципальных услуг в медицинской сфере и сфере образования» и «условия торгового и бытового обслуживания» не значительна.

Литература

1. Урри Дж. Мобильности. М.: Праксис, 2012. С. 3-15.
2. Аппадурай А. «Современность» на просторе: культурные измерения глобализации // Социологическое обозрение. 2003. Том 3. № 4. С. 57-68.
3. Черкашина Т.Ю. Субъективное качество жизни населения: интегральная оценка и частные индикаторы // Регион: экономика и социология. 2006. № 3. С. 97-110.
4. **Комплексное** наблюдение условий жизни населения 2014: [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики РФ. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/KOUZ14/survey0/index.html.

В.С. КАМИНСКИЙ, М.В. МОРЕВ
Институт социально-экономического развития
территорий РАН, Вологда

ФАКТОРЫ СОЦИАЛЬНОГО НАСТРОЕНИЯ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА (2014 – 2015 ГГ.)

В 2014 – 2015 гг. многие ученые, общественно-политические деятели, средства массовой информации стали говорить о начале нового экономического кризиса в России. В нижеследующих материалах приводится авторская точка зрения на то, какими факторами детерминируются общественные настроения россиян в этот тяжелый для страны период. Опираясь на данные официальной статистики, оценки отечественных экспертов и социологических исследований, проводимых ИСЭРТ РАН в мониторинговом режиме, мы попытаемся доказать важность субъективного, неэкономического фактора общественного развития, который в последнее время занимает всё более значимое место в структуре мотиваторов общественных настроений.

Ключевые слова: социальное настроение, социологические исследования, экономический кризис, динамика уровня и качества жизни.

FACTORS OF SOCIAL MOOD UNDER THE CONDITIONS OF MODERN ECONOMIC CRISIS (2014-2015)

In 2014-2015 a number of scholars, social and political leaders, mass media started the discussion on the beginning of the new economic crisis in Russia. The present materials bring forward the authors opinion on the factors which determine the social moods of the Russians during these hard times. On the base of the official statistical data, assessments given by the domestic experts and social surveys, conducted by the research team of ISEDT RAS in the monitoring mode we try to prove the relevance of the subjective, non-economic factor of social development, which lately has been playing an increasingly significant role in the structure of the social moods motivators.

Keywords: social mood, social surveys, economic crisis, trends of living standards and quality.

Социальное настроение – ключевой элемент общественного сознания, возникающий как реакция на воздействие внешних объектов, как

результатирующее или доминантное чувство, порождённое этими объектами, осознаваемое или неосознаваемое [Яценко, 2006]. По мнению ведущих российских социологов социальное настроение объективно выступает интегрирующим показателем уровня благополучия, социальной устроенности и степени устойчивости; определяет ход социально-экономических, социально-политических и духовных процессов, обнаруживая тем самым возросшую, а иногда ведущую роль субъективного фактора при решении самых различных общественных проблем [12, с. 19].

Социальное настроение детерминируется множеством факторов (культурных, психологических, социально-экономических, политических и т.д.), но в первую очередь, по мнению ряда учёных, зависит от уровня жизни [1, с. 20].

По результатам исследования Института социологии Российской академии наук (ИС РАН), россияне мечтают в первую очередь о том, что бы «жить в достатке, не считая копейки» [5, с. 4]. По мнению Е. В. Балацкого российское население почти полностью «замкнуто» на материальной составляющей жизни. Поэтому все существенные обстоятельства социального бытия «сгружаются» людьми в группу «прочих» факторов, имеющих второстепенное значение [1, с. 23].

Таким образом, ученые отмечают, что ключевой элемент общественного сознания россиян (социальное настроение) детерминируется преимущественно материальным фактором – динамикой качества и уровня жизни. В связи с этим интересно посмотреть на то, как сегодняшняя экономическая ситуация в стране влияет на характер общественных настроений, насколько эмоциональное состояние современных россиян определяется динамикой благосостояния и положением дел во внутренней экономической жизни в стране.

В начале 2015 г., когда «тема украинского конфликта стала уступать место проблемам экономического характера, а настроения «крымнаш» перестали заслонять ценники в магазинах» [4], в средствах массовой информации всё чаще стали упоминаться сообщения о начале нового экономического кризиса, который, по некоторым оценкам, мог быть сравним с дефолтом 1998-го года по своим масштабам и длительности протекания.

В 2014 – 2015 гг. ВРП Вологодской области снизился на 12,9 процентных пунктов (далее – п.п.). Реальная начисленная заработная плата – на 11,7 п.п. При этом уровень безработицы – увеличился на 1,2 п.п. (с 5,6 до 6,8%). Индекс цен на потребительские товары и услуги в

декабре 2015 г. по сравнению с соответствующим периодом 2014 гг. увеличился на 12 п.п.

Проблемой расслоения населения на богатых и бедных обеспокоены 38% граждан (в 2013-2015 гг. в рейтинге наиболее актуальных проблем она занимала третье место.). По данным на 2015 г. в Вологодской области индекс Джини (статистический показатель степени расслоения общества, характеризующий дифференциацию денежных доходов населения в виде степени отклонения фактического распределения доходов от абсолютно равного их распределения между жителями страны или региона.) составил 0,372, что является пороговым показателем [9, с. 34].

Негативные процессы, происходящие в российской экономике, отражаются на динамике общественного мнения. Так в 2014-2015 гг. зафиксировано резкое увеличение доли людей, считающих экономическое положение России и региона «плохим» (с 26 до 36% и с 36 до 43% соответственно; табл. 1). Доля позитивных суждений о личном материальном положении в 2014-2015 гг. сократилась на 3 п.п. (с 11 до 8%), удельный вес негативных отзывов вырос на 3 п.п. (с 9 до 12%).

Доля жителей области, которым денег хватает в лучшем случае на продукты питания, выросла на 7 п.п. (с 34 до 41%). Удельный вес тех, кто в состоянии приобрести большинство товаров длительного пользования, или же вовсе способен ни в чём себе не отказывать, снизился на 4 п.п. (с 13 до 9%). Доля людей, которые могут позволить себе покупку большинства продовольственных товаров, кроме самых дорогостоящих, снизилась на 5 п.п. (с 28 до 23%), доля жителей области, испытывающих трудности при оплате даже самых необходимых услуг, увеличилась на 4 п.п. (с 17 до 21%).

Таким образом, в 2014 – 2015 гг. в регионе отмечается ухудшение социального восприятия экономической ситуации и личного материального положения. Аналогичные тенденции отмечаются и на общероссийском уровне. Согласно данным ВЦИОМ, индекс оценок экономической ситуации снизился в 2015 г. по сравнению с 2014 г. на 12 пунктов (с 57 до 45 п.).

Однако в 2015 г., несмотря на ухудшение оценок материального положения, социальное настроение жителей области существенно не изменилось: доля положительных отзывов достигает 69%, отрицательных – 26-27% (рис. 1). Для сравнения: в период мирового финансового кризиса (2008-2009 гг.) доля людей, характеризующих своё настроение как «прекрасное», «нормальное», «ровное», снизилась на 14 п.п. (с 67 до 53%); удельный вес тех, кто испытывает напряжение, раздражение, страх, тоску, вырос на 11 п.п. (с 27 до 38%).

Таблица 1

**Оценка населением Вологодской области экономической ситуации
и личного материального положения, в % от числа опрошенных**

Варианты ответов	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Измене- ние +/- 2015 к 2014
Оценка экономического положения России									
Хорошее	19,4	8,0	7,7	10,0	10,7	10,7	9,6	6,1	-4
Плохое	18,1	40,5	31,8	28,5	25,5	29,0	26,0	35,5	+10
Оценка экономического положения области									
Хорошее	21,5	7,6	7,0	10,4	9,9	8,6	7,4	5,2	-2
Плохое	17,6	42,4	34,1	30,1	29,4	36,1	36,0	43	+7
Оценка материального положения									
Хорошее	14,3	9,0	8,1	9,6	10,1	10,5	11,2	7,8	-3
Плохое	24,0	32,8	32,9	29,8	27,4	28,2	28,1	31,2	+3

Источник: Данные мониторинга общественного мнения ИСЭРТ РАН. Мониторинг проводится с 1996 года с периодичностью один раз в два месяца. Опрашивается 1500 респондентов старше 18 лет в городах Вологде и Череповце, в Бабаевском, Великоустюгском, Вожегодском, Грязовецком, Кирилловском, Никольском, Тарногском, Шекснинском районах. Репрезентативность выборки обеспечивается соблюдением следующих условий: пропорций между городским и сельским населением; пропорций между жителями населенных пунктов различных типов (сельские населенные пункты, малые и средние города); половозрастной структуры взрослого населения области. Метод опроса – анкетирование по месту жительства респондентов. Ошибка выборки не превышает 3%.

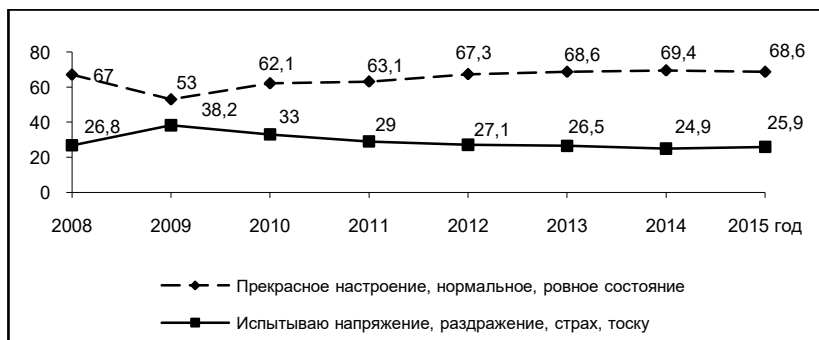


Рис. 1. Динамика социального настроения населения Вологодской области, в % от числа опрошенных

Источник: Данные мониторинга общественного мнения ИСЭРТ РАН

Сохранение положительного фона эмоционального состояния, несмотря на негативные процессы в динамике экономической ситуации и соответствующее их восприятие в оценках общественного мнения, на наш взгляд, обусловлено следующими факторами:

Во-первых, экономический кризис 2014 – 2015 в целом был менее глубоким, чем предыдущие кризисы (2007 – 2008 гг. и особенно 1998 г.). Так, если в 2014 г. по сравнению с 2013 г. индекс цен на потребительские товары и услуги в регионе увеличился на 12 п.п., то в 1998 г. по сравнению с 1997 г. его рост составил 63,5 п.п. (в 2007 – 2008 гг. – 14,3 п.п.). Индекс промышленного производства снижался в 1997-1998 гг. и 2007-2008 гг. (на 2,3 и 4,7 п.п. соответственно), в 2013 – 2014 гг. отмечается его рост (на 3,7 п.п.).

Реальные располагаемые доходы населения в 1998 г. по сравнению с 1997 г. снизились на 17,7 п.п., в 2008 по сравнению с 2007 г. – на 1,3 п.п., в 2013 – 2014 гг. данный показатель возрос на 3,1 п.п. Численность населения с доходами ниже прожиточного минимума (относительно общей численности населения) в 2014 г. почти в два раза меньше чем в 1998 г. (и на 3 п.п. меньше, чем в 2008 г. (12,9% против 24,7 и 15,7% соответственно).

Во-вторых, экономический кризис 2014 – 2015 гг. начался на фоне консолидирующих процессов «крымской весны». В 2014 г. большинство жителей области позитивно отреагировали на вхождение Крыма и Севастополя в состав России (78%) [7, с. 136]. Процессы консолидации усилились перед лицом внешних угроз: если на протяжении предыдущих кризисов россияне видели их источник внутри страны, то в 2014 – 2015 гг. – за ее пределами. Убеждение в наличии внешних угроз ведёт к более спокойной реакции на внутренний кризис даже в самых уязвимых группах [11, с. 19].

Благодаря консолидирующему потенциалу «крымской весны» и последующих событий на международной политической арене, в ходе которых Россия проявила себя как независимый участник геополитической конкуренции, вырос уровень межличностного и институционального доверия – важнейшая составляющая формирования консолидационного потенциала [8, с. 4]. Увеличилась доля жителей области, отмечающих преобладание общественного согласия и сплочённости на уровне страны (на 15 п.п.: с 14 до 29%), области (на 11 п.п.: с 16 до 27%), месте проживания (на 11 п.п.: с 28 до 39%), ближайшего окружения (на 9 п.п.: с 52 до 61%). Улучшились оценки федеральных органов власти: возрос уровень доверия Президенту (на 8 п.п.: с 47 до 55%), Правительству РФ (на 7 п.п.: с 40 до 47%), Совету Федерации

(на 5 п.п.: с 35 до 40%), Государственной Думе (на 4 п.п.: с 32 до 36%). Удельный вес граждан, готовых объединяться с другими людьми для защиты общих интересов, увеличился на 12 п.п. (с 43 до 55%).

Третья причина носит негативный характер и, как отмечают эксперты, является «самым серьезным последствием» экономического кризиса 2014 – 2015 гг.: россияне привыкают жить в бедности [6]. Эксперты отмечают, что «большинство людей приучили себя к жизни с мыслью о том, что цены будут расти всегда. Иными словами, значительная доля населения находится в состоянии хронического кризиса, и сегодняшняя ситуация для них тяжелая, но не новая» [3]. Приспосабливаясь к кризису, люди, особенно живущие в провинции, увеличивают опору на личное хозяйство» [6]. Кризис активно меняет психологию граждан и модели ведения домашнего хозяйства. Люди, подстраиваясь под рост цен, экономят [2, с. 22].

Явления, о которых говорят российские эксперты, отмечаются и на региональном уровне. Так жители Вологодской области стали более скептически относиться к приобретению дорогостоящих вещей и к кредитам. За период с 2013 по 2015 гг. увеличилась доля людей, полагающих, что сейчас «плохое» время для крупных покупок, таких, как мебель, холодильник, бытовая техника, телевизор и т.д. (на 9 п.п.: с 21 до 30%), а также для приобретения автомобиля (на 9 п.п.: с 24 до 33%). Вырос удельный вес людей, убеждённых, что в нынешних условиях лучше не брать кредит (на 14 п.п.: с 35 до 49%).

Таким образом, в настоящее время отчётливо видно, что кризис 2014-2015 гг. не стал катастрофой для граждан России. Первый стресс прошёл, население стало привыкать к новой ситуации [10, с. 8].

В то же время, позитивный эмоциональный фон населения сохраняется благодаря международной политике президента, а не экономической политике правительства. Постепенно вместе с ослаблением эйфории от международных успехов России на первый план общественных потребностей вновь будут выходить материальные проблемы, и это станет лейтмотивом нового политического цикла, который начнется после выборов в Государственную Думу РФ в 2016 г. и Президента РФ в 2018 г.

Сегодня многие эксперты задаются вопросом: что сегодня может переломить нарастающий пессимизм и падение уровня жизни? Усталость и скепсис будут нарастать. До сих пор власти справлялись с задачей поддержания общественного спокойствия, но чем дальше, тем сложнее это будет делать [3]... На наш взгляд, очевидно, что для вывода на позитивный тренд экономической ситуации в стране, динами-

ки уровня и качества жизни населения, необходимы взвешенные, научно обоснованные управленческие решения, которые бы отвечали потребностям и ожиданиям людей. Вклад науки в решение этой задачи состоит в том, чтобы обеспечить системный характер взаимодействия между властью и обществом, прежде всего за счет комплексных, мониторинговых социологических исследований, направленных на выявление ключевых потребностей и надежд россиян.

Литература

1. **Балацкий Е. В.**, Екимова Н. А. Экономические детерминанты психологического состояния общества / Мониторинг ВЦИОМ. – 2008. – №2. – С. 18-25.

2. **Бурдяк А.**, Гришина Е. Доходы населения и потребительское кредитование в отрицательной зоне / Оперативный мониторинг экономической ситуации в России. Тенденции и вызовы социально-экономического развития. – 2015. – №18. – С. 20-24.

3. **Волков Д.** Экономический кризис: как его воспринимает население / Официальный сайт Московского института Карнеги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://carnegie.ru/commentary/2016/02/24/ru-62864/iued> (дата обращения 29.08.2016; данные Левада-Центра).

4. **В сознании** россиян Крым отстывает под натиском кризиса / Газета «Ведомости» от 30 января 2015 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/opinion/news/38844121/krizis-protiv-kryma> (дата обращения 29.08.2016)

5. **Горшков М.К.** «Русская мечта»: опыт социологического измерения / Социологические исследования. – 2012. – №12. – С. 3-11.

6. **Забелина Н.** Население привыкает к бедности / Независимая газета от 13.01.2016. [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.ng.ru/economics/2016-01-13/4_prices_2.html (дата обращения 24.03.2016; в статье приведено мнение директора региональной программы Независимого института социальной политики Н.Зубаревич)

7. **Каминский В. С.** Мнение жителей Вологодской области о принятии Крыма в состав Российской Федерации / Интеграция мировых научных процессов как основа общественного прогресса: Материалы международных научно-практических конференций Общества Науки и Творчества. – Казань. – 2015. – С. 133-139.

8. **Молодов О. Б.** Доверие как фактор консолидации общества (на примере Вологодской области / Вопросы территориального развития. – 2013. – №5 (5). – С. 1 – 9.

9. **Николаев И. А.** Какой в России кризис и как долго он продлится? / Общество и экономика. – 2015. – №8-9. – С. 5-44.

10. **Российское** общество: год в условиях кризиса и санкций: информационно-аналитический материал по итогам общероссийского исследования. – Москва. – ИС РАН. – 2015. – 48 с.

11. **Тихонова Н. Е.** Явные и неявные последствия экономических кризисов / Социологические исследования. – 2015. – №12. – С. 16-27.

12. **Тощенко Ж. Т.** Социальное настроение – феномен современной социологической теории и практики / Социологические исследования. – 1998. – №1. – С. 21-34.

13. **Яценко И. Н.** Социальное настроение и самочувствие населения малого северного города: дис. на соиск. уч. ст. канд. соц. наук: 22.00.04 – социальная структура, социальные институты и процессы. – Екатеринбург. – 2006. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib.uar.ru.net/diss/cont/191625.html> (дата обращения: 24.03.2016).

С.Д. КАПЕЛЮК

Сибирский университет потребительской кооперации,
Новосибирск

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МИНИМАЛЬНОЙ ЗАРАБОТНОЙ ПЛАТЫ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НЕРАВЕНСТВО

*Данное исследование поддержано грантом Президента
Российской Федерации для государственной поддержки
молодых ученых (проект № МК-7641.2015.6)*

В данной статье проведен анализ влияния региональной минимальной заработной платы в России на различные показатели социального и экономического неравенства. В качестве эмпирической базы работы использованы данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья НИУ ВШЭ.

Ключевые слова: неравенство, минимальная заработная плата, бедность, доходы населения, РМЭЗ-НИУ ВШЭ.

IMPACT OF MINIMUM WAGE ON SOCIAL AND ECONOMIC INEQUALITY

This article investigates an impact of regional minimum wages in Russia on the variety of indicators covering different aspects of social and economic inequality. The article uses data from the Russia Longitudinal Monitoring Survey of Higher School of Economics.

Key words: inequality, minimum wage, poverty, household incomes, RLMS-HSE.

Минимальная заработная плата (МЗП) зачастую рассматривается как один из методов сглаживания социально-экономического неравенства. Рост МЗП приводит к росту заработных плат низкооплачиваемых категорий работников. В то же время ее повышение может вызывать и негативные эффекты, которые могут способствовать увеличению неравенства. В частности, рост МЗП может привести к повышению цен, что негативно отразится на реальных доходах населения, при этом в первую очередь на беднейшей его части. Также вместо повышения заработных плат работодатели могут сократить работников, что будет еще больше способствовать росту неравенства. Таким образом, эмпирическая оценка последствий повышения МЗП с точки зрения социально-экономического неравенства является актуальной задачей.

В то же время данная тема практически не изучена. Исследователи в основном фокусируются на изучении влияния МЗП на занятость, безработицу, занятость в неформальном секторе. Наиболее близкой работой является статья, опубликованная нами в 2015 году, в которой анализируется влияние изменения МЗП в России на уровень бедности, измеренной по доходам [5]. В статье показано, что увеличение МРОТ на федеральном уровне в 2007 и 2009 годах, а также установление и повышение региональных МЗП в 2007-2011 годах способствовали снижению уровня бедности.

Необходимость дальнейшего исследования обусловлена тем, что уровень бедности не позволяет получить полноценное представление о масштабах неравенства. Ввиду ограниченности показателя сокращение уровня бедности может происходить и при усилении неравенства. В качестве примера возьмем ситуацию, когда доходы у бедных значительно ниже границы бедности. Рост МЗП может привести к тому, что некоторые из них сохранят работу и их доходы даже при небольшой прибавке превысят черту бедности. Но если другие потеряют работу, то их доходы существенно сократятся. В таком случае произойдет снижение уровня бедности при явном возрастании неравенства.

В настоящее время опубликовано не очень много работ, посвященных последствиям повышения МЗП в России. В работе Е. Кобзарь представлена оценка влияния минимальной заработной платы на занятость, неформальную занятость и безработицу [2]. В работе А. Лукьяновой исследовалось влияние МЗП на распределение заработной платы. В качестве показателя МЗП в работе выбран федеральный уровень, скорректированный с учетом региональных различий в ценах. В статье выявлено сокращение неравенства в заработной плате в левой

части распределения [6]. Используя квартальные данные по регионам России, А. Муравьев и А. Ощепков обнаружили негативные последствия повышения региональных МЗП. В их работе выявлено, что рост региональной МЗП способствует росту безработицы среди молодых работников и неформальной занятости [8]. Особенности установления МЗП на региональном уровне рассмотрены в работах А. Лукьяновой [3], С. Капелюка [1].

Эмпирические исследования влияния МЗП на неравенство в доходах проводились в основном на данных США. Гандерсен и Зилиак показали, что рост МЗП в США привел к увеличению уровня бедности и имел статистически незначимое влияние на глубину бедности, измеренной как квадрат дефицита дохода [4]. Ву, Перлофф и Голан, используя различные индикаторы неравенства доходов, выявили, что рост МЗП в США не повлиял существенно на одни индикаторы и вызвал увеличение неравенства при использовании других индикаторов [12].

Ньюмарк с соавторами применили непараметрический метод анализа на основе «разности разностей», чтобы изучить влияние роста МЗП в США на распределение населения по группам, сформированным исходя из соотношения между доходами и границей бедности. Используя те же данные, что и в предыдущей работе, они выявили, что МЗП приводит к росту удельного веса семей с доходами в размере от 50 до 150 процентов черты бедности, что исследователи интерпретировали как увеличение бедности [9].

Для определения влияния МЗП на вероятность оказаться бедным и на траектории бедности Сабиа и Нильсен привлекли данные Обследования доходов населения и участия в социальных программах (SIPP). Сабиа и Нильсен использовали несколько показателей бедности, включая использование границы бедности в 100%, 125% и 150% от официальной границы, а также показатели депривации в потреблении. Они не нашли значимого влияния МЗП на бедность для населения в целом, однако выявили некоторое увеличение бедности среди молодых, малоквалифицированных респондентов и лиц с небольшим трудовым стажем [11].

Малоуни и Пачеко выявили лишь незначительное влияние МЗП на распределение доходов в Новой Зеландии. Они сконцентрировали внимание на МЗП для подростков, используя в качестве независимой переменной произведение между логарифмом реальной МЗП для данной возрастной группы и возрастом (представленном как набор фиктивных переменных). В их работе на основе множественной логит-

модели исследуется влияния МЗП на вероятность оказаться в различных 10%-х группах (децилях) по доходам. Единственное значимое влияние МЗП, которое они обнаружили, - это рост вероятности для работника с заработной платой на уровне МЗП оказаться во второй децили [7].

Наконец, Ньюмарк с соавторами не нашли значимого сокращения неравенства в результате повышения МЗП в Бразилии [10].

Помимо минимального размера оплаты труда (МРОТ), устанавливаемого на федеральном уровне, в России также функционирует институт региональных МЗП. С сентября 2007 года действует статья 133.1 Трудового кодекса РФ, определяющая механизм установления региональной МЗП, которая может быть выше федерального уровня. Данный механизм предусматривает заключение специального трехстороннего соглашения между профсоюзами, объединениями работодателей и органами исполнительной власти региона. Сумма региональной МЗП не может быть ниже федерального МРОТ. Организации внебюджетного сектора региона имеют право отказаться от присоединения к соглашению в течение 30 дней после его подписания, направив письменный отказ.

Для дальнейшего анализа мы используем результаты проведенного нами анализа региональных соглашений, заключенных в российских регионах в 2007–2011 годах. Источниками информации послужили справочно-правовые системы, веб-сайты территориальных объединений организаций профсоюзов, органов исполнительной власти субъектов РФ, территориальных органов Федеральной службы по труду и занятости.

В качестве эмпирической базы мы используем данные общероссийского мониторинга РМЭЗ - НИУ ВШЭ⁹. В работе используются данные с 15 по 20 раунды, охватывая таким образом период с 2006 по 2011 годы. Ежегодно опрашивается около 10 тысяч респондентов, в 19 и 20 раундах их число еще выше.

Неравенство по доходу оценивается на основе общего дохода домохозяйства из всех источников за последние 30 дней. Индикаторы неравенства включают показатели бедности, такие как уровень бедно-

⁹ «Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ-ВШЭ (RLMS-HSE)», проводимый Национальным исследовательским университетом – Высшей школой экономики и ЗАО «Демоскоп» при участии Центра народонаселения Университета Северной Каролины в Чапел Хилле и Института социологии РАН. (Сайты обследования RLMS-HSE: <http://www.cpc.unc.edu/projects/rllms> и <http://www.hse.ru/rllms>).

сти, дефицит дохода и квадрат дефицита дохода. Мы относим домохозяйство из выборки РМЭЗ-ВШЭ к категории бедных в случае, если рассчитанный для него индикатор благосостояния ниже границы бедности. Все индивиды, входящие в состав бедного домохозяйства, считаются бедными. Для определения границы бедности мы используем величину прожиточного минимума, установленную в регионе в 4 квартале данного года. Величина прожиточного минимума устанавливается ежеквартально органами исполнительной власти субъекта РФ отдельно для трудоспособного населения, детей и пенсионеров. Таким образом, используемая нами граница бедности учитывает как регион проживания, так и демографическую структуру домохозяйства.

Эконометрический анализ последствий повышения МЗП показал, что оно приводит к снижению дефицита дохода и квадрата дефицита дохода, но это снижение не является статистически значимым. Учитывая наличие значимого снижения уровня бедности, можно сделать вывод, что МЗП в первую очередь способствует повышению доходов домохозяйств, находящихся рядом с чертой бедности.

Для более детального анализа воздействия МЗП на неравенство все домохозяйства были распределены на группы в зависимости от величины дохода. При этом применялся как параметрический подход на основе соотношения доходов и границы бедности, так и непараметрический на основе децилей по доходу. В качестве зависимой переменной в анализе использованы принадлежность к конкретной группе, а также переход из одной группы в другую. Поскольку зависимая переменная является бинарной, оценки влияния получены на основе логит-модели с фиксированными эффектами.

Результаты анализа показали увеличение вероятности перехода бедных в группу «уязвимых к бедности», т.е. с доходами в интервале от 100 до 150 процентов границы бедности, в результате повышения МЗП. На принадлежность к следующей группе (от 150 до 200 процентов границы бедности) повышение МЗП влияет слабо.

Анализ влияния МЗП на перемещение домохозяйств между децилями по доходу показал, что наибольшее воздействие она оказывает на 2-ую дециль. Рост МЗП приводит к тому, что у домохозяйств, входящих во 2-ую дециль, снижается вероятность перехода в 1-ую дециль, и несколько повышается вероятность перехода в более высокую дециль. Большинство оценок влияния МЗП на перемещение между децилями оказались статистически незначимыми.

В целом проведенные расчеты показывают, что рост МЗП не приводит к значительному изменению неравенства.

Литература

1. **Капелюк С.Д.** Обзор практики установления минимальной заработной платы в регионах России // Вестник Сибирского университета потребительской кооперации. – 2015. – № 3. – С. 23–34.
2. **Кобзарь Е.Н.** Минимальная заработная плата и региональные рынки труда в России. Препринт WP15/2009/06. – М.: Изд. дом ГУ ВШЭ, 2009.
3. **Лукьянова А.Л.** Практика установления региональных минимальных заработных плат в субъектах Российской Федерации (2007–2015) // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2016. - № 1. - С. 81 – 102.
4. **Gundersen Craig**, and James P. Ziliak (2004) Poverty and macroeconomic performance across space, race, and family structure, *Demography* 41(1), 61–86.
5. **Kapelyuk, S.** The effect of minimum wage on poverty: Evidence from RLMS-HSE data // *Economics of Transition*. – 2015. – Vol. 23. - № 2. – Pp. 389–423.
6. **Lukiyanova, A.** Effects of the Minimum Wage on the Russian Wage Distribution // Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) working papers. Series: Economics. WP BRP 09/EC/2011. – Moscow, 2011.
7. **Maloney, Tim**, and Gail Pacheco (2012) Assessing the Possible Antipoverty Effects of Recent Rises in Age-Specific Minimum Wages in New Zealand, *Review of Income and Wealth*, 58(4), pp. 648-674.
8. **Muravyev, A.**, Oshchepkov, A. Minimum wages and labor market outcomes: Evidence from the emerging economy of Russia. – Basic Research Program at the National Research University Higher School of Economics (HSE) working papers. Series: Economics. WP BRP 29/EC/2013. – 2013.
9. **Neumark, David**, Mark Schweitzer, and William L. Wascher (2005) The Effects of Minimum Wages on the Distribution of Family Incomes: A Nonparametric Analysis, *The Journal of Human Resources* 40(4), 867–894.
10. **Neumark, David**, Wendy Cunningham, and Lucas Siga (2006) The effects of the minimum wage in Brazil on the distribution of family incomes, *Journal of Development Economics* 80(1), 136–159.
11. **Sabia, Joseph. J.**, and Robert B. Nielsen (2015) Minimum wages, poverty, and material hardship: new evidence from the SIPP, *Review of Economics of the Household*, 13(1), 95-134.
12. **Wu, Ximing**, Jeffrey M. Perloff, and Amos Golan (2006) Effects of Taxes and other Government Policies on Income Distribution and Welfare, Unpublished paper (University of California, Berkeley).

М.Д. КИМ

Сибирский университет потребительской кооперации,
Новосибирск

ОЦЕНКА ОБЩЕСТВЕННЫХ ИЗДЕРЖЕК, СВЯЗАННЫХ С РАСПРОСТРАНЁННОСТЬЮ КУРЕНИЯ В РОССИИ

Табакокурение – одна из самых распространённых привычек на сегодняшний день в России. Благодаря широкому ассортименту табачной продукции на прилавках магазинов данная продукция находит своего потребителя. По данным обследования GATS (global adults tobacco survey), которое было проведено в 2009 году, выявлено, что 39% взрослого населения России являются постоянными курильщиками табака. Также в этом обследовании было выявлено, что респонденты были проинформированы о вреде, наносимом табачной продукцией, но всё же они придерживаются этой вредной привычки.

На основе данных мониторинга RLMS-HSE мы рассмотрели факторы, влияющие на распространённость курения, а также оценили связь между интенсивностью курения и производительностью труда респондента.

Ключевые слова: табачная продукция, курение, RLMS-HSE, детерминанты курения.

ESTIMATION OF SOCIAL COSTS CAUSED BY SMOKING PREVALENCE IN RUSSIA

Smoking is very popular in Russia nowadays. The broad assortment of tobacco products in retail helps it to find its consumers. The Global Adult Tobacco Survey (GATS) conducted in 2009 revealed that permanent smokers represent 39 percent of the adult population in Russia. This survey also demonstrated that respondents knew the harm of the smoking but still preserved this habit.

Using data of the RLMS-HSE we examine determinants of smoking prevalence and investigate the association between smoking intensity and work productivity.

Keywords: tobacco products, smoking, RLMS-HSE, determinants of smoking.

Вредные привычки, их детерминанты и последствия за последние десятилетия стали предметом исследования многих экономистов. Не-

смотря на то, что учёными доказан значительный вред данных привычек, их распространённость остаётся высокой.

Ермаков С.А. в работе «Оценка макроэкономических последствий влияния курения на производительность в России» сделал вывод, что снижение уровня курения уменьшит экономические потери в масштабе страны. Также со временем положительный эффект от снижения уровня курения будет увеличен за счёт улучшения здоровья. [2]

Сергей Арженовский в работе «Социально-экономические детерминанты курения в России» выявил, что одним из ключевых факторов, влияющих на рост численности курильщиков, является цена на табачную продукцию. Рост цен для обеспеченных индивидов играет второстепенную роль по сравнению с силой привычки к курению, текущая цена приведёт лишь к смещению спроса на более дешёвую продукцию. [3]

Проблему, связанную с табакокурением, можно рассмотреть, как на макро, так и на микроуровнях.

Рассматривая данную проблему на макроуровне можно наблюдать как положительные, так и отрицательные стороны.

Положительные стороны:

1. Дополнительный доход в казну государства от акцизов на табачную продукцию.

2. Спрос на отечественную продукцию.

Отрицательные стороны:

1. Негативное влияние на общенациональную производительность.

2. Издержки, связанные с лечением болезней, образовавшихся из-за табакокурения.

3. Негативные последствия для качества человеческого капитала в стране.

На микроуровне также могут быть как положительные, так и отрицательные стороны:

1. Общение с коллегами на «перекурах» может положительно сказаться на производительности труда, а также продвижении по карьерной лестнице.

2. Курение оказывает негативное воздействие на здоровье в долгосрочном периоде.

3. Домохозяйства несут дополнительные издержки на приобретение табачной продукции.

Подводя итоги, важно отметить, что расходы, связанные с табакокурением, представляют не столь значительную сумму в рамках бюд-

жета одного домохозяйства (микроуровень), но с учетом совокупности всех домохозяйств (макроуровень), проживающих на территории РФ, эти расходы могут иметь масштабное влияние на экономику нашей страны.

Целью нашей работы является рассмотрение фактора ближайшего окружения как фактора, влияющего на распространенность табакокурения, а также оценка производительности труда курящих респондентов.

Для анализа мы будем использовать данные мониторинга RLMS-HSE за 1994-2015 годы. RLMS-HSE - ежегодный Российский мониторинг экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ. Данные репрезентативны, каждый год опрашивались не менее 10 тыс. человек. На основе индивидуальных данных по каждому респонденту мы рассчитаем агрегированные показатели здоровья и распространенности вредных привычек.

В своей работе Демьянова А.А проверила гипотезу о том, что окружение влияет на распространённость вредных привычек, а именно она рассмотрела супруга, как представителя ближайшего окружение [1]. К сожалению, она не смогла доказать, что супруг влияет на распространённость вредных привычек. В нашей работе мы выявили, что семейное положение влияет на наличие или отказ от курения. С помощью панельных данных мы рассмотрели 3 типа домохозяйств:

- 1) Муж курит, жена не курит.
- 2) Муж не курит, жена курит.
- 3) Муж и жена курят.

Мы рассмотрели поведение этих типов домохозяйств по трём волнам исследования:

- 1) За год до свадьбы.
- 2) В год свадьбы.
- 3) Через год после свадьбы.

Из таблицы 1 мы видим, что значительная доля курящих женщин после вступления в брак отказывается от курения. Среди мужчин, куривших до свадьбы, только 3% бросают курить в год свадьбы, но через год почти половина бросивших курить мужчин возвращаются к вредной привычке. Также выявлено, что если жена курила за год до свадьбы, то 2% мужчин, ранее не куривших, приобретают вредную привычку.

Оценим разницу между средними заработными платами курящих и не курящих респондентов. Мы выявили, что разница составляет 3470

рублей в месяц. В год домохозяйство теряет более 30 тысяч рублей из-за сниженной производительности на рабочем месте из-за перекуров.

Таблица 1.

Влияние семейного статуса на распространённость курения.

За год до свадьбы	Муж (курит)	Жена (не курит)
В год свадьбы	3% бросают	-
Через год после свадьбы	1,4% снова начинают курить	-
За год до свадьбы	Муж (не курит)	Жена (курит)
В год свадьбы	2% начинают курить	28,6% бросают курить
Через год после свадьбы	0,1% бросают курить	3,4% бросают курить
За год до свадьбы	Муж (курит)	Жена (курит)
В год свадьбы	-	2% бросают
Через год после свадьбы	-	6,2% бросают курить

По данным Росстата о средней заработной плате на 2016 год, с корректировкой по данным отчёта Global Wage Report за 2014 год, что заработная плата женщин на 30% ниже, чем у мужчин мы получили среднюю заработную плату мужчин на январь 2016 года – 36 920 руб.

Мы рассматривали мужчин, потому что большая часть мужчин является главой домохозяйства, а также потому что мужчины более склонны к наличию вредных привычек.

Подводя итоги важно отметить, что снижение числа курильщиков — это долгосрочная перспектива. Однако, государство активно принимает меры для уменьшения числа курильщиков. Одна из мер принимаемая государством для сокращения числа курильщиков это повышение цен на табачную продукцию. Эта мера государственного регулирования вынуждает курильщиков приобретать более дешёвую и менее качественную продукцию, что может привести к ухудшению здоровья.

Литература

1. Демьянова А.А. Факторы и типы потребления алкоголя и табака в России // Экономическая социология. Электронный журнал. 2005. Т. 6. № 1. Web site: www.ecsoc.msses.ru.
2. Ермаков, С. А. Оценка макроэкономических последствий влияния курения на производительность в России : препринт WP15/2011/01 [Текст] / С.

А. Ермаков ; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М. : Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 60 с.

3. **Арженовский С.**, (2006). Социально-экономические детерминанты курения в России.

4. **Локшин М.**, Саджая З. (2007). «Экономические издержки курения в России». Beyond transition, №13.

5. **Global Wage Report 2014/15: Wages and income inequality.** – International Labour Office – Geneva: ILO, 2015

А.В. МУХАЧЁВА

Кемеровский государственный университет,
Институт экономики и менеджмента, Кемерово

К ВОПРОСУ О ВИДАХ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ

В публикации автор рассматривает общеизвестные виды качества жизни (объективное и субъективное) и предлагает новые (жизнеобеспечивающее, социальное и духовное) в зависимости от типа удовлетворяемых потребностей. Авторская классификация качества жизни позволяет дифференцировать научные направления в изучении данного вопроса, управленческие механизмы для регулирования социально-экономического развития территории, выявить их специфические особенности. Социальное и духовное качество жизни в настоящих условиях примата общества потребления является наименее изученным.

Ключевые слова: качество жизни, виды, объективное, субъективное, жизнеобеспечивающее, социальное, духовное.

TO THE ISSUE OF TYPES OF QUALITY OF LIFE

In article the author considers well-known types of quality of life (objective and subjective) and offers new (life support, social and spiritual), depending on the type satisfies the need. The author's classification of the quality of life allows us to differentiate scientific trends in the study of the issue, management mechanisms for regulation of social and economic development of the territory, to identify their specific features. Social and spiritual quality of life in the present conditions of the consumer society primacy is the least studied.

Keywords: quality of life, types, objective, subjective, life-saving, social, spiritual.

При изучении качества жизни прежде всего следует отметить выраженный дуализм (двойственность) данной категории, прослеживающуюся во всем многообразии теоретических положений о нем: начиная от видения сущности, определения и заканчивая методиками оценочного и сравнительного анализа. Речь идет о выделении объективного и субъективного подхода к качеству жизни, а, следовательно, об объективном и субъективном качестве жизни. В зависимости от угла «обзора» можно отождествлять качество жизни с уровнем удовлетворения запросов его носителя, соответствия этого уровня ключевым параметрам (положение ученых-объективистов) и возникающему в результате чувством удовлетворенности (ощущаемое качество жизни).

Тем не менее, возникает правомерный вопрос: что определяет спрос индивида, социальной группы, общества в целом на различные жизненные блага? Ответ современной науки: потребности, интересы и ценности последних. Большинство ученых правомерно считают, что качество жизни человека неразрывно связано с удовлетворением потребностей (именно степень проявления и приоритеты в реализации обширного перечня потребностей формируют потребительский спрос в теоретической экономике). Так, Т.Ф. Матвеева утверждает, что «...неудовлетворенные по различным причинам [потребности] служат предпосылкой к возникновению различного рода суждений о качестве бытия» [4].

Представители Всероссийского центра изучения уровня жизни (ВЦУЖ) С.А. Баженов и Н.С. Маликов указывают, что «...потребности человека рассматриваются как внутренняя причина его жизнедеятельности», а качество жизни определяется как «...уровень и степень удовлетворения всего комплекса потребностей и интересов людей» [2, с. 3]. При этом в качестве последних исследователи понимают потребности в социальной сфере, те, что перестают быть нуждой для физического существования человека.

В работах исследователей, сосредоточенных на психологическом аспекте качества жизни, приверженцев модели «ощущаемого качества жизни», сформированной в рамках субъективного подхода к его оценке, часто встречается обращение к ценностям индивида. Так специалисты Всероссийского научно-исследовательского института технической эстетики (ВНИИТЭ), такие как Е.Е. Давыдова, А.А. Давыдова, Г.М. Заракowski, Л.А. Кузьмичев, Б.Г. Степанова, под качеством жизни понимают совокупность жизненных ценностей, характеризующих созидательную деятельность, удовлетворение потребностей и

развитие человека, удовлетворенность людей жизнью, социальными отношениями и окружающей средой [3]. Представители психологического направления в интерпретации качества жизни (Т.Н. Савченко и Г.М. Головина), концентрируясь на его восприятии индивидом, дают определение субъективного качества жизни как «...степени соответствия реальных ценностных структур различного уровня идеальным в представлении респондентов» [6].

На наш взгляд, категории «интересы» и «ценности», так или иначе, имеют более узкое значение, чем потребности: так, Н.С. Маликов и С.А. Баженов определяет интересы как потребности в социальной сфере, а ценности – в духовной [2], однако можно говорить о наличии материальных и духовных интересов, материальных и социальных ценностей. Следовательно, в конечном итоге категории «интересы» и «ценности» могут быть объединены с категорией «потребности» в рамках единого подхода, а качество жизни интерпретировано как степень их удовлетворения.

Разнообразие предметов потребностей человека (того, в чем именно ощущается человеком нужда, недостаток), требует упорядочивания и структурирования последних. Зачастую исследователи при трактовке качества жизни и разработке показателей для его измерения излишне акцентируют внимание на одних группах человеческих потребностей, игнорируя другие. Обычно характер подобного искажения зависит от профиля научной деятельности исследователя. Экономисты при рассмотрении качества жизни заостряют особое внимание на материальных потребностях, психологи – на потребностях личностного развития, социологи – на общественных потребностях, философы – на духовных.

Широко известные классификации потребностей были предложены К. Адлерфером (в существовании, во взаимосвязях, в росте), Д. Макклелландом (в достижении, в присоединении, во власти), Ф. Герцбергом (гигиенические и факторы-мотиваторы), классиками марксизма-ленинизма (естественные потребности и созданные обществом), В.П. Махнырыловым (физиологические, социальные), Л.Я. Барановой (материальные, духовные), А.И. Рофе (физические, духовные, социальные), В.И. Тарасенко (существования и развития), В.Г. Подмарковым (обеспечения, призвания, престижа), М.Г. Завельским (желание обладать благами, приносящими комфорт и наслаждение, потребности, связанные с реализацией способностей человека), Б.М. Генкиным (потребности существования, потребности достижения цели в жизни) [4].

Для определения сущности качества жизни желательно обеспечение единства в классификации потребностей. Согласно нашему подходу потребности можно условно разделить на жизнеобеспечивающие (включая материальные потребности в широком смысле слова, в благоприятной среде обитания), социальные (общественные, в т.ч. политические и статусные) и духовные (включая все разновидности потребностей в развитии, познании и самоопределении) [5].

Примечательно использование впервые введенного нами термина «жизнеобеспечивающих» потребностей вместо привычных «материальных», что объясняется более широким смысловым значением первых и неполной материальной обусловленностью условий существования человека. Так, например, такие характеристики среды обитания, как экологическая безопасность и развитие системы здравоохранения зависят не только от уровня доходов индивида, но и от развития экономики, науки и техники, целевых действий органов власти. Следовательно жизнеобеспечивающие потребности включают в себя материальные и связанные с физически благоприятной средой обитания потребности (последняя составляющая в дальнейших рассуждениях будет включаться в категорию качества жизни, но исключаться из уровня жизни).

Если качество жизни выражается через удовлетворение потребностей объекта исследования (индивида, разномасштабных социальных групп, общества в целом), а последние разделяются согласно нашему подходу на три основных группы (жизнеобеспечивающие, социальные, духовные), то представляется возможным, на наш взгляд, рассуждать **о трех видах качества жизни – жизнеобеспечивающем, социальном и духовном**. Ранее другими исследователями классификация качества жизни не производилось, однако, для наиболее полного изучения указанного многомерного понятия определенная типология является, на наш взгляд, необходимой.

Формирование каждого из этих видов качества жизни и управление ими имеет весьма специфические, а часто и взаимоисключающие особенности, что обуславливает их предметный анализ в рамках различных по своему понятийному и методологическому аппарату наук. Так, *жизнеобеспечивающее качество жизни* служит объектом анализа преимущественно в экономике, медицине, вопросы формирования *социального качества жизни* рассматриваются с наибольшей детализацией в социологии, социальной психологии, категории *духовного качества жизни* анализируются в философии, в рамках отдельных психологических, околонучных и даже ненаучных направлений (в

эзотерике, религиозных учениях, которые по-прежнему «затыкают прорехи» в научном познании по аналогии с более древними эпохами в духовной мысли). Ориентация в современном обществе на поддержание жизнеобеспечивающего качества жизни в ущерб социальному и духовному не раз подчеркивалась различными авторами.

Духовное качество жизни сложнее всего поддается формализации и сравнительному анализу, однако его изучение необходимо в современных условиях примата рыночных отношений и засилья общества потребления, ведущих к социальной изоляции, нравственному вакууму в жизни наших современников. Однако, стоит отметить что успех капиталистической формы социальных отношений во много объясняется тем, что именно она в наибольшей степени способствует удовлетворению первичных физиологических потребностей (формированию высокого жизнеобеспечивающего качества жизни) и согласно иерархической системе потребностей А. Маслоу открывает путь для реализации потребностей более высокого уровня, что ведет к прогрессу человечества в целом.

Специфика предлагаемого подхода заключается в *необходимости диверсификации управленческих инструментов для поддержания высокого качества жизни каждого из выделяемых видов*, перехода внимания современной науки в долгосрочной перспективе на менее проработанные в теории и методологии социальное и духовное качество жизни.

Произведенный нами анализ соотношения различных подходов к оценке качества жизни разнородных по масштабу социальных объектов позволяет, на наш взгляд, с высокой долей вероятности сделать заключение о том, что большинство существующих сегодня методик измерения качества жизни ориентированы на оценку именно его жизнеобеспечивающей разновидности, включающей уровень жизни и физически благоприятную среду. На раскрытие степени удовлетворения социальных и духовных потребностей индивида, социальной группы и общества в целом направлены, в лучшем случае «фрагментарные отрывки» системы показателей в рамках освещенных исследовательских подходов, в худшем – они и вовсе остаются без внимания.

Относительное исключение составляют подход В.А. Сухих [7], Института региональной политики (ИРП) и подходы зарубежных исследователей (М. Джонса и М. Флекса) [1], однако и в этом случае многие потребности социальной (качество социальных связей и отдельных их разновидностей, количество и качество ин групп, социальных статусов и ролей и пр.) и духовной сфер (показатели степени удовле-

творения экзистенциальных потребностей, качества и устойчивости формирования ценностных структур, морально-этических норм, потребностей в самоопределении и самореализации и т.д.) остаются не охваченными системой объективных показателей. Это, в свою очередь, объясняет сохраняющуюся в течение последних десятилетий высокую востребованность социологического инструментария для получения наиболее приближенной к объективной реальности «картине».

Так, методика оценки субъективного качества жизни Т.Н. Савченко и Г.М. Головиной [6] позволяет сделать гораздо более полное заключение о всех трех видах качества жизни. Аналогичные методики предлагаются многими сторонниками субъективной оценки качества жизни на основе его социологической оценки (Е. Динером, Г. Меликьяном, Б. Райзбергом и др.).

Введение трех видов качества жизни (жизнеобеспечивающего, социального и духовного) позволит научной мысли, на наш взгляд, более эффективно прогрессировать в различных сферах жизни общества, не вызывая конфликта между ее направлениями, органам власти – «затачивать» управленческие механизмы под конкретную общественную нишу, а простым гражданам – лучше дифференцировать степень удовлетворения личных разнообразных потребностей и управлять качеством жизни за счет повышения собственной активности.

Литература

1. **Ахременко А.С.** Качество жизни регионов России: политологический аспект, методология и методика измерения/ А.С. Ахременко, Е.С. Евтушенко // Вестник Московского университета, серия 12, Политические науки. – 2010 г. – №1
2. **Баженов С. А.** «Качество жизни населения: теория и практика» / С. А. Баженов, Н. С. Маликов// Уровень жизни населения регионов России. –2002. – №10
3. **Зараковский Г. М.** Социально-личностное благополучие в структуре качества жизни общества. Показатели и критерии// Сборник докладов по качеству жизни. Критерии и оценки. М.: ВНИИТЭ. – 2003. – с.19-20
4. **Матвеева Т.Ф.** Теоретико-методологические аспекты системного управления качеством жизни населения: – автореферат к.э.н. : 08.00.05 / Матвеева Татьяна Федоровна – Кемерово, 2005
5. **Мухачёва А. В.** Качество жизни населения как научная категория: теоретические подходы к определению / А. В. Мухачёва // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2012. – № 4-1 (52). – С. 303-307

6. **Савченко Т. Н.** Субъективное качество жизни: подходы, методы оценки, прикладные исследования/ Т. Н. Савченко, Г. М. Головина. – М.: Изд-во «Институт психологии РАН» – 2006

7. **Сухих В.А.** Социэкономика региона: методология исследования, тенденции развития и механизмы регулирования. – Пермь: Перм. Гос. Ун-т, 2008. – 264 с.

А.М. ПАНОВ

Институт социально-экономического развития
территорий РАН, Вологда

ПОНЯТИЕ «НЕУСТОЙЧИВАЯ ЗАНЯТОСТЬ» В ТРУДАХ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ И ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Статья выходит при поддержке гранта РГНФ № 16-02-00290.

Название проекта: Неустойчивая занятость в России: возможности и ограничения повышения эффективности трудового потенциала

Трансформационные процессы, затронувшие Россию на рубеже XX-XXI веков, оказали влияние на весь спектр общественных отношений, включая трудовые. Трудовая занятость оказалась исключена из числа государственных гарантий. Российский рынок труда столкнулся с социально-экономическим феноменом неустойчивой занятости. В статье рассматривается опыт изучения данного феномена российскими и зарубежными исследователями.

Ключевые слова: рынок труда, неустойчивая занятость, прекариат.

THE CONCEPT OF PRECARIOUS EMPLOYMENT IN DOMESTIC AND FOREIGN STUDIES

Transformation processes which affected Russia at the turn of the XXth century, influence the whole range of social relations, including labor relations. Employment became excluded from the list of public guarantees. Russian labor market faced the socio-economic phenomenon of precarious employment. The article summarizes the experience of Russian and foreign scholars who studied the mentioned phenomenon.

Keywords: labor market, precarious employment, precariat.

В законодательстве под занятостью понимается деятельность граждан, связанная с удовлетворением личных и общественных потреб-

ностей, не противоречащая законодательству Российской Федерации и приносящая им, как правило, заработок, трудовой доход [3]. Такая формулировка, на наш взгляд отражает социально-экономическое содержание занятости и позволяет выделить её основные свойства: общественная и личная полезность, выражающаяся в возмездном характере, легальность трудовой деятельности. Регулярность или устойчивость не являются обязательными атрибутами занятости, соответственно, мы можем разделять занятость на «устойчивую» или «неустойчивую», т. е. способную или неспособную сохранять свои количественные и качественные признаки под воздействием внешних причин.

Однако оценка занятости по данному критерию представляет собой серьёзную методологическую проблему, которой посвящён ряд работ российских и зарубежных исследователей, среди которых: С. Крэнфорд, Л. Воско, Н. Жукевич [7] (теоретическое осмысление понятия «неустойчивая занятость», обоснование и эмпирический анализ статистических индикаторов неустойчивой занятости), Г. Стэндинг [5], Ж.Т. Тощенко (анализ прекариата как социального класса), Д. Фадж [8] (обобщение теоретических подходов к неустойчивой занятости и анализ её гендерных аспектов), А. Тангиан [13] (анализ гибкости занятости как признака неустойчивой занятости), Р. И. Капелюшников, В.Е. Гимпельсон [1] (исследование неформальной занятости) и другие. Социологическому анализу неустойчивой занятости в России (преимущественно её концептуальному осмыслению) посвящена часть монографии «Наёмный работник в современной России», подготовленной коллективом авторов под руководством З.Т. Голенковой [2].

Попытаемся обозначить границы понятия «неустойчивая занятость». С. Крэнфорд, Д. Фадж и ряд других исследователей раскрывают данную категорию через понятия «стандартные и нестандартные трудовые отношения» на примере канадских социально-экономических условий. По их мнению, традиционно в обществе существует модель стандартных трудовых отношений, для которой характерны все следующие признаки: 1) работник занят у одного работодателя, т. е. не имеет дополнительной занятости и подработок; 2) трудовая деятельность осуществляется на основе полного рабочего времени (таким образом, неполная занятость исключается); 3) работник занят в течение всего года (в отличие, например, от случайных приработков и сезонной занятости); 4) работник трудится в помещении работодателя и использует его средства производства; 5) работник пользуется широким спектром социальных гарантий и пособий,

определяемых государством; б) трудовой договор имеет бессрочный характер. Представляется, что модель стандартных трудовых отношений, выводимую канадскими учёными, можно считать «ядром» устойчивой занятости – описываемые отношения максимизируют социальные блага и гарантии и минимизируют риск потерять работу и остаться без достаточной социальной поддержки. Все формы занятости, не обладающие хотя бы одним из перечисленных признаков, относятся к нестандартной занятости. Однако для понимания сущности неустойчивой занятости недостаточно пользоваться категорией «нестандартная занятость», поскольку она является более широкой, включая в себя: т. н. прекариат, неформально и нестандартно занятых работников; она охватывает также большой круг лиц, не входящих в группу риска. Вариант решения проблемы разграничения нестандартной и неустойчивой занятости был предложен канадскими исследователями [7], разработавшими типологию «взаимоисключающих форм занятости». В соответствии с их классификацией, менее устойчивыми можно назвать временно занятых, работающих неполное время и предпринимателей, работающих «на себя» (не использующих труд наёмных работников), в противоположность предпринимателям, создающим рабочие места.

Своё видение исследуемого явления предлагает Дж. Роджерс. Определяя критерии устойчивости занятости, он ставит во главу угла «четыре измерения»: 1) степень уверенности в продолжительности занятости (малый риск увольнения); 2) способность работников контролировать процесс труда – данное измерение относится к юнионизации работников (охват профсоюзами), вовлечённость в управление организацией в определении условий труда, заработной платы и т.д.: иначе говоря, переговорная сила работников; 3) степень защищённости занятости законом – при этом, по мнению автора, это означает доступ к равному уровню защиты через представительство профсоюзов; 4) уровень доходов – в соответствии с этим критерием, даже длительная занятость без риска увольнения считается неустойчивой, если доходов, получаемой от такой деятельности, недостаточно, чтобы прокормить самого работника и членов семьи, находящихся на его иждивении [11]. Помимо этого, доходы должны быть регулярными и стабильными [10].

Представляется, что в своём оригинальном виде не все критерии, предложенные Роджерсом, могут быть применены к российской модели рынка труда: в частности, это касается участия в профсоюзах: по данным Федерации независимых профсоюзов России (ФНПР), в 2013

г. охват работников членством в профсоюзах составлял 91,3% [4], при этом, согласно Глобальному отчёту о конкурентоспособности за 2015-2016 гг., по качеству взаимодействия между работниками и работодателями Российская Федерация находится на 95 месте среди 140 государств мира [9].

При этом показатели уверенности в продолжительности занятости и доходов применимы к российским социально-экономическим реалиям. Российские исследователи феномена неустойчивой занятости (О.И. Шкаратан, В.В. Карачароский, Е.Н. Гасюкова [6]) оценивают последние критерии, применяя социологический инструментарий.

Специфическое понимание неустойчивой занятости предложил Г. Стэндинг, описавший прекариат – неоднородную социальную группу, зародившуюся во второй половине XX века. Прекариат (*precariat*: от англ. ‘*precarity*’ – «ненадёжность», «неопределённость» и нем. ‘*Proletariat*’ – «пролетариат») – социальный класс, существование и жизнедеятельность которого характеризуется непредсказуемостью, ненадёжностью. Г. Стэндинг определяет место прекариата в совокупности занятых в экономике, разделяя население мира на несколько групп [12]. В концепции Г. Стэндинга выделяются такие характеристики прекариата, как занятость в неформальном секторе и угроза потери работы. Стэндинг также определяет категории, занимающие в «иерархии занятости» позиции, более низкие, чем прекариат, в частности, длительно безработные. Прекариат – социальный слой, входящий в состав неустойчиво занятых, чья трудовая деятельность проходит исключительно в неформальном секторе. Вследствие этого они не могут пользоваться тем объёмом гарантий, которые имеют занятые в формальном секторе.

Обобщая сказанное, попытаемся обозначить место неустойчивой занятости и смежной с ней категорией прекариата в общем числе занятых в экономике (рис. 1). Для этого мы конкретизировали перечень требований к стартовой модели занятости, предлагаемый канадскими исследователями и классифицировали их, разделив на три группы:

- 1) Требования к институциональному регулированию:
 - а) работа в формальном секторе;
 - б) полный объём социальных благ и гарантий, соблюдение всех трудовых прав, регламентированных законодательством;
 - в) представительство работника независимыми профсоюзами и участие в управлении организацией (неприменимо к российским условиям).
- 2) Требования условий занятости:

- г) наличие одного работодателя (размер заработной платы таков, что работник не заинтересован в поиске дополнительной занятости);
 - д) бессрочный характер трудового договора;
 - е) режим полного рабочего времени;
 - ж) круглогодичная занятость;
 - з) использование средств производства работодателя;
- 3) Требования рынка:
- и) достойная оплата труда: достаточный, регулярный, стабильный трудовой доход;
 - к) минимальный риск потери работы (стабильная занятость, предсказуемость режима работы).

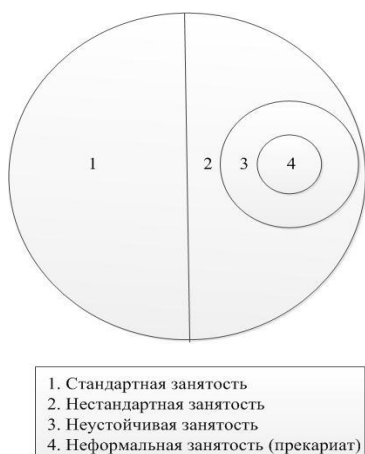


Рис. 1. Типы занятости по степени устойчивости.

Источник: составлено автором.

В зависимости от соблюдения названных условий, мы разделили занятость по степени устойчивости на четыре группы: стандартная, нестандартная, неустойчивая, которая включает и прекариат.

Стандартная занятость характеризуется соблюдением всего перечня названных требований. Для нестандартной занятости характерно обязательное соблюдение первого, второго и последнего требований. Это означает, что: работник должен быть занят в формальном секторе экономики, ему должны быть обеспечены все права и гарантии, типичные для его формы занятости, работник должен быть уверен в сохранении рабочего места. Помимо этого, требования условий занятости должны выполняться с добровольного согласия работника. Иными

словами, если работник заключает срочный договор, занят неполное время добровольно (например, имея достаточный доход, он желает больше времени уделять досугу, семье и т. д.), мы можем говорить о проявлениях нестандартной занятости. Аналогичная ситуация наблюдается, если, например, работник использует личный автомобиль, но работодатель в полном объёме компенсирует его обслуживание и амортизацию. Такая занятость содержит больше рисков, чем стандартная, однако оснований считать её неустойчивой пока нет, поскольку она осуществляется на условиях законности и добровольности.

Неустойчивая занятость (за исключением прекариата) означает обязательное соблюдение лишь одного из требований устойчивой занятости – занятости в формальном секторе и несоблюдение хотя бы одного из остальных требований. В противоположность нестандартной занятости, отклонения от требований условий занятости здесь являются вынужденными. Фактически различие между нестандартной и неустойчивой занятостью состоит в том, что в случае с первой права работника соблюдаются и отклонения условий занятости от стандартных являются добровольным. Прекариат, занимающий особое место в классификации типов занятости, характеризуется тем, что первое требование – работа в формальном секторе – никогда не соблюдается: это неформально занятые работники. Они не могут рассчитывать на соблюдение остальных двух институциональных требований. Деформализация производства может дать работодателю дополнительный стимул к оппортунистическому поведению, т. е. к несоблюдению остальных описанных требований, а значит, прекариат попадает в ситуацию наибольшего риска.

Литература

1. **Гимпельсон В. Е.**, Капелюшников Р. И. Российский рынок труда: между нормой и аномалией [Электронный ресурс] / В. Е. Гимпельсон, Р. И. Капелюшников // Электронный журнал «OpenSpace». – Режим доступа: <http://www.openspace.ru/article/771>. – 27. 12. 2012. Дата обращения: 01. 12. 2013.
2. **Наёмный** работник в современной России [Текст] / Отв. Ред. З.Т.Голенкова. – М.: Новый хронограф, 2015. – 368 с.
3. **О занятости** населения в Российской Федерации [Электронный ресурс] : Закон РФ от 19.04.1991 N 1032-1 (ред. от 29.12.2015) // КонсультантПлюс.
4. **Об итогах** коллективно-договорной кампании 2012 года и задачах на предстоящий период [Электронный ресурс] : Постановление Исполкома ФНПР от 21.05.2013 № 3-10 // Федерация независимых профсоюзов России. –

Режим доступа: <http://www.fnpr.ru/n/2/15/187/8096.html>. Дата обращения: 12.01.2016.

5. **Стэндинг Г.** Прекариат – новый опасный класс [Текст] / Г. Стэндинг. – М.: Ад Маргинем Пресс, 2014. – 328 с.

6. **Шкаратан О.И.** Прекариат: теория и эмпирический анализ (на материалах опросов в России, 1994-2013) [Текст] / О.И.Шкаратан, В.В. Карачаровский, Е.Н. Гасюкова // СОЦИС. – 2015. – №12. – С. 102.

7. **Cranford, C.J., Vosko, L.F., Zukevich, N.** Precarious employment in the Canadian labor market: a statistical portrait [Электронный ресурс] / C.J.Cranford, L.F. Vosko, N. Zukevich // Just Labor. – 2003. – vol. 3 – Режим доступа: <http://www.justlabour.yorku.ca/volume3/pdfs/cranfordetal.pdf>

8. **Fudge, Judy;** Owens, Rosemary (2006). "Precarious work, women and the new economy: the challenge to legal norms". In Fudge, Judy; Owens, Rosemary. Precarious work, women and the new economy: the challenge to legal norms. Onati International Series in Law and Society. Oxford: Hart Publishing. pp. 3–28.

9. **Global Competitiveness Report - 2015-2016** [Текст] : статистический бюллетень / Всемирный экономический форум. – Женева – 2016. – С. – 307.

10.**Lewchuk, W.** Is precarious employment low income employment? The changing labor market in South Ontario [Электронный ресурс] / W. Lewchuk et al. // Just Labor. – 2014. – vol. 22 – Режим доступа: http://www.justlabour.yorku.ca/volume22/pdfs/05_lewchuk_et_al_press.pdf

11.**Rodgers, G.** 1989. Precarious Work in Western Europe. [Текст] / G. Rodgers and J. Rodgers (eds), // Precarious Jobs in Labour Market Regulation: The Growth of Atypical Employment in Western Europe. Belgium: International Institute for Labour Studies, pp.1-16.

12.**Standing, G.** (2009) Work after Globalization. Building Occupational Citizenship. Cheltenham, UK, and Northampton, MA, USA. Edgar Elgar. 366 pp. [Текст] : Book review // Nordic journal of working life studies. – 2014. – vol. 3. – p. 79.

13.**Tangian, A.S.** Is flexible work precarious? A study based on the 4th European survey of working conditions 2005 [Текст] / A.S. Tangian // WSI-Diskussionspapier Nr. 153. – 2004. – 77 p.

А.В. ПОПОВ, Т.С. СОЛОВЬЕВА
Институт социально-экономического развития
территорий РАН

ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ
ТРУДОВОГО ПОТЕНЦИАЛА МОЛОДЕЖИ

*Исследование выполнено при поддержке гранта РГНФ № 16-02-00290
«Неустойчивая занятость в России: возможности и ограничения
повышения эффективности трудового потенциала»*

В исследовании рассматриваются барьеры, препятствующие реализации трудового потенциала молодежи. Информационной базой послужили данные мониторинга качественного состояния трудового потенциала населения Вологодской области. Выявлено, что недостаток профессиональных знаний, работа не по специальности и ее несоответствие способностям и склонностям, неудобный график и отсутствие интереса к работе являются основными причинами недоиспользования трудового потенциала молодого поколения. Обоснована необходимость усиления мер государственной политики в сфере образования и занятости молодежи.

Ключевые слова: молодежь, трудовой потенциал, занятость, реализация трудового потенциала.

THE PROBLEMS OF YOUTH LABOR
POTENTIAL IMPLEMENTATION

The study discusses the obstacles for youth labor potential implementation. It is based on the data of monitoring of labor potential quality of the Vologda region's population. The results suggest that a lack of professional knowledge, working out of qualification and mismatch between work, abilities and aptitudes, inconvenient schedule and lack of motivation are the main causes of underutilization of the young generation's labor potential. The results prove the necessity of upgrading policy measures in the fields of education and youth employment.

Key words: youth, labor potential, employment, labor potential implementation.

В современных быстро изменяющихся экономических и социальных условиях рынок труда является одной из наиболее остро реагирующих на перемены составляющих рыночной экономики. Адаптиру-

ясь к новым изменениям, он предъявляет все более новые требования, которые вызывают некоторые проблемы, в частности, с трудоустройством различных социальных категорий населения. Одной из наиболее уязвимых в данном отношении является молодежь, зачастую сталкивающаяся с невозможностью найти работу по специальности или по призванию, что приводит к тому, что трудовой потенциал молодежи реализуется далеко не в полной мере. В связи с этим в настоящее время актуальным является рассмотрение вопросов реализации трудового потенциала молодого поколения, что позволит выявить основные причины его недоиспользования.

В работе на данных мониторинга качественного состояния трудового потенциала населения Вологодской области¹⁰ за 2016 год принята попытка выделения основных проблем, связанных с недоиспользованием трудового потенциала молодого поколения. Возрастные границы молодежи в исследовании определены в интервале от 16 до 29 лет.

Результаты опроса показали, что к числу ключевых барьеров, препятствующих самореализации в трудовой деятельности, молодые люди относят: недостаток профессиональных знаний (18%), работу не по специальности (16%), неудобный график работы (12%), несоответствие работы способностям и склонностям (12%), а также отсутствие интереса к работе (11%; рис. 1). Рассмотрим данные факторы в контексте использования трудового потенциала более подробно.

Недостаток профессиональных знаний приводит к несоответствию квалификации работников требованиям рабочих мест. В ходе исследования было выявлено, что это сказывается на их трудовой активности и, в частности, интеллектуальной деятельности (табл. 1). Причем несоответствие проявляется не только в случае недостатка квалификации, но и ее переизбытка (*overqualification*). При этом, наибольший негативный эффект на уровне реализации трудового потенциала молодых людей проявляется именно во второй ситуации (79% против 81% при соответствии). Несмотря на относительно небольшой разрыв

¹⁰ Мониторинг качественного состояния трудового потенциала населения Вологодской области проводится Институтом социально-экономического развития территорий РАН с 1997 г. Объектом исследования является население Вологодской области трудоспособного возраста. Опросы проходят один раз в два года (до 2009 г. ежегодно) в августе – сентябре в городах Вологде и Череповце и в восьми районах области. Метод выборки: районирование с пропорциональным размещением единиц наблюдения. Тип выборки: квотная по полу и возрасту. Объем выборки составляет 1500 человек, ошибка выборки не превышает 3%.

значений показателя, распространенность данного явления в Вологодской области вызывает тревогу (28%). Более того, несоответствие квалификации работника требованиям рабочего места в дальнейшем может стать причиной возникновения различных деформаций трудового поведения. Например, рестрикционизм (сознательное ограничение работниками своей производительности труда), некомпетентность, избыточная интенсивность труда и т.д.

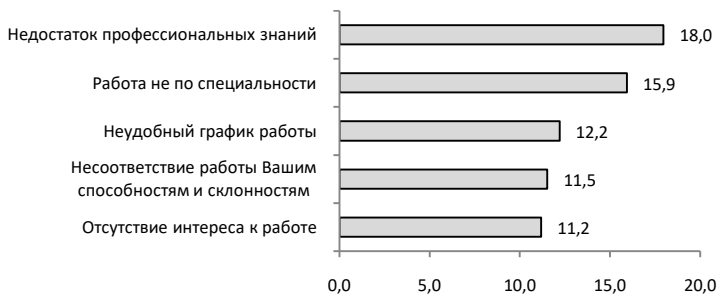


Рис. 1 – Распределение ответов на вопрос: «Как Вы думаете, что мешает Вам реализовать свой потенциал, качества и способности в трудовой деятельности?», в %

Примечание: отображено 5 наиболее популярных ответов.

Источник: здесь и далее – данные мониторинга качественного состояния трудового потенциала населения Вологодской области, ИСЭРТ РАН, 2016 г.

Работа не по специальности. Одной из тенденций современной России выступает распространенность практик трудоустройства не по специальности, полученной в организации профессионального образования [1, с. 15]. Данные Обследования населения по проблемам занятости показывают, что среди российских выпускников 2010 – 2014 гг. связь основной работы с имеющейся профессией была отмечена в среднем в 66% случаев. Причем наименьшее соответствие между профилем образования и занимаемой должностью наблюдалось у работников с начальным профессиональным образованием (56%), а наибольшее – с высшим (70%) [2].

Мониторинговые данные подтверждают вышеобозначенные тенденции и в Вологодской области (табл. 2). Трудоустройство по специальности, полученной в образовательной организации профессионального образования, способствует более полной реализации трудового потенциала населения, нежели трудоустройство по иной специальности (83% против 79%). В особенности это касается интеллекту-

альной компоненты (в этом случае разрыв в использовании данного качества увеличивается до 7 п.п.).

Таблица 1

Распределение ответов на вопрос: «В какой мере Ваша квалификация (подготовка) соответствует выполняемой Вами работе?», в %

Вариант ответа	Удельный вес	Уровень реализации трудового потенциала	
		интеллектуальной компоненты*	Всего
Моя квалификация выше, чем требует от меня работа, могу выполнять и более квалифицированную работу	27,5	73,0	79,1
Моя квалификация соответствует требованиям, предъявляемым работой (чтобы выполнять более квалифицированную работу, мне нужно подучиться)	48,5	76,6	81,2
Моя квалификация ниже, чем это требуется работой	6,8	75,0	80,5
Не знаю, трудно сказать	17,3	64,7	73,4

* Включает в себя творческий и когнитивный потенциал.

Примечание: показатель реализации трудового потенциала показывает уровень использования работающим населением своих качеств и умений в конкретной трудовой деятельности. Методика, разработанная в ИСЭРТ РАН, основана на блоке вопросов вида «Насколько сильно Вы «выкладываетесь» на работе? В какой мере используете свои качества и умения?» [3].

Таблица 2

Распределение ответов на вопрос: «Работаете ли Вы по специальности, полученной в профессиональном учебном заведении (вузе, техникуме, училище)?», в %

Вариант ответа	Удельный вес	Уровень реализации трудового потенциала	
		интеллектуальной компоненты	всего
Да	43,7	79,4	82,7
Работаю по близкой (схожей) специальности	13,9	74,6	78,6
Нет, работаю по другой специальности	42,4	72,1	79,2

В условиях распространенности практик трудоустройства не по специальности среди вологжан (42%) это является весомым фактором снижения трудовой активности населения, а также выступает основной причиной роста дисбаланса между спросом и предложением рабочей силы в профессионально-квалификационном разрезе на рынке труда. Среди основных причин работы не по специальности можно выделить: неудовлетворенность условиями труда, предложенными работодателем; отсутствие возможности получения высокого дохода и перспектив профессионального роста в будущем.

Неудобный график работы может являться следствием развития теневого сектора экономики России. В настоящее время осуществление оплачиваемой трудовой деятельности без оформления договорных отношений все чаще рассматривается в обществе как более выгодная форма занятости по сравнению с официальным наймом. Как правило, сознательный отказ от гарантированных законом прав (согласно части 1 ст. 21 Трудового кодекса РФ) при неформальном трудоустройстве сопровождается улучшением материального положения работника за счет экономии работодателя на налогах и страховых взносах во внебюджетные фонды. Похожим образом обстоят дела и в случаях самозанятости в теневом секторе. Однако отсутствие социальной защищенности зачастую оборачивается для работников ненормированным рабочим днем, тяжелыми условиями труда, задержками выплаты заработной платы и т.д., что в совокупности приводит к снижению уровня использования накопленных знаний, умений и навыков.

Результаты опроса показывают, что официальное трудоустройство предоставляет молодежи больше возможностей, по сравнению с неформальной занятостью (табл. 3). Так, молодые люди, работающие по бессрочному трудовому договору, наиболее полно реализуют свой потенциал (81%). Занятые в теневом секторе используют свои знания и умения в трудовой деятельности значительно в меньшей степени (отличия в оценках в среднем составляют около 6 п.п.).

Несоответствие работы способностям и склонностям; отсутствие интереса к работе. Похожим образом обстоят дела и при несоответствии профессии предпочтениям молодежи. Так, если молодой человек занимается деятельностью, к которой он внутренне предрасположен, то это способствует более полному использованию знаний, умений и навыков (табл. 4). В противном случае, это служит мощным фактором, препятствующим развитию трудовой активности. Разрыв в уровне реализации трудового потенциала между молодежью, чья ра-

бота соответствует личностным предпочтениям (способностям, склонностям и призванию) и теми, у кого не соответствует, составляет в среднем 7 п.п., а в интеллектуальной компоненте достигает 13 п.п.

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос: «Как оформлены Ваши трудовые отношения на основной работе?», в %

Вариант ответа	Удельный вес	Уровень реализации трудового потенциала	
		интеллектуальной компоненты	всего
Бессрочный (постоянный) договор	68,3	76,8	80,9
Срочный трудовой договор	7,0	65,6	74,8
Договор-подряд	5,3	68,3	78,3
Без оформления трудового договора (устная договоренность)	13,7	67,6	75,3
Затрудняюсь ответить	5,6	69,5	78,3

Таблица 4

Соответствие основной деятельности способностям, склонности, призванию и уровень реализации трудового потенциала, в %

Вариант ответа	Удельный вес	Уровень реализации трудового потенциала	
		интеллектуальной компоненты	всего
Соответствует ли Ваша профессия (основная деятельность) Вашим способностям и склонностям?			
Да	65,8	76,8	81,4
Нет	18,3	66,2	74,8
Затрудняюсь ответить	15,9	67,8	75,2
Соответствует ли Ваша профессия (основная деятельность) Вашему призванию?			
Да	49,2	79,6	83,4
Нет	24,7	65,6	75,0
Затрудняюсь ответить	26,1	69,3	75,3

Таким образом, недостаток профессиональных знаний, работа не по специальности и ее несоответствие способностям и склонностям, неудобный график и отсутствие интереса к работе служат значимыми барьерами, препятствующими самореализации молодежи в трудовой

деятельности. В итоге профессиональные навыки значительной части молодежи, полученные в ходе продолжительного обучения, остаются неиспользованными на рынке труда. Это влечет за собой потерю приобретенной квалификации и обуславливает необходимость прохождения дополнительной профессиональной подготовки, тем самым повышая издержки найма. Кроме того, снижается эффективность государственной системы профессионального образования, поскольку молодые люди выбирают работу не по специальности, в силу чего потребность приоритетных отраслей экономики в высококвалифицированных кадрах остается неудовлетворенной. В этой связи, необходимы реальные действия в направлении неоднократно озвученных, но на практике далеко не всегда реализуемых мер государственной политики, таких как: повышение качества профессионального образования и его соответствие требованиям экономики, совершенствование систем профориентации школьников и сопровождения профессионального становления студентов и выпускников образовательных организаций и т.д.

Литература

1. **Леонидова, Г.В.** Заработная плата и эффективность труда: взгляд социолога: препринт / Г.В. Леонидова, А.В. Попов. – Вологда: ИСЭРТ РАН, 2015. – 50 с.
2. **Обследование** населения по проблемам занятости [Электронный ресурс] / Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики. – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1140097038766 (дата обращения: 31.08.2016).
3. **Шабунова А.А.** Реализация трудового потенциала региона: социологический анализ / А.А. Шабунова, Е.А. Чекмарева // Экономика региона: реальность и перспективы. Вологда : ИСЭРТ РАН, 2011. – № 3. – С. 180-188.

О.С. СИДОРОВА

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирск

СОЦИАЛЬНО-ПРОСТРАНСТВЕННАЯ СЕГРЕГАЦИЯ Г. НОВОСИБИРСКА

В данной статье рассматривается социально-пространственная сегрегация г. Новосибирска. Анализируется сформированная специально для этой цели карта новых жилых домов и кварталов, разбитых на группы по минимальной стоимости. Анализ дополняется данными экспертных интервью.

Ключевые слова: социально-пространственная сегрегация, городские сообщества, престижность

SOCIO-SPATIAL SEGREGATION OF NOVOSIBIRSK

This article examines the socio-spatial segregation of Novosibirsk . It is analyzed formed specifically for this purpose map of new homes and neighborhoods, divided into groups of a minimum cost. An analysis is complemented with data of expert interviews.

Key words: socio-spatial segregation, urban communities, prestige.

Принято считать, что социально-пространственная сегрегация или другими словами пространственное обособление различных страт городского сообщества - это пережиток прошлого, когда в американских городах представители разных рас или групп по доходу жили отдельно. Тем не менее, несмотря на значительное количество времени, прошедшего после десеграции американского общества, и несмотря на значительное расстояние, отделяющее нас от Америки, явление социально-пространственной сегрегации характерно и для современных российских городов. В данной статье явление социально-пространственной сегрегации будет рассмотрено на примере Новосибирска.

Исследование социально-пространственной сегрегации города, как важного аспекта городского развития, осуществляется на стыке нескольких дисциплин — географии, социальной географии, социологии города, экономики города [3; С.237].

В данной статье будет рассмотрена социально-пространственная сегрегация по статусному признаку, выраженная в пространственном

измерении, и представляющая собой обособленность социальной группы в городе в зависимости от статуса индивида (например, районы расселения среднего класса, элиты и пр.).

Как показал обзор литературы по теме, социальная сегрегация населения города интересовала научное сообщество давно. В большинстве работ советского периода признавалось наличие в структуре города историко-социальных районов, различающихся преобладанием представителей тех или иных социальных групп, то есть определенной социальной географией. Это подтверждали многочисленные эмпирические исследования, но идеологический контекст исследований советского периода обуславливает их слабую применимость в качестве методологической основы к изучению современной социальной сегрегации. Кроме того, в рамках советской социологии города образовался большой отрыв от направлений, развиваемых в западной социологии [1; С.41 - 45].

В связи с этим обратимся к западным исследованиям и теориям социального зонирования городов.

Безусловно, наиболее существенный вклад в развитие идей городской социологии внесли представители Чикагской школы, в частности Р. Парк с концепцией «человеческой экологии» и Э. Бёрджесс со схемой пяти концентрических зон (urban areas), включающей деловой центр; транзитную зону для приезжих; дома для рабочих, находящиеся вблизи от места работы; дома для служащих; дома высшего класса. Главным постулатом данных исследований являлось утверждение, что социальные отношения материализуются в социальном пространстве города.

Если представители Чикагской школы были ориентированы в основном на эмпирические исследования по социальной сегрегации города, то представители «новой французской социологии», в частности П. Бурдьё больше внимания уделяли теоретической проработке этого вопроса. П. Бурдьё писал: «...Почти повсюду можно наблюдать тенденцию сегрегации в пространстве, когда люди, близкие в социальном пространстве, стремятся стать близкими – по выбору или вынужденно – в географическом пространстве» [2].

Также не малый вклад в изучение вопроса социально-пространственной сегрегации внесли концепция престижного адреса, разработанная французскими социологами М. Пэнсоном и М. Пэнсоном-Шарло. Они рассматривают престижные адреса как специфические социальные блага, как символическую ценность город-

ского пространства. По их утверждению, богатые так же вынуждены жить в определенных местах, как и бедные [1; С.47-48].

Из российских исследований наиболее интересны работы Е.Л. Строковой о социально-пространственной сегрегации города, С. Барсуковой о тенденциях социального зонирования российских городов, О.Е. Трущенко о социальных законодателях городской сегрегации, П.П. Кротова, М. Буравого и Т.С. Лыткиной о жилищной стратификации города, но изучению социально-пространственной сегрегации Новосибирска до настоящего времени не уделялось достаточного внимания.

Для того, чтобы выяснить особенности социально-пространственной сегрегации г. Новосибирска, мы сформировали базу новых жилых домов и комплексов города, которая включает в себя 198 объектов, введенных в эксплуатацию не ранее 2012 года и еще полностью не распроданных, либо строящихся в настоящий момент. Так как новые жилые дома и комплексы чаще всего заселяются людьми со схожим уровнем дохода, то именно новые жилые дома и комплексы были выбраны в качестве индикаторов для определения социально-пространственной сегрегации города.

Стоимость жилья, а точнее минимальная стоимость 1 квадратного метра, взята за основной критерий разделения всех новых жилых домов и комплексов на группы. Этот критерий, на наш взгляд, хорошо отражает социальное распределение жителей в пространстве города, престижность того или иного жилья, так как право выбора места жительства всегда было реально для одних групп населения, и номинально для других, а минимальная стоимость квадратного метра вкупе с размером выбранной квартиры составляют своего рода входной билет в то или иное городское сообщество. После разделения всех жилых домов и комплексов было получено 6 групп, затем эти группы были отражены на карте Новосибирска в программе ДубльГИС, а полученное территориальное распределение проанализировано.

Выводы, полученные на основе созданной карты, затем проверялись на экспертных интервью с руководителями агентств по недвижимости, риэлторами, представителями застройщика и аналитиками рынка недвижимости. Всего было опрошено 14 экспертов.

Престижность Правого берега в сравнении с Левым берегом

По словам экспертов, город разделен на две части: правобережную с преобладанием нового жилья среднего и высшего ценового сегмента и левобережную с подавляющим количеством нового жилья из низшего и среднего ценового сегмента. Исторически правобережная часть

Новосибирска считается более престижной, особенно центр города, включающий в себя Центральный и Железнодорожный районы, и река Обь выступает здесь естественной границей, разделяющей город на две эти части.

Престижность Правого берега в сравнении с Левым подчеркивает тот факт, что на Левом берегу нет ни одного дома из самой высшей ценовой категории, все они сосредоточены именно на Правом берегу. Таким образом, Правый берег можно назвать основным местом сосредоточения элиты и среднего класса города Новосибирска. Этот вывод подтверждают эксперты: *«Есть Правый берег города и есть Левый берег. Исторически так сложилось, что на Левом берегу никто жить не хочет. Там вообще все по-другому. Там таких мест, куда люди стремятся, и дорогое жилье, почти нет»* (эксперт №9).

Места жительства элиты

Как уже было сказано выше, практически все престижное жилье сосредоточено на Правом берегу г. Новосибирска. Можно выделить два типа престижного жилья: первый тип - это комфортабельные многоэтажные дома бизнес-класса в центре города, второй тип - это загородное жилье.

Если рассмотреть распределение элитного жилья более подробно, то можно утверждать, что наибольшей концентрацией престижного жилья первого типа отличаются Железнодорожный и Центральный районы, а именно, место, которое среди горожан называется Тихим центром. В качестве исключения стоит отметить ЖК «Эдем», который расположен не в Центральном или Железнодорожном районе, а в Калининском районе. Также в стороне от остальных стоят Квартал «На Декабристов», дома по улице Кирова (Кирова, 25, 27, 27/1 и 27/2), ЖК «Статус», строящийся ЖК «Time».

Менее престижными, но все же дорогими являются жилые комплексы «Панорама», «Оазис», «Европейский берег». Отличительной особенностью этих домов является то, что это жилые комплексы состоят из нескольких многоэтажных домов, в то время как жилые комплексы, перечисленные выше, это в основном одиночные уникальные в своем роде дома.

Престижным жильем второго типа можно назвать ЖК «Кедровый», «Flora&Fauna», коттеджные поселки «Горки Академпарка», «Серебряный бор», «Морской берег», «Классика», «Голубой залив» и другие. Отдельно стоит выделить Верхнюю зону Академгородка, так как это место называли престижным практически все эксперты, но стоит отметить, что состав жителей этого места неоднороден, так как значи-

тельная часть жилья до сих пор сохраняется за учеными Академгородка, которые зачастую не имеют большого достатка. Жилье второго типа используют как в качестве основного и единственного жилья, так и в качестве дополнительного - для семейного отдыха на выходных. По словам экспертов, среди элиты города Новосибирска сейчас популярно иметь два жилья - одно в городе для работы в будни, другое для отдыха с семьей на выходных.

Места жительства среднего класса

По словам экспертов, дома, в которых покупают квартиры представители среднего класса, похожи на элитные дома по большей части лишь внешне: они также имеют определенный уровень благоустройства, но менее комфортабельные; также имеют нетипичный дизайн, но эти дома уже более многочисленные, менее уникальные. Единогласно в качестве примера жилья для среднего класса был признан жилой комплекс «Стрижи».

В целом этот сегмент имеет размытые границы в представлении экспертов, в общих словах, к нему можно отнести все дома, которые не вошли в элитную или бюджетную категорию.

Непрестижные места жительства

Основная часть непрестижных мест для жительства сосредоточена на Левом берегу Новосибирска. В Советском районе непрестижным считается микрорайон ОбьГЭС, который также располагается на Левом берегу. Тем не менее и на Правом берегу есть непрестижные места. Это в основном территория в Заельцовском районе от Площади Калинина.

Основная масса непрестижного жилья относится к старому фонду. Это либо старые хрущевки с изношенными коммуникациями, либо деревянные бараки, которые городские власти в будущем планируют снести. Тем не менее, часть новостроек тоже относят к непрестижным. Это в основном новые панельные дома, которые строят компания «Дискус» и «Сибирь». Среди названных экспертами жилые комплексы «Матрешкин двор», «Тулинское», «Акварельный», «Просторный», «Чистая слобода»: *«Матрешки, Акварельный, Просторный пропускаю, потому что это тоже самое что Сибирь. <...> ...это в основном самая низшая группа. То есть, те, у кого нет денег»* (эксперт №11). Перечисленные жилые комплексы сосредоточены практически в одном месте - на Левом берегу в районе ул. Петухова. На Левом берегу также можно выделить еще один кластер непрестижного нового жилья - жилые комплексы «Новомарусино» и «Дивногорский», также расположенные рядом. Еще одно место сосредоточения непрестижно-

го жилья, но уже на Правом берегу - район ул. Одоевского в Первомайском районе.

Эти территории являются непрестижными в основном потому что считаются неблагополучными и не соответствуют привычному уровню комфорта среднего класса и элиты. Часто на этих территориях проживают асоциальные элементы, повышен уровень преступности и плохая экология.

Кластерная модель расположения престижных и непрестижных домов

Есть убеждение, что чем дальше от центра находится жилье, тем оно дешевле, но построенная карта новых жилых домов и комплексов, а также интервью с экспертами показывают, что это утверждение верно лишь частично, так как в отдаленных районах города также можно выделить очаги престижного жилья, такие как ЖК «Кедровый» и «Жуковка», расположенные в 8 и 5 км от центра соответственно, жилой микрорайон «Бавария» в 13 км от центра, Академгородок в 25 км от центра и др. Это говорит о том, что престижность территории не поддается прямой зависимости по шкале от центра к пригородам, скорее можно утверждать, что город состоит из множества территориальных кластеров, различающихся друг от друга степенью престижности. Где-то эти кластеры группируются, образуя плавный переход от более престижной территории к менее престижной, а где-то престижный жилой район граничит с непрестижным: *«Если в «Кедровом» 5,7 млн стоит самая дешевая квартира, то в «Стрижах» 1,4 млн сейчас, а раньше 1,1 млн. От них на самом деле расстояние очень небольшое»* (эксперт №2).

Возможность проживания среди «своих» - это несомненно положительное свойство социально-пространственной сегрегации, но у этого явления есть и негативные свойства, такие как ухудшение жизненных шансов некоторых жителей города и сложность интеграции разных социальных групп, поэтому так важно изучать это явление.

Литература

1. Барсукова С. Тенденции социального зонирования российских городов // Российское городское пространство: попытка осмысления / Отв. ред. ВВ Вагин. 2000. 50 с.

2. Бурдые П. Начала: Пер. с фр. Н.А. Шматко. М.: Socio-Logos.1994.

3. Строкова Е.Л. Социально-пространственная сегрегация города: проблемы определения и исследования // Городской альманах, № 3. М.: Фонд «Институт экономики города», 2008. 272 с.

Е.В. ЧЕРНИКОВА

Новосибирский государственный университет
экономики и управления, Новосибирск

ТЕНЕВАЯ ОПЛАТА ТРУДА В УСЛОВИЯХ КРИЗИСА: ОПЫТ СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Анализируется феномен теневой оплаты труда в Новосибирской области в условиях экономического кризиса 2008 и 2015 гг. Рассматривается масштаб и специфика теневой заработной платы в Новосибирской области. Исследования были выполнены по единой методике. Выделены специфические особенности теневой оплаты труда в 2008 и в 2015 гг.

Ключевые слова: оплата труда, теневая оплата труда, неправовые практики, социальные практики, мониторинг.

SHADOW WAGES IN THE CRISIS CONDITIONS: THE EXPERIENCE OF SOCIOLOGICAL MONITORING

Examines the phenomenon of shadow wages in the Novosibirsk region in the crisis conditions of 2008 and 2015. It highlights the extent and specificity of shadow wages in the Novosibirsk region. The research was done by a single method. The attention is focused on the features shadow wages in 2008 and 2015.

Key words: wages, shadow wages, a non-legal practices, social practices, sociological monitoring.

Теневая экономическая деятельность является значимой социальной проблемой. Большинство исследователей сходятся во мнении, что на сегодняшний день, многие сферы жизнедеятельности российского общества пронизаны теневыми (или неформальными) отношениями. Наибольшее опасение вызывает тот факт, что в неформальную экономическую деятельность в разной степени включено практически всё экономически активное российское население [1]. Необходимо отметить, что кризисные состояния экономики способствуют повышению теневой активности населения и способствуют выработке новых стратегий поведения. В числе явлений теневой экономической деятельности мы бы хотели остановиться на теневой оплате труда.

Проблема теневой оплаты труда знакома практически каждому работающему россиянину. В кризисных условиях эта проблема приоб-

ретает особую злободневность, т.к. для подавляющего числа россиян заработная плата является главным источником дохода. Начиная с 2008 года, НГУЭУ совместно с Министерством труда, занятости и трудовых ресурсов Новосибирской области, трижды проводили исследование масштабов, особенностей и сфер распространения теневой оплаты труда в Новосибирской области (в 2008, 2010 и 2015 г.г). Таким образом, полученные данные позволяют сравнить ситуацию во время двух последних кризисов –2008 и 2015 гг.

Используемый метод исследования – анкетный опрос граждан, обратившихся в службу занятости населения г. Новосибирска и области. В 2008 году выборка составила 1830 человек, в 2015 - 1951 человек. Выбор данной категории граждан был обусловлен тем, что работники, уже не связанные трудовыми отношениями со своим работодателем, они способны более откровенно ответить на вопросы исследования.

Прежде всего, охарактеризуем масштабы распространения теневой оплаты труда в Новосибирской области. Следует отметить, что произошли существенные изменения в плане теневизации оплаты труда в регионе. Перераспределение граждан отмечается по всем группам:

- в 2015 году уменьшилась численность получающих заработную плату полностью официально на 12% (с 74,6% в 2008 году до 65,3% в 2015 году);

- в 2015 увеличилась численность получающих заработную плату частично официально - рост составил 65% (с 15,2% в 2008 году до 25,1% в 2015 году);

- в 2015 году доля опрошенных, получающих заработную плату полностью неофициально также увеличилась, хотя и не значительно, на 17% (с 7,5% в 2008 году до 8,8% в 2015 году). То есть, в 2015 году проявляется негативная тенденция к росту теневых процессов в сфере оплаты труда.

Отметим, что вопросы теневой оплаты труда тесно связаны с характеристикой занятости – является она официальной или нет. В рамках проведенного нами исследования респондентам также был задан соответствующий вопрос (см. табл. 1).

Как следует из представленных данных, преобладает постоянная работа с записью в трудовой книжке. Более того, в 2015 году работников, трудящихся в условиях официального найма стало больше. Это создает определённую парадоксальность, так как теневая оплата труда в 2015 году распространена шире, чем в 2008 году. В этой связи интересными представляются результаты исследований Центра макроэкономических исследований Сбербанка России. С 2014 г. Центр фикси-

рует закономерность, что неформальная занятость потеряла свои зарплатные преимущества и на сегодняшний момент является альтернативой безработице, а не формальной занятости [2]. Мы видим, что приведенные данные могут быть объяснены этой логикой.

Таблица 1.

**Условия согласования найма на работу
(в % к числу опрошенных, по годам)**

Варианты ответов на вопрос: «Каким образом у Вас были согласованы условия найма на работу?»	2008	2015
1. Постоянная работа с записью в трудовой книжке	77,4	81,9
2. Работа по договору	12,6	9,7
3. По устному соглашению с работодателем	6,1	5,9
4. Другое	1,2	1,3
5. Не ответило	2,7	1,1

Таким образом, можно говорить о тенденции к теневизации экономики. Рост формальной занятости сопровождается ростом теневых отношений по вопросам оплаты труда. Если рассматривать теневую оплату труда как индикатор глубины кризиса, то нынешняя ситуация оказывается более сложной, чем кризис 2008 г. Перейдем к характеристике наиболее теневых сфер деятельности.

Для этой цели нами был задан респондентам вопрос о том, в какой сфере деятельности они получали теневую оплату труда (см. табл. 2). Следует сказать, что в этом аспекте практически нет отличий между кризисом 2008 и 2015 гг. По-прежнему пальма первенства принадлежит торговле, строительству и сфере услуг.

От масштабов и сфер распространения теневой оплаты труда перейдем к характеристике обеспокоенности работодателей сохранением в тайне информации о выплачиваемой заработной платы «в конверте». Для этой цели респондентам был задан вопрос о том, требовали ли от них подписку о неразглашении условий договора. Из данных, приведенных в таблице 3, следует, что в 2015 г. большее число работодателей стали использовать подобные практики. Четверть респондентов (25,9%) в 2015 году подписывали подобные документы, в то время как в 2008 году – только 15,3% работников. То есть рост составил 69%.

Таблица 2.

**Сферы выплаты теневой оплаты труда
(в % к числу опрошенных, по годам)**

Варианты ответов на вопрос: «В какой сфере деятельности Вы получали неофициальную заработную плату или частично неофициальную?»	2008	2015
1. Торговля	23,6 (2)	66,2 (1)
2. Строительство	13,1 (3)	24,6 (2)
3. Сфера обслуживания	8,9	23,0 (3)
4. Производство промышленной продукции и товаров народного потребления	6,7	18,2
5. Транспорт	6,5	21,6
6. Производство и переработка сельскохозяйственной продукции	5,6	12,8
7. Общественное питание	3,7	15,1
8. Образование	2,8	2,3
9. Связь	1,3	5,5
10. Здравоохранение	1,3	3,2
11. Другое	26,4 (1)	5,7

Таблица 3

Распределение ответов на вопрос: «Требовали ли от Вас подписку о неразглашении условий договора?»

Варианты ответов на вопрос: «Требовали ли от Вас подписку о неразглашении условий договора?»	2008	2015
Да	15,3	25,9
Нет	84,7	74,1

Подведем итог. Теневая оплата труда является актуальной проблемой в современном российском социуме. Особую остроту она приобретает в кризисные периоды, что сказывается на масштабах ее распространения и вовлеченности в эти практики экономически активного населения. Однако нынешняя ситуация, в 2015 году, характеризуется рядом особенностей: более частое обращение к теневой оплате труда на фоне увеличения официально оформленных трудовых отношений (формальный найм) и ужесточение условий выплаты заработной платы в конверте – подписка о неразглашении условий договора стала требоваться чаще. Таким образом, кризис 2015 года оказывается более

глубоким, но более завуалированным благодаря соблюдению «формальностей» (официальный найм).

Литература

1. Покида А.Н. Гражданский брак с теневым сектором // Российская Федерация сегодня. 2014. №17. Режим доступа: <http://www.russia-today.ru/article.php?i=1102> Дата обращения – 15.08.2016.

2. Россия: неформальная занятость как новый феномен Режим доступа: <http://www.sberbank.ru/ru/about/analytics/macroeconomics/article?newsID=20000981-1-1&blockID=11004089®ionID=54&lang=ru&type=NEWS> Дата обращения – 15.08.2016.

И.В. ВОЛЧКОВА, М.Н. ДАНИЛОВА, Ю.В. ПОДОПРИГОРА,
А.А. СЕЛИВЕРСТОВ, Е.В. УФИМЦЕВА, Н.Р. ШАДЕЙКО
Томский государственный архитектурно-
строительный университет, Томск

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ СВЯЗАННОСТИ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА АГЛОМЕРАЦИИ

Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ и администрации Томской области в рамках научного проекта «Исследование тенденций развития агломерационных процессов в аспекте связанности социально-экономического пространства Томской агломерации», № 16-12-70001 а(р)

В статье рассмотрены существующие подходы к оценке связанности социально-экономического пространства (СЭП) территории. Показана значимость оценки СЭП, представлена авторская трактовка связанности СЭП агломерации, предложены базовые направления оценки связанности СЭП агломерации.

Ключевые слова: агломерация, социально-экономическое пространство, связанность социально экономического пространства.

APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF COHERENCE OF SOCIAL
AND ECONOMIC SPACE OF AGGLOMERATION

In article the existing approaches to an assessment of coherence of social and economic space (SES) of the territory are considered. The importance of an assessment of SES is shown, the author's treatment of coherence of SES of agglomeration is presented, the basic directions of an assessment of coherence of SES of agglomeration are offered.

Keywords: agglomeration, social and economic space, coherence of socially economic space.

Необходимость повышения устойчивого функционирования и развития российских территорий обуславливает интерес ученых к изучению предпосылок, факторов и условий формирования агломераций [1,2,3,4]. Нам представляется, что фундаментом формирования и развития агломерации служит связанность её социально-экономического пространства, выраженная не только интенсификацией социально-экономических взаимодействий, но и их доступностью, сбалансированностью и взаимодополняемостью.

Значимость оценки связанности экономического пространства отражена в трудах многих российских исследователей. Так, С.А. Кириллова отмечает, что «важным условием формирования региональной структуры российского экономического пространства является достижение определенного уровня его связанности и однородности» [5, с.60]. А.Г. Полякова, И.С. Симарова дают обоснование «необходимости совершенствования научных основ управления региональным развитием с акцентом на сохранение целостности экономического пространства за счет повышения уровня связанности» [6, с.50]. По мнению исследователей, «изучение свойства связанности экономического пространства может обеспечить существенное продвижение в решении вопроса асимметричности регионального развития» [7, с. 33]. Согласно Л.Н. Рудневой, «одним из свойств экономического пространства выступает связанность, которая играет существенную роль в тех случаях, когда требуемый полезный результат не может быть достигнут за счет использования одного из элементов системы без согласования с интересами других» [8, с.276].

Связанности как свойству экономического пространства уделено достаточное внимание в работах современных исследователей, однако остается до конца не проработанным научно-обоснованный механизм оценки связанности социально-экономического пространства, а также не сформирована единая система индикаторов оценки связанности социального и экономического пространства территории. Анализ имеющихся на сегодняшний день исследований показал, что большинство существующих подходов к изучению связанности предполагают её оценку с позиции либо экономического, либо социального пространства. Тем не менее, нам представляется, что для получения объективного представления о связанности социально-экономического пространства необходимо исследовать экономическое и социальное пространство комплексно. Кроме того, в региональной экономике для оценки связанности социально-экономического пространства, как правило, применяются базовые индикаторы социально-

экономического развития территории, которые, по нашему мнению, не в полной мере раскрывают обеспечивающие условия связанности.

Отметим, что наиболее обстоятельно к оценке связанности экономического пространства подошли А.Г. Полякова и И.С. Симарова. Представленный авторами массив показателей оценки связанности экономического пространства региона включает следующие индикаторы: приток (отток) фактора производства и их сальдо; мощность потока, коэффициент результативности внутрирегиональных связей; коэффициент интенсивности внутрирегиональных связей [9, с.298]. В исследовании Т.М. Паниной связанность пространства описывается «наличием и величиной деформаций на стыке производства, распределения и потребления валового продукта. Для измерения уровня связанности пространства использованы два способа формирования показателей: измерение распределения отклонения показателя региона от его среднего значения по стране и измерение разрывов между минимальными и максимальными величинами показателей по стране» [10, с.6]. Л.Р. Загитова отмечает, что «признак связанности экономического пространства требует разработки определенной системы показателей, в качестве которых целесообразно использовать индикаторы интенсивности и частоты транзакций между резидентами субнационального пространства, отражающие уровень межрегиональной и внутрирегиональной интеграции» [11, с.80]. Согласно Б.Т. Моргоеву, «связанность экономического пространства может выражаться через показатели межрегионального и внутрирегионального товарообмена» [12, с. 185].

Однако нам представляется, что при изучении социально-экономического пространства агломерации рассматривать его связанность только в экономическом аспекте достаточно узко, поэтому равноценное внимание следует уделить и социальной составляющей. Особый интерес в данном направлении представляют исследования Е.Е. Горяченко, Н.Л. Мосиенко, Н.В. Демчук посвященные изучению социального пространства агломераций [13]. По мнению Н.Л. Мосиенко, «высокая интенсивность взаимодействий между поселениями, позволяет говорить о том, что агломерация характеризуется не только общностью территории, но и единством социального пространства» [14, с. 172]. Согласно А.К. Черкашину, можно выделить «четыре группы факторов, характеризующих связанность экономического пространства: естественные факторы (природно-ресурсные параметры развития территории); динамические факторы (совокупность характеристик сферы потребления); экономические факторы (характеризую-

щие воспроизводственный базис цепочки валовой добавленной стоимости территории); социальные факторы (социальные и социо-институциональные аспекты пространства)» [15, с. 211].

Учитывая ранее проведенные исследования, на рис. 1 представлены базовые направления оценки связанности социально-экономического пространства агломерации.

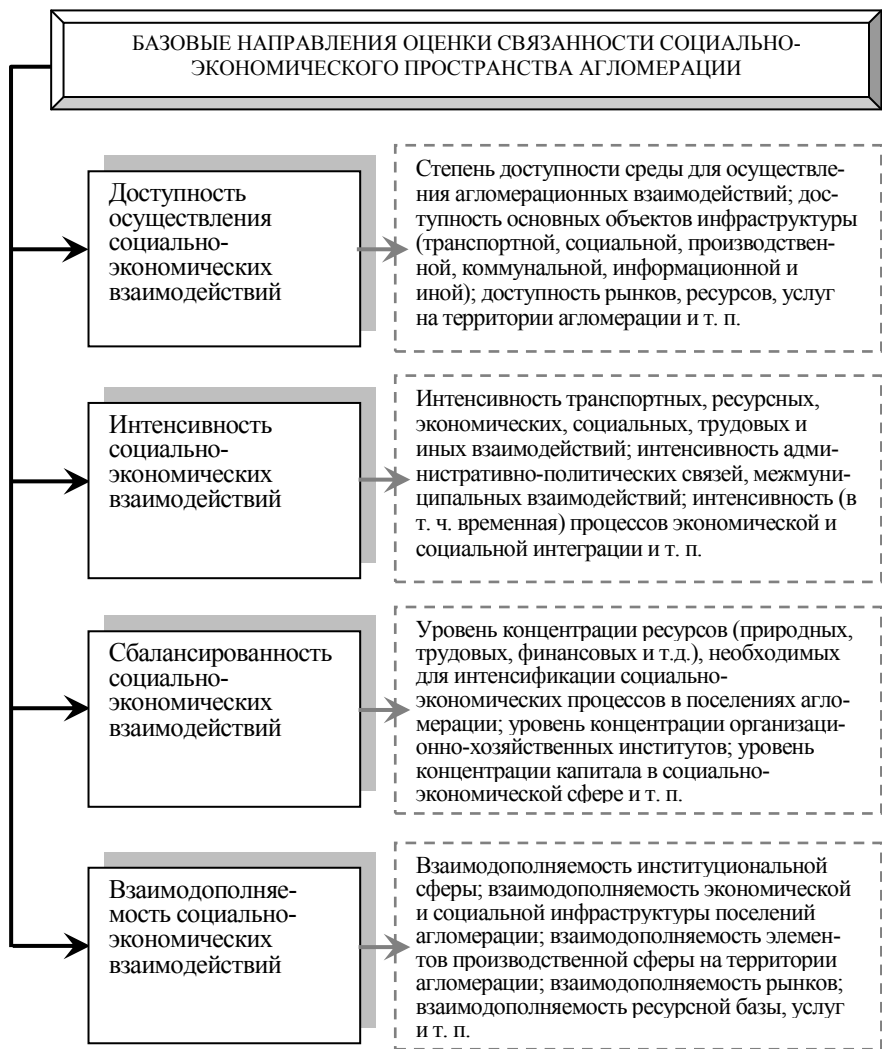


Рис. 1. Базовые направления оценки связанности социально-экономического пространства агломерации.

Под связанностью социально-экономического пространства нами понимаются количественно и качественно измеримые атрибутивные характеристики социально-экономических взаимодействий между различными субъектами социально-экономических отношений. В качестве атрибутивных характеристик выступают доступность осуществления, интенсивность, сбалансированность и взаимодополняемость социально-экономических взаимодействий (СЭВ).

Нам представляется, что оценку доступности и взаимодополняемости осуществления СЭВ агломерации целесообразно проводить посредством метода экспертных оценок, а также социологических опросов. Оценка интенсивности СЭВ агломерации можно проводить с использованием статистико-математических методов, а также методов экспертной оценки и социологических исследований. Применительно к оценке интенсивности СЭВ агломерации, ранговый коэффициент Спирмэна целесообразно использовать, например, для исследования степени интенсивности поездок населения агломерации в ядро. Для этого необходимо выявить взаимосвязь между частотой поездок и преодолеваемым расстоянием. Однако отсутствие достоверной статистической информации по многим аспектам, характеризующим социально-экономические взаимодействия, во многом затрудняет проведение исследований подобного рода и требует применения специальных приемов, в т. ч. социологических опросов.

Оценку сбалансированности СЭВ агломерации предлагается проводить на основе расчета интегральных показателей сбалансированности экономических и социальных взаимодействий с последующим определением типа СЭВ агломерации по уровню сбалансированного развития. Для оценки сбалансированности экономических взаимодействий на территории агломерации нами предлагается использовать восемь индикаторов, в числе которых комплексный показатель транспортной сбалансированности экономических взаимодействий (ЭВ); комплексный показатель хозяйственной сбалансированности ЭВ; комплексный показатель финансовой сбалансированности ЭВ; комплексный показатель трудовой сбалансированности ЭВ; комплексный показатель сбалансированности ЭВ по уровню жизни населения; комплексный показатель природно-ресурсной сбалансированности ЭВ; комплексный показатель инфраструктурной сбалансированности ЭВ; комплексный показатель организационной сбалансированности ЭВ. Оценивать сбалансированность социальных взаимодействий на территории агломерации предлагается посредством восьми аналогичных

индикаторов, характеризующих социальные взаимодействия на территории агломерации.

В заключении отметим, что представленные направления оценки связанности социально-экономического пространства агломерации позволят выявить наличие, доступность, интенсивность, сбалансированность, а также определить уровень развития социально-экономических взаимодействий между поселениями агломерации. Отметим, что итоговую оценку уровня связанности целесообразно проводить на основе четырехкритериального показателя связанности социально-экономического пространства агломерации, рассчитываемого с учетом указанных атрибутивных характеристик социально-экономических взаимодействий.

Предлагаемый подход к оценке связанности социально-экономического пространства агломерации позволит определить типологические признаки связанности социально-экономического пространства агломерации, диагностировать «сильные» и «слабые» агломерационные взаимодействия, послужит базой для разработки концепции агломерационного развития и стратегии её реализации. Представленный подход носит универсальный характер и может быть использован при изучении различных социально-экономических систем, а также при исследовании кластерных процессов [16].

Литература

1. **Подопригора Ю.В.** Антикризисное управление на региональном уровне / Ю.В. Подопригора, И.В. Волчкова, Е.В. Уфимцева, М.Н. Данилова, Н.Р. Шадейко // Научная дискуссия: вопросы экономики и управления. – 2015. – №5. – С. 79–86.
2. **Volchkova, I.V.** Urban agglomeration processes in Russia: novosibirsk case study / I.V. Volchkova, M.N. Danilova, Y.V. Podoprighora, E.N. Ufimceva, N.R. Shadeyko // Mediterranean Journal of Social Sciences. – 2015. – Т. 6. – № 3. – С. 177–182.
3. **Подопригора Ю.В.** Конкурентные преимущества агломерации / Ю.В. Подопригора, И.В. Волчкова, Е.В. Уфимцева, М.Н. Данилова, Н.Р. Шадейко // Сборник: Современные тенденции в фундаментальных и прикладных исследованиях сборник научных трудов по материалам Третьей Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 56–59.
4. **Подопригора Ю.В.** Региональная политика: агломерационный аспект / Ю.В. Подопригора, И.В. Волчкова, М.Н. Данилова // Сборник: Закономерности и тенденции развития науки в современном обществе. Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 56–57.

5. **Кириллова С.А.** Региональное развитие и качество экономического пространства / С.А. Кириллова, О.Г. Кантор // Регион: экономика и социология. – 2010. – №3. – С. 57–80.
6. **Полякова А.Г.** Региональное экономическое пространство и территориальное развитие: оценка действия сил связанности / А.Г. Полякова, И.С. Симарова. Вестник УрФу, серия: Экономика и управление. – 2014. – №2. – С. 48–60.
7. **Полякова А.Г.** Концептуальная модель управления развитием региона с учетом уровня пространственной связанности / А.Г. Полякова, И.С. Симарова. – Экономика региона. – 2014. – №2 (38). – С. 32–42.
8. **Руднева Л.Н.** Товарный обмен как фактор межрегиональной связанности экономического пространства / Л.Н. Руднева, И.С. Симарова. Сборник «Проблемы формирования единого пространства экономического и социального развития стран СНГ». Материалы Международной научно-практической конференции. – 2014. – С. 276–283.
9. **Симарова И.С.** Миграционный обмен как фактор внутрирегиональной связанности / И.С. Симарова // Теория и практика общественного развития. – 2014. – №3. – С. 298–301.
10. **Панина Т.М.** Управление пространственной организацией капитала в социально-экономической системе: автореферат дис. ... д-ра экон. наук: Санкт-Петербург, 2007. – 37 с.
11. **Загитова Л.Р.** Трансформация регионального экономического пространства в современной России / Л.Р. Загитова // Горизонты экономики. – 2013. – № 4 (9). – С. 80–82.
12. **Моргоев Б.Т.** Параметрическая оптимизация асимметричности развития российского экономического пространства // Б.Т. Моргоев // Философия хозяйства. – 2006. – № 3. – С. 180–190.
13. **Горяченко Е.Е.** Городские агломерации Сибири: предпосылки формирования и барьеры развития / Е.Е. Горяченко, Н.Л. Мосиенко, Н.В. Демчук. – Регион : экономика и социология. – 2011. – № 3. – С. 94–112.
14. **Мосиенко Н.Л.** Городская агломерация как объект социологического исследования / Н.Л. Мосиенко // Регион: экономика и социология. – 2010. – №1. – С. 163–178.
15. **Черкашин А.К.** Полисистемное моделирование. М.: Наука. 2005. – 265 с.
16. **Данилова М.Н.** Создание благоприятного имиджа бизнес-идеи агропромышленного кластера на территории Томской области / М.Н. Данилова // Вестник Новосибирского государственного аграрного университета. – 2010. – № 13. – С. 68–70.

О.В. ДЁМИНА

Институт экономических исследований ДВО РАН, Хабаровск

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОБЪЕМОВ ЭКСПОРТА
ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ НА ФОРМИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ В ОЭС ВОСТОКА

*Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 15-32-01035
«Исследование механизмов и результатов экономической интеграции
России и Китая: освоение энергетических и минеральных ресурсов
на Дальнем Востоке»*

В статье проанализированы технологические возможности наращивания экспорта российской электроэнергии в Китай. На основе модельных расчетов получены оценки изменения производственных затрат в ОЭС Востока в результате двукратного увеличения экспорта электроэнергии.

Ключевые слова: затраты на производство электроэнергии, экспорт электроэнергии, ОЭС Востока, Китай.

EVALUATION OF THE ELECTRICITY EXPORTS VOLUME EFFECT
ON THE FORMATION OF ENERGY COSTS IN THE CASE OF
—INTERCONNECTED POWER SYSTEM OF THE —EAST”

The article presents technological opportunities of electricity exports from Russian Far East to China. The paper includes simulation results of the energy costs formation in the case of —Interconnected Power System of the —East” under the export volume doubling precondition.

Keywords: energy costs, electricity export, Interconnected Power System of the East, China.

Более четверти века осуществляются приграничные поставки российской электроэнергии в Китай. Все это время не утихают дискуссии об экономических эффектах, продуцируемых экспортом электроэнергии. Одним из ключевых эффектов, которым мотивируют наращивание объемов поставок электроэнергии в Китай, является снижение производственных затрат, что способствует сохранению более низких цен для конечных потребителей региона (при условии гибкости цен). Рассмотрим на эмпирическом материале ОЭС Востока, для каких случаев справедливо, что рост объемов экспорта электроэнергии способ-

ствует улучшению технико-экономических характеристик функционирования энергосистемы и снижению производственных затрат.

Экспорт российской электроэнергии в Китай.

Возможности экспорта электроэнергии обусловлены наличием избыточных сверхнормативных мощностей в ОЭС Востока и дефицитом электроэнергии в северо-восточных провинциях Китая. Экспорт российской электроэнергии осуществляется из ОЭС Востока по трем межгосударственным линиям электропередачи: «Благовещенск - Хэйхе» (110 кВ), «Благовещенск – Айгунь» (220 кВ) и «Амурская» - Госграница КНР» (500 кВ). Суммарная пропускная способность данных линий составляет до 6-7 млрд кВт·ч в год. Объем экспорта российской электроэнергии в Китай в 2015 г. составил 3411,46 млн. кВт·ч. [1]. Поставки электроэнергии осуществляются в рамках долгосрочного контракта, подписанного группой «Интер РАО» и Государственной электросетевой корпорацией Китая в 2012 г. Объем поставок зависит от конъюнктуры рынка (потребления электроэнергии в провинции Хэйлунцзян), суммарный объем поставок в рамках контракта составляет 100 млрд. кВт·ч за 25 лет [7].

В 2015 г. годовой максимум потребления мощности в ОЭС Востока составил 4698 МВт, при установленной мощности в энергосистеме равной 9182,50 и норме резервирования 23% [8; 10]. Данные свидетельствуют, что резерв генерирующих мощностей позволит увеличить объемы выработки на действующих электростанциях до 25%. Если предположить, что весь указанный объем электроэнергии отправляется на экспорт, то его рост превысит 3 раза. В тоже время существующие межгосударственные линии электропередачи имеют только двукратный запас для наращивания объемов экспорта. Следовательно, возможности наращивания объема экспорта ограничены пропускной способностью сетевой инфраструктуры.

Алгоритм анализа затрат на производство электроэнергии.

Так как экспортные поставки обеспечивают генерирующим предприятиям и инфраструктурным организациям ОЭС Востока увеличение коэффициента использования мощности, соответственно они оказывают влияние на изменение затрат на производство электроэнергии.

Расчеты основываются на зависимости затрат от динамики выработки электроэнергии. В структуре затрат выделяются две компоненты: условно-постоянные и условно-переменные. По мере увеличения выработки наблюдается снижение удельных условно-постоянных затрат, в то время как динамика изменения удельных условно-переменных затрат зависит от типа и характеристик электростанций.

Для гидроэлектростанций (ГЭС) все затраты можно принять как условно-постоянные, для тепловых электростанций (ТЭС) условно-переменными являются затраты на топливо, а все остальные – условно-постоянными [2; 14].

Общая схема анализа включает следующие этапы [5]:

- определить объем выработки электроэнергии, необходимый для обеспечения внутреннего спроса и экспорта электроэнергии;
- оценить коэффициент использования установленной мощности (КИУМ);
- получить эконометрические оценки зависимости удельного расхода топлива от КИУМ с учетом тепловой нагрузки ТЭС (доли электроэнергии в суммарном производстве энергии на ТЭС);
- определить необходимый объем топлива для выработки электроэнергии;
- рассчитать условно-переменные затраты на производство электроэнергии;
- рассчитать условно-постоянные затраты на производство электроэнергии;
- рассчитать суммарные затраты на производство электроэнергии.

Оценка последствий увеличения экспорта российской электроэнергии в Китай.

Оценим, как изменятся затраты на производство электроэнергии в ОЭС Востока, при двукратном увеличении экспорта электроэнергии в Китай.

В ОЭС Востока в структуре установленной мощности представлены ТЭС (63,6% от суммарного объема установленной мощности в энергосистеме) и ГЭС (36,4%). В структуре выработки электрической энергии доля ТЭС составляет 72%, а ГЭС – 28%. [10]. Соответственно именно тепловые электростанции определяют уровень затрат на производство электроэнергии в регионе. Показатели, характеризующие ОЭС Востока, и используемые для расчета приведены в таблице 1.

Для обеспечения двукратного увеличения объемов экспорта электроэнергии, при сохранении внутреннего спроса на уровне 2015 г., необходимый объем выработки электроэнергии составит 39897 млн. кВт·ч. Так как рост выработки обусловлен внешним спросом и не сопровождается увеличением потребления тепловой энергии, то для модельных расчетов отпуск тепловой энергии предполагаем на уровне 2015 г. (см. табл. 1). Оценки зависимости удельного расхода топлива

на ТЭС от КИУМ с учетом тепловой нагрузки ТЭС (доли электроэнергии в суммарном производстве энергии) получены на основе модели панельных данных.

Двукратное увеличение экспорта электроэнергии в Китай, при прочих равных условиях, приведет к увеличению общих затрат на производство 1 кВт·ч электроэнергии в ОЭС Востока на 10%, в результате роста условно-переменных затрат. Если предположить, что рост экспорта электроэнергии в Китай будет полностью обеспечен производством электроэнергии на ГЭС, то общие затраты на производство 1 кВт·ч электроэнергии в энергосистеме сокращаются на 21%, за счет снижения удельных условно-постоянных затрат.

Таблица 1.

Характеристика ОЭС Востока в 2015 г.

Показатель	Единицы измерения	Значение
Установленная мощность на 01.01.2016, в том числе	МВт	9182,5
ТЭС		5842,5
ГЭС		3340
Установленная тепловая мощность	Гкал/час	12585,1
Объем выработки электроэнергии	млн. кВт·ч	35764,2
Объем отпуска тепловой энергии	тыс. Гкал	21206,1
Объем экспорта электроэнергии	млн. кВт·ч	3411,5
Потери электроэнергии в сетях	%	10,3
Собственные нужды электростанций	%	
ТЭС		12,2
ГЭС		3,7
Коэффициент использования установленной мощности	%	
ТЭС		50,9
ГЭС		34,6
Себестоимость производства 1 кВт·ч*	рублей	1,3
Доля условно-постоянных затрат*	%	35
Доля условно-переменных затрат*	%	65

* данные 2013 г.

Источник: составлено автором по данным [1; 3; 4; 6; 8; 12; 15].

Таким образом, двукратное увеличение экспорта электроэнергии в Китай оказывает следующее влияние на изменение производственных затрат в ОЭС Востока:

- в случае если весь дополнительный объем электроэнергии производится на ГЭС, то наблюдается сокращение общих затрат на производство 1 кВт·ч электроэнергии на 21%;
- в случае если дополнительный объем электроэнергии распределяется между ТЭС и ГЭС в текущей пропорции (72:28), при сохранении тепловой нагрузки ТЭС, то наблюдается рост общих затрат на производство 1 кВт·ч электроэнергии на 10%.

Литература

1. **Аналитическая** справка о российско-китайском торговом сотрудничестве в 2015 году / Портал внешнеэкономической информации // Министерство экономического развития РФ [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.ved.gov.ru/exportcountries/cn/cn_ru_relations/cn_ru_trade/.
2. **Беляев Л.С.** Проблемы электроэнергетического рынка. – Новосибирск: Наука, 2009. – 296 с.
3. **Бурейская** ГЭС / ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.burges.rushydro.ru/hpp/general/>.
4. **Годовые** отчеты ОАО «Дальневосточная генерирующая компания» за 2010-2015 гг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.dvgk.ru/ru/static/godovyye-otchiety>.
5. **Демина О.В.** Оценка функции затрат на электроэнергию в ОЭС Востока / Молодые ученые - Хабаровскому краю. Материалы XVIII краевого конкурса молодых ученых и аспирантов (Хабаровск, 19-22 января 2016 г.). - ООО «Принт-2», 2016. - 500 с. С. 8-15.
6. **Зейская** ГЭС // ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.zges.rushydro.ru/hpp/general/>.
7. **О компании** // АО «Восточная энергетическая компания» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.eastern-ec.ru/ru/about_company/.
8. **Основные** показатели // ПАО Энергетические Системы Востока [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.rao-esv.ru/shareholders-and-investors/main-indicators/>.
9. **Основные** показатели электроэнергетики // Министерство энергетики Российской Федерации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru/node/1161>.
10. **Отчет** о функционировании ЕЭС России в 2015 году // Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2016/ups_rep2015_01.pdf.
11. **Отчет** о функционировании ЕЭС России в 2015 году // Акционерное общество «Системный оператор Единой энергетической системы» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2016/ups_rep2015_01.pdf.
12. **Структура** и основные показатели деятельности хозяйствующих субъектов (без субъектов малого предпринимательства) за 2013 г. // Феде-

ральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1272015800016.

13. **Экономика** энергетики СССР: Учебник / Шишов А.Н., Бухаринов Н.Г., Таратин В.А., Шнеерова Г.В.. Под рук. Шишов А.Н. – М.: Высш. школа, 1979. – 448 с.

14. **Электробаланс** Российской Федерации / Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/industrial/#.

Д.В. ЖАПАРОВА

Тюменский государственный университет, Тюмень

**ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ РОССИИ:
К ВОПРОСУ О ПОЗИЦИЯХ РЕГИОНОВ
ИНТЕНСИВНОГО ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

*Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ
проект № 15-32-01350 «Инновационное развитие циркумполярной зоны
Тюменской области: возможности локализации и
эффекты межрегионального сотрудничества»*

В статье проводится типологизация регионов России по блокам «Генерация инноваций» и «Восприимчивость инноваций», сформированных на основе факторного анализа путем группировки большого числа критериев, посредством кластерного анализа методом построения самоорганизующихся карт Кохонина. Отдельное внимание в работе уделено положению регионов интенсивного природопользования. Полученные результаты свидетельствуют о значимой роли бизнес-сектора в инновационном развитии выделенной группы регионов.

Ключевые слова: инновационное развитие; регион интенсивного природопользования; типология.

**INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN REGIONS:
THE INTENSIVE USE OF NATURE REGIONS' POSITIONS**

The typology of Russian regions for the blocks of "Generation of innovation" and "Susceptibility of innovation", that are formed on the basis of factor analysis by grouping a large number of criteria, has been held in the

article by conducting a cluster analysis with the method of construction of Kohonin's self-organizing maps. Special attention is paid to the situation of intensive use of nature regions. The results indicate the important role of the business sector in the innovative development of a dedicated group of regions.

Keywords: innovative development; intensive use of nature region; typology.

В настоящее время существует многочисленный ряд зарубежных и отечественных методик оценки уровня инновационного развития регионов как по деятельности отдельных субъектов региональной инновационной системы (РИС), так и в целом по ряду комплексных признаков [1]. Анализ основ существующей отечественной методологии оценки уровня инновационного развития регионов интенсивного природопользования позволил сделать основной ряд выводов. Два региона – Томская область и Республика Татарстан – имеют высокий уровень инновационного развития, данные регионы обладают не только возможностями по созданию новых знаний, но и способностями их коммерциализировать, когда больше половины регионов интенсивного природопользования относятся к регионом со слабым инновационным развитием, что говорит об отсутствии в этих регионах инновационного потенциала и результатов инновационной деятельности. Полученные результаты также свидетельствуют о разбалансированности РИС регионов интенсивного природопользования и высокую степень межрегиональной дифференциации.

Однако отметим, что результаты большинства отечественных методик являются идентичными. Данный вывод позволяет предположить о наличии высокой корреляционной связи между методиками, посвященными оценке инновационного развития регионов России. В связи с этим нами была проведена эконометрическая оценка взаимосвязи изученных индексов инновационного развития при помощи построения корреляционной матрицы (таблица 1). На основе данного анализа были получены следующие результаты: лишь одна методика - Сравнительный анализ инновационной активности субъектов Российской Федерации (Межведомственный аналитический центр, методика Киселева) – не коррелирует ни с одним из других исследований. Это означает, что авторы используют в своем анализе идентичные подходы и идентичный набор показателей. Более того, позиции регионов интенсивного природопользования во всех сформированных рейтингах являются низкими. В связи с этим необходимо разработать мето-

дику оценки уровня инновационного развития регионов, отвечающую задачам анализа проблем регионов интенсивного природопользования, и позволяющую отразить наличие и состояние РИС в разрезе наиболее существенных характеристик [2 – 8].

Таблица 1.

Корреляционная матрица итоговых индексов инновационного развития регионов

	1. НИСП (новая методика)	2. НИСП (старая методика)	3. Гусев	4. Киселев	5. НАИРИТ	6. АИРР	7. ВШЭ
1.	1,0	0,89	0,66	0,51	0,82	0,81	0,77
2.		1,0	0,67	0,35	0,79	0,78	0,74
3.			1,0	0,15	0,71	0,56	0,59
4.				1,0	0,27	0,59	0,56
5.					1,0	0,59	0,60
6.						1,0	0,86
7.							1,0

При разработке методики оценки уровня инновационного развития регионов интенсивного природопользования нами были учтены основные подходы к выбору показателей, принятые как в зарубежных, так и в отечественных исследованиях. Стоит отметить, что предлагаемое большинством отечественных методик деление показателей инновационного развития на «потенциал-результативность» размывает особенности регионов интенсивного природопользования и обрекает их на «аутсайдерские» оценки. Поэтому более продуктивным нами представляется рассмотрение инновационности в разрезе «генерация-восприимчивость», так как и сфера генерации инноваций, и сфера их восприятия имеют свой потенциал и результативность. Именно в этой плоскости принципиально различается характер инновационного развития регионов интенсивного природопользования.

С целью выявления показателей, в первую очередь определяющих инновационную активность той или иной территории, нами был проведен факторный анализ, включающий в себя анализ методом главных компонент. По результатам анализа по группе показателей «Генерация инноваций» было сформировано 4 фактора, на основе которых были получены 4 новые переменные; по группе показателей «Восприимчивость инноваций» - 6 факторов и 6 новых переменных (таблица 2, 3).

**Факторы, объясняющие процесс генерации инноваций
в регионах России**

Фактор	Переменные, входящие в фактор
Фактор 1 – Уровень образования общества	X3 – Количество студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования на 10000 человек ЭАН X9 – Удельный вес средств бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в общих затратах на технологические инновации, % X14 – Количество человек, выпущенных из аспирантуры с защитой диссертации на 100 000 ЭАН X5 – Количество национальных исследовательских университетов на 100 000 ЭАН X7 – Количество организаций, ведущих подготовку докторантов на 100 000 ЭАН
Фактор 2 – Исследовательский потенциал региона	X12 – Доля исследователей с учеными степенями в общей численности исследователей, чел. X11 – Количество исследователей на 10000 человек ЭАН региона, человек X6 – Количество организаций, ведущих подготовку аспирантов на 100 000 ЭАН
Фактор 3 – Разработанные технологии	X18 – Число созданных передовых производственных технологий на 100 000 ЭАН X19 – Число разработанных передовых производственных технологий новых для России в общем числе разработанных передовых производственных технологий X10 – Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к ВРП, %
Фактор 4 – Уровень изобретательской активности	X16 – Число патентных заявок на изобретения, поданных в Роспатент национальными заявителями в расчете на 10 тыс. человек ЭАН, ед X15 – Количество человек, выпущенных из докторантуры с защитой диссертации на 100 000 ЭАН
Фактор 5 – Инновационный потенциал	X1 – ВРП на душу населения X13 – Удельный вес исследователей в возрасте до 39 лет в общей численности исследователей, процент

**Факторы, объясняющие уровень восприимчивости
к инновациям регионов России**

Фактор	Переменные, входящие в фактор
Фактор 1 – Инновационная активность бизнеса	Z1 – Доля организаций, имеющих веб-сайт, в общем числе обследованных организаций Z10 – Удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций Z11 – Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций Z2 – Доля организаций, использующих широкополосный доступ к сети Интернет, в общем числе организаций Z12 – Удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические, организационные и маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций
Фактор 2 – Технологические инновации	Z5 – Затраты организаций на приобретение машин, оборудования, связанных с технологическими инновациями в % к ВРП Z7 – Интенсивность затрат на технологические инновации, %
Фактор 3 – Инновационные товары и услуги	Z18 – Доля инновационных товаров, работ, услуг, в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства Z17 – Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %
Фактор 4 – Инновационная активность малого бизнеса	Z9 – Количество организаций, выполнявших НИР на 100 000 ЭАН Z13 – Удельный вес малых предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе малых предприятий, %
Фактор 5 – Приобретение технологий	Z6 – Затраты организаций на приобретение новых технологий в % к ВРП Z16 – Сальдо экспорта-импорта технологий по отношению к ВРП
Фактор 6 – Межфирменное взаимодействие	Z4 – Удельный вес организаций, участвовавших в совместных проектах по выполнению исследований и разработок в числе организаций, осуществляющих технологические инновации

Следующим этапом анализа инновационной деятельности регионов интенсивного природопользования стало их дифференцирование по блокам «Генерация инноваций» и «Восприимчивость инноваций» посредством кластерного анализа методом построения самоорганизующихся карт Кохонина. Кластеризация согласно критерию «Генерация инноваций», основываясь на четырех полученных факторах, позволила разделить регионы Российской Федерации на четыре кластера, для каждого из которых возможно определение конкретных характеристик, исходя из раскраски соответствующих показателей: регионы с высоким уровнем генерации инноваций; регионы со средним уровнем генерации инноваций; регионы с низким уровнем генерации инноваций; регионы с «нулевым» уровнем генерации инноваций. Кластеризация согласно критерию «Восприимчивость инноваций», основываясь на шести полученных факторах, позволила разделить регионы Российской Федерации также на четыре кластера: регионы с высоким уровнем восприимчивости к инновациям; регионы со средним уровнем восприимчивости к инновациям; регионы с низким уровнем восприимчивости к инновациям; регионы с «нулевым» уровнем восприимчивости к инновациям. На основе проведенного анализа и с целью выявления степени дифференциации позиций регионов интенсивного природопользования по уровню инновационного развития нами построена матрица «Генерация инноваций – Восприимчивость инноваций» (таблица 4).

На основе полученных результатов можно сделать ряд выводов. Во-первых, кластеризация регионов интенсивного природопользования по блоку показателей «генерация инноваций» говорит о том, что данная группа регионов в большинстве своем имеет низкий уровень генерации инноваций, развития научного сектора как субъекта региональной инновационной системы. Во-вторых, вследствие вышеизложенных тенденций считается нецелесообразным стимулирование инновационного развития регионов интенсивного природопользования через инвестиции в научный сектор. В-третьих, существует необходимость развития кооперационных связей между регионами интенсивного природопользования с регионами, имеющими высокий уровень генерации инноваций.

Ключевым результатом проведенного исследования является распределение регионов интенсивного природопользования по уровню восприимчивости к инновациям. Больше половины регионов анализируемой группы имеют уровень восприимчивости к инновациям выше среднего. Это позволяет говорить о целесообразности стимулирования

Матрица региональных кластеров по уровню генерации инноваций и восприимчивости к инновациям

	Регионы с «нулевой» восприимчивостью к инновациям	Регионы с низкой восприимчивостью к инновациям	Регионы со средней восприимчивостью к инновациям	Регионы с высокой восприимчивостью к инновациям
Регионы с «нулевым» уровнем генерации инноваций	Сахалинская область	Ненецкий АО Ханты-Мансийский АО	Тюменская область Ямало-Ненецкий АО	Чукотский автономный округ
Регионы с низким уровнем генерации инноваций		Архангельская область	Удмуртская Республика	
Регионы со средним уровнем генерации инноваций		Республика Саха (Якутия) Астраханская область Республика Коми	Оренбургская область	
Регионы с высоким уровнем генерации инноваций			Томская область Кемеровская область	Республика Татарстан
Регионы с наивысшим уровнем генерации инноваций				

инновационного развития такого субъекта РИС как бизнес-сектор. Особая роль в этом процессе отводится топливно-энергетическому комплексу. Именно нефтегазовые компании должны стать лидерами в разработке и применении передовых инновационных технологий, внедрение которых позволит снизить геологические риски, обеспечить прирост запасов углеводородов, поддерживать уровень добычи нефти и газа на базовых месторождениях, вовлекать в разработку трудноизвлекаемые запасы и обеспечивать экологическую безопасность производства.

Литература

1. Куценко Е.С., Нечаева Е.Г. (2014) Обзор зарубежных и отечественных исследований в сфере измерения инновационного развития регионов. Режим доступа: <http://regconf.hse.ru/uploads/c7f4107599baf2fdf7ea20b8ecb2055406959fe6.pdf> (дата доступа 10 марта 2016).

2. А. Гусев. Система оценки инновационного развития субъектов Российской Федерации (отчет). Режим доступа: <http://www.i-regions.org/upload/iblock/d30/d30b4bb8d3c88d93159613f0a61c4260.pdf> (дата доступа 10 марта 2016).

3. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации: аналитический доклад/Под. ред. Л. М. Гохберга. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2012. Режим доступа: <http://www.hse.ru/primarydata/rir2012> (дата доступа 10 марта 2016).

4. И. Бортник, Г. Сенченя, Н. Михеева и др. Система оценки и мониторинга инновационного развития регионов России//Иновации, № 9, 2012.

5. В. Желтова. Научно-технологический форсайт РФ: региональные аспекты. Некоторые выводы исследования//Доклад на III всероссийском венчурном форуме, 2007. Режим доступа: http://www.csfnw.ru/upload/file_category_172.pdf (дата доступа 10 марта 2016).

6. НАИРИТ (2011) Рейтинг инновационной активности регионов России 2010. Официальный сайт Национальной ассоциации инноваций и развития информационных технологий. Режим доступа: <http://www.nair-it.ru/news/17.05.2011/217> (дата доступа 04 марта 2016).

7. Финансовый университет (2012) Концепция формирования индекса инновационного развития регионов России. Презентация Института инновационной экономики. Официальный сайт Финансового университета. Режим доступа: http://www.fa.ru/institutes/efo/Documents/Индекс_Презентация_2012.pdf (дата доступа 04 марта 2016).

8. АИРР (2012) Рейтинг инновационного развития регионов России для целей управления (данные 2009-2010 гг.). Официальный сайт Ассоциации инновационных регионов России. Режим доступа: <http://www.i-regions.org/materials/regional-research/2732/> (дата доступа 01 марта 2016).

РАЗРАБОТКА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ДЛЯ ОПТИМАЛЬНОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЦЕНТРОВ В РОССИИ

В данной публикации описывается один из этапов проведения исследования по выбору оптимального местоположения логистического центра федерального значения. На основе изученной литературы и проведённых консультаций с экспертами был сформирован список критериев оценки муниципальных образований для дальнейшего анализа и принятия решения о размещении логистических центров в России. В выводах демонстрируются промежуточные результаты исследования, приводится список приоритетных городов.

Ключевые слова: региональная экономика, задача размещения, логистический центр, оптимальный выбор места размещения логистического центра.

THE DEVELOPMENT OF EVALUATION CRITERIA FOR OPTIMAL LOGISTICS CENTRES ALLOCATION IN RUSSIA

This abstract describes one of the research stages that solves a location problem of logistics centers of a federal importance placement. Based on studied literature and consultations with logistics experts, the author forms a list of city evaluation criteria for a further analysis. In the conclusions, the author presents preliminary results and gives a list of evaluated cities based on weighted factors.

Keywords: regional economics, location problem, facility allocation problem, logistics centers, logistics centers allocation.

Одним из целевых индикаторов проекта Транспортной Стратегии России 2030 является создание мультимодальных логистических центров в транспортных узлах [5]. В Стратегии выявлена необходимость развития сети терминально-логистических центров и «сухих» портов на железнодорожном транспорте. В данном исследовании описывается один из этапов решения задачи размещения логистических центров.

Автор пользуется определением логистических центров (ЛЦ), данным Европейской Ассоциацией Логистических платформ (EEIG), которая определяет ЛЦ как «хаб, в котором все виды деятельности, связанные с транспортом, логистикой и распределением товаров - как для

внутреннего, так и для международного транзита - осуществляются на коммерческой основе и различными операторами» [10].

Выбор местоположения логистического центра – это комплексное решение, которое включает в себя рассмотрение множества факторов, в том числе политических, экономических, инфраструктурных, факторов окружающей среды, конкуренции, стратегии развития, региональной/городской специализации, затрат на логистику и уровня обслуживания клиентов [9].

Zak и Weglinski предлагают использовать двухуровневую систему анализа [12]. Сначала проводится макроанализ и выбирается наиболее подходящий для размещения центра регион, затем анализ переходит на микроуровень и выбор места осуществляется с учётом более детальных параметров. Рахмангулов и Копылова также делят факторы, влияющие на эффективность размещения объектов логистической инфраструктуры на макро- и микроуровни [4]. Кириллов и Целин разрабатывают общие критерии оценки региона на макроуровне [2], а исследователи Uysal и Yavuz, Rao совместно с коллективом авторов проводят анализ на микроуровне.

В настоящей работе автор, формируя список критериев оценки, на первом этапе выбирает не регион, а сразу фокусируется на городах. При этом контролируются одновременно факторы развития как города, так и региона. Такая методика используется в связи с неравномерной концентрацией производства и более динамичного экономического роста в административных центрах России. Автором анализируется 75 городов Российской Федерации с населением более 250 тыс. человек. Выбор данного граничного значения основан на классификации градостроительного документа [1], согласно которому города с населением более 250 тыс. относятся к «крупным».

Проблема размещения логистических центров описывается в данной работе следующим образом. Мы выбираем оптимальное местоположение логистического центра среди m городов-кандидатов. Пусть $B = \{B_1, B_2 \dots B_{75}\}$ – множество городов, а $A = \{A_1, A_2 \dots A_{11}\}$ – множество критериев оценки. Множество весов критерия определяется как $W = \{w_1, w_2 \dots w_{11}\}$, где $0 \leq w_j \leq 1$ и $\sum_{j=1}^{11} w_j = 1$.

Если $J = \{1, 2 \dots N\}$ – множество индексов городов и $I = \{1, 2 \dots N\}$ – множество индексов критериев, то w_i^j – это вес индекса m для города j и A_i^j – это критерий i для города j .

Автор формирует следующие группы критериев на основе изученной литературы и консультаций с экспертами и назначает каждому критерию предварительный вес (см. таблица 1).

Таблица 1.

Веса критериев и распределение по их типам.

Имя	Критерий	Вес	География	Источник	Эффект
A ₁	ВРП на душу населения	0,2	Регион	Росстат	+
A ₂	Индекс ВРП	0,05	Регион	Росстат	+
A ₃	Объём обрабатывающего производства	0,17	Регион	Росстат	+
A ₄	Население региона	0,03	Регион	Росстат	+
A ₅	Население города	0,05	Город	Росстат	+
A ₆	Объём грузоперевозок	0,19	Город	Трансконтейнер	+
A ₇	Инвестиции в основной капитал	0,13	Регион	Росстат	+
A ₈	Привлекательность для ведения бизнеса	0,07	Город	Форбс	+
A ₉	Оборот розничной торговли	0,07	Регион	Росстат	+
A ₁₀	Аренда земли	0,03	Регион	Росстат	-
A ₁₁	Аренда складских помещений	0,01	Регион	Росстат	-

Экономические

A₁ *ВРП на душу населения*. Данный фактор считается одним из ключевых при определении местоположения логистического объекта.

A₂ *Индекс ВРП* позволяет учесть динамику роста региона.

A₃ *Объём отгруженных товаров обрабатывающего производства* показывает степень индустриализации региона, в котором находится город-кандидат. Экономические факторы максимизируются с помощью целевой функции (1) $\sum_{i=1}^3 w_i^j A_i^j \rightarrow \max$.

Социальные

Данная группа критериев включает в себя A₄ *численность населения города* и A₅ *численность населения региона*. Численность населения

ния – это важный параметр, так как ЛЦ является масштабным инфраструктурным проектом, для его функционирования необходимо население, способное заполнить рабочие места. Население региона – менее приоритетный параметр, но также важный в связи с тем, что ЛЦ должен обеспечивать в том числе нужды региона. Исследователи отмечают, что логистические центры, созданные в городах с высокими социальными показателями обеспечивают эффективные решения для внутригородских задач перевозок грузов и положительно влияют на качество жизни населения [11]. Социальные критерии максимизируются функциями (2) $w_4^j A_4^j \rightarrow \max$ и (3) $w_5^j A_5^j \rightarrow \max$.

Транспортные

A₆ Объем контейнерных грузоперевозок по железнодорожной сети России. Один из наиболее значимых факторов. Недостаточный объем грузоперевозок делает строительство логистического центра необоснованным. Мамонтов И.Ю. в своей диссертации указывает, что контейнерные перевозки составляют около 51% от общего объема перевозок [3] по железной дороге. У автора настоящей работы имеется доступ лишь к данным о перевозках компании ОАО «Трансконтейнер». Тем не менее, эти данные позволяют получить общую картину перевозок на железнодорожных сетях, достаточную для проведения настоящего исследования. В то же время в анализе автора данной работы фактор грузоперевозок не является определяющим. В Транспортной Стратегии России отмечается важность развития транспортных узлов и транспортно-логистических центров «не только в местах существующей концентрации грузопотоков, но и в узлах оптимизированной сети товародвижения, включающей новые транспортные связи» [5, с. 69]. Задача выявления таких узлов решается на следующем этапе исследования при проведении геопространственного анализа. Критерий контейнерного грузопотока максимизируется функцией (4) $w_6^j A_6^j \rightarrow \max$.

Финансовые.

A₇ Инвестиции в основной капитал. Объем инвестиций характеризует общую финансовую привлекательность региона. Однако высокая активность компаний в регионе может означать и более высокий уровень конкуренции. Инвестиционный критерий является максимизированным (5) $w_7^j A_7^j \rightarrow \max$.

A₈ Привлекательность для ведения бизнеса. Для учёта этого параметра Кириллов и Целин в своей работе используют рейтинг Эксперт РА [2]. Автор данной статьи использует результаты исследования

специалистов Forbes [7], составивших в 2013 году список из 30 лучших городов для бизнеса. Максимизация критерия: (6) $w_8^j A_8^j \rightarrow \max$.

A_9 *Оборот розничной торговли*. Ещё один параметр, отражающий экономическую активность в регионе. Критерий максимизируется (7) $w_9^j A_9^j \rightarrow \max$.

Условия аренды и строительства.

A_{10} *Аренда земли* и A_{11} *аренда складских помещений* являются минимизированными критериями, показывающие привлекательность условий для аренды земли и складских помещений: (8) $\sum_{i=10}^{11} w_i^j A_i^j \rightarrow \min$.

Представим, что V_k – это взвешенный критерий, а k – индекс функции критерия (шаги 1-8). Так, получаем агрегированный вес Q_i^j с помощью следующего уравнения:

$$Q_i^j = (\sum_{j=1}^8 V_k) / 8$$

Полученные результаты позволяют разделить города на четыре группы по размеру общего взвешенного параметра. В первую группу вошли 10 городов, во вторую – 16, в третью – 18, в последнюю – 31 город. Полный список приоритетных городов представлен в таблице 2.

Таблица 2.

Распределение городов по группам в соответствии со взвешенными критериями

Группа	Город
I	Москва, Тюмень, Нижневартовск, Сургут, Санкт-Петербург, Красноярск, Иркутск, Екатеринбург, Казань, Хабаровск.
II	Омск, Нижний Новгород, Уфа, Тольятти, Калининград, Краснодар, Самара, Томск, Владивосток, Липецк, Воронеж, Магнитогорск, Череповец, Мурманск, Тула, Саратов.
III	Ярославль, Ростов-на-Дону, Ижевск, Рязань, Кемерово, Новосибирск, Якутск, Набережные Челны, Пермь, Нижний Тагил, Челябинск, Архангельск, Комсомольск-на-Амуре, Белгород, Астрахань, Сочи, Новороссийск, Волгоград
IV	Остальные города с население более 250 тыс. человек.

К аспектам данного этапа работы, подлежащим улучшению, можно отнести отсутствие критерия, оценивающего наличие и грузооборот речных и морских портов. Многие исследователи отмечают важность близости логистического центра к порту. Так, в дальнейшем к критериям будет добавлен грузооборот порта. Также в данном анализе не используются экологические факторы. В работе не учитывается плотность дорог и транспортная доступность рынков сбыта. Однако это не является ограничением исследования, так как задача транспортной доступности решается на дальнейшем этапе исследования.

Следующий шаг – это пространственный анализ сети железных дорог России и приграничных государств. Анализ, основанный на эвристических алгоритмах решения p -медианной задачи [8] проводится в специализированном программном обеспечении. Для верификации полученных результатов автор использует количественный метод принятия решений Electre.

Литература

1. **Градостроительство.** Планировка и застройка городских и сельских поселений. Министерство регионального развития Российской Федерации — 2011.
2. **Кириллов А.В.,** Целин В.Е. Модель построения сети дистрибуции на основе многофакторного анализа промышленно-логистического потенциала регионов. Экономика региона. — 2015. — №4. — С. 336-345. Эксперт РА
3. **Мамонтов И.Ю.** Совершенствование организации перевозок грузов в контейнерах с применением опорной сети контейнерных накопительно-распределительных центров: дис. канд. техн. наук: 05.22.08 / Мамонтов Иван Юрьевич. – Москва, 2013. – 302 с.
4. **Рахмангулов А.Н.,** Копылова О.А. Оценка социально-экономического потенциала региона для размещения объектов логистической инфраструктуры. Экономика региона - 2014 - №2. – С. 254-263.
5. **Транспортная** стратегия Российской Федерации на период до 2030 года. Проект (редакция 2014 г.) Министерство Транспорта Российской Федерации. [Электронный ресурс] http://www.mintrans.ru/activity/detail.php?SECTION_ID=2203#.
6. **Федеральная** служба государственной статистики. — 2016. [Электронный ресурс] <http://www.gks.ru/>
7. **Forbes.** 30 лучших городов для бизнеса — 2013. [Электронный ресурс] <http://www.forbes.ru/rating/30-luchshih-gorodov-dlya-biznesa-2013/2013>.
8. **Hansen, P.,** Mladenović, N. Variable neighborhood search for the p -median // Location Science. – 1997. – Т. 5. – №. 4. – С. 207-226.
9. **Rao, C.** et al. Location selection of city logistics centers under sustainability // Transportation Research Part D: Transport and Environment. – 2015. – Т. 36. – С. 29-44.

10. **The European** Logistics Platforms Association. LOGISTICS CENTRES. – 2004. Электронный доступ: https://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/eatl/docs/EN-REV-What_is_a_Freight_VillageFinalcorretto.pdf

11. **Uysal, H.**, Yavuz, K. Selection of Logistics Centre Location via ELECTRE Method: A Case Study in Turkey //International Journal of Business and Social Science. – 2014. – Т. 5. – №. 9.

12. **Žak, J.**, Węgliński, S. The selection of the logistics center location based on MCDM/A methodology //Transportation Research Procedia. – 2014. – Т. 3. – С. 555-564.

И.О. МАКСИМОВ

Новосибирский государственный университет
экономики и управления, Новосибирск

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ТНК НА НЕРАВЕНСТВО В ОБЩЕСТВЕ НА РЕГИОНАЛЬНОМ УРОВНЕ

Функциональное взаимодействие транснациональных корпораций с региональными социально-экономическими системами имеет противоречивое по своим последствиям влияние. В статье рассмотрена деятельность российских промышленных ТНК, влияющая на концентрацию и дифференциацию доходов в обществе.

Ключевые слова: ТНК, равенство в обществе.

ANALYSIS OF THE IMPACT OF TNCs ON DOMESTIC INEQUALITIES AT A REGIONAL LEVEL

Functional interaction of transnational corporations with regional socio-economic systems has controversial implications the impact. The article describes the activities of the Russian industrial TNCs influencing the concentration and differentiation of income in society.

Key words: TNCs, inequality in society.

Присутствие корпораций на национальных и региональных рынках способствует вовлечению части общества в виде рабочей силы в сферу интересов фирм на базе прямых функциональных связей. Существуют основания утверждать, что российские ТНК влияют на устойчи-

вость развития общества, концентрацию и дифференциацию доходов в регионах операционной деятельности, поскольку:

- в условиях международной конкуренции корпорации привлекают наиболее квалифицированные, компетентные и адаптивные кадры;

- технологические императивы корпоративной деятельности способствуют концентрации «интеллектуальных работников» в местах локализации корпоративной собственности;

- заработная плата в ТНК в странах догоняющего развития превышает стоимость рабочей силы по национальному хозяйству, поскольку открытый характер экономики выравнивает различия развивающихся и развитых стран в оплате труда в среде транснационального бизнеса.

Неравенство в обществе имеет важное значение, поскольку последствия и постоянство различных аспектов неравенства ведут к уменьшению экономических, социальных и политических возможностей у одних групп населения, а другие наделяет привилегиями.

Важнейшими аспектами влияния неравенства в обществе являются [1, с.6-8]: 1) последствия разницы возможностей в условиях неразвитых рынков; 2) замедление экономического развития; 3) ухудшение качества формируемых обществом институтов. В условиях несовершенства рынков, неравенство с точки зрения влияния и богатства трансформируется в неравенство возможностей, в результате чего производственный потенциал не используется в полной мере, а ресурсы распределяются не эффективно [1, с.7].

Различные системы институтов являются результатом сложных исторических процессов, отражающих интересы и структуру влияния индивидов и коалиционных групп общества. Таким образом, неравенство в распределении капитала и власти ведет к формированию институтов, закрепляющих неравенство в области властных полномочий, социального статуса, благосостояния и отрицательно влияет на инвестиции, инновации и другие факторы, обеспечивающие долгосрочные темпы экономического роста и развития, искажает институциональные стимулы и ограничения. Неравенство в обществе приводит к экономическим, политическим и социальным конфликтам. Неравномерность распределения доходов, дополненная концентрацией политической власти, способствует снижению эффективности государственных институтов в защите интересов широких слоев населения.

В соответствии с докладом Всемирного Банка, в среднем в странах с незначительным неравенством доходов ($G < 0,3$) рост национальной экономики на 1% ведет к сокращению количества бедных, живущих на 1 US\$ в день, на 4%. В странах с высоким неравенством доходов

($G > 0,6$) это воздействие близко к 0 [1, с.9]. То есть, если неравенство находится на низком уровне, то в периоды экономического роста уровень бедности снижается более быстрыми темпами.

Мезоуровень экономического анализа обусловлен тем, что условия хозяйствования, политические и экономические интересы акторов, социальные паттерны индивидов в федеративных государствах формируются и проявляются на региональном уровне.

Для анализа корпоративного влияния на распределение и концентрацию доходов в регионах России нами выбраны компании ПАО «Татнефть», ПАО «Башнефть» и соответствующие их размещению регионы – республика Татарстан и республика Башкортостан.

Далее для анализа влияния национальных корпораций на распределение доходов в обществе рассмотрим коэффициент Джини (*табл. 1*) и коэффициент Фондов (*табл. 2*) в макрорегионе (Приволжском федеральном округе) для определения мезоэкономического окружения регионов функционирования выбранных российских корпораций.

Коэффициент Джини рассчитывается по формуле Брауна:

$$G = |1 - \sum_{k=2}^n (X_k - X_{k-1}) \times (Y_k - Y_{k-1})|, G \in [0; 1] \quad (1)$$

где G – индекс концентрации доходов (Джини), X_k – кумулятивная доля населения (20%), Y_k – доля дохода, которую в совокупности получает X_k , n – число домохозяйств.

Таблица 1.

Коэффициент Джини по регионам Приволжского федерального округа, в % (некоторые данные, округление до сотых).

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	0,43	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
Республика Татарстан	0,41	0,41	0,41	0,42	0,42	0,42
Пермский край	0,43	0,43	0,42	0,42	0,43	0,42
Нижегородская область	0,39	0,39	0,39	0,40	0,41	0,41
Оренбургская область	0,38	0,38	0,38	0,39	0,39	0,39
Самарская область	0,45	0,45	0,44	0,44	0,44	0,42

Средний коэффициент Джини по макрорегиону за 6 лет составляет – 0,395, следует отметить, что данный показатель ниже, чем общероссийский, в тоже время значительно выше, чем в развитых странах,

однако общая тенденция федерального округа находится на кривой отрицательного наклона, что означает краткосрочный тренд на сокращение неравенства в концентрации доходов социальных групп. В 2014 году наибольшее отклонение от среднего значения наблюдается в республике Башкортостан – 0,425, республике Татарстан – 0,423, Пермском крае – 0,427 и Самарской области – 0,422 %.

Коэффициент Фондов рассчитывается по формуле:

$$Kf = S_{10}/S_1, Kf \in [0; 100] \quad (2)$$

где Kf – коэффициент Фондов, S_{10} – суммарный доход 10% населения с самыми высокими доходами, S_1 – суммарный доход 10% населения с самыми низкими доходами.

Таблица 2.

Коэффициент Фондов по регионам Приволжского федерального округа, раз (некоторые данные, округление до десятых).

Год	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Республика Башкортостан	18,6	17,6	17,2	17,5	17,4	17,1
Республика Татарстан	15,6	15,9	15,5	17,0	16,7	16,8
Пермский край	17,9	17,9	17,3	17,5	17,7	17,3
Нижегородская область	13,3	13,5	13,5	14,7	15,5	15,5
Оренбургская область	12,8	12,6	12,5	13,3	13,5	13,6
Самарская область	20,7	20,6	19,4	19,5	19,3	16,7

Средний коэффициент дифференциации доходов по децилям по макрорегиону за 6 лет составляет – 14,00 раз. Общественно приемлемым и сохраняющим целостность общества является значение 8-10 раз [2, с.45]. В среднесрочной ретроспективе полученные показатели являются стабильными, что не позволяет выделить устойчивый тренд, однако региональная вариация показателей разнонаправлена, что дает основание говорить о качественных изменениях на региональных уровнях. В 2014 году наибольшее отклонение от среднего значения имеют: республика Башкортостан – 17,10, республика Татарстан – 16,80, Пермский край – 17,30 и Самарская область – 16,70 раз.

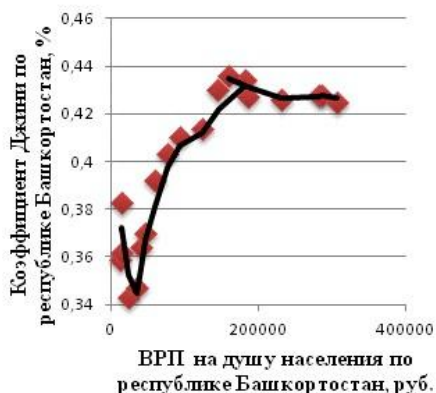
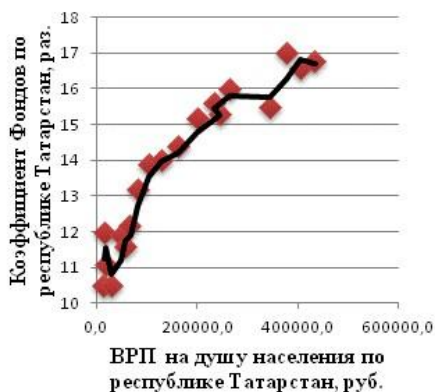
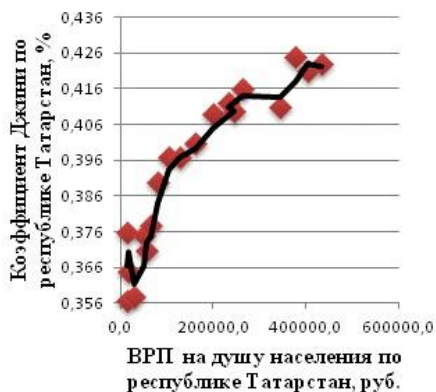


Рис. 1. Отношение концентрации и дифференциации доходов в регионах к валовому региональному продукту на душу населения.

Сопоставив данные коэффициентов концентрации и дифференциации доходов с агрегированным продуктом региона (временные ряды представлены данными с 1995 по 2014 гг.) можно сделать следующие выводы (рис. 1):

- в республике Татарстан отношения исследуемых показателей находятся на восходящем отрезке кривой, т.е. увеличение уровня экономического развития общества сопровождается увеличением его социального расслоения;

- в республике Башкортостан мы можем увидеть проявление «эффекта С. Кузнец» [3, с.87], т.е. увеличение благосостояния вначале способствует росту социального расслоения, а затем к снижению неравенства в обществе, что серьезно влияет на региональные аспекты развития и структуру экономики мезоуровня.

Таким образом, можно предположить, что на определенном этапе развития производительных сил и хозяйственных отношений общества на региональном уровне требует: 1) более справедливого распределения доходов государством; 2) более открытого и равного доступа к экономическим и социальным возможностям и инфраструктуре.

Также на основе полученных данных можно сделать вывод об однородности значений коэффициентов Джини и Фондов, показатели которых принципиально не различаются, а указывают лишь на глубину социального неравенства. Таким образом, в дальнейшем целесообразно использовать один из рассмотренных коэффициентов.

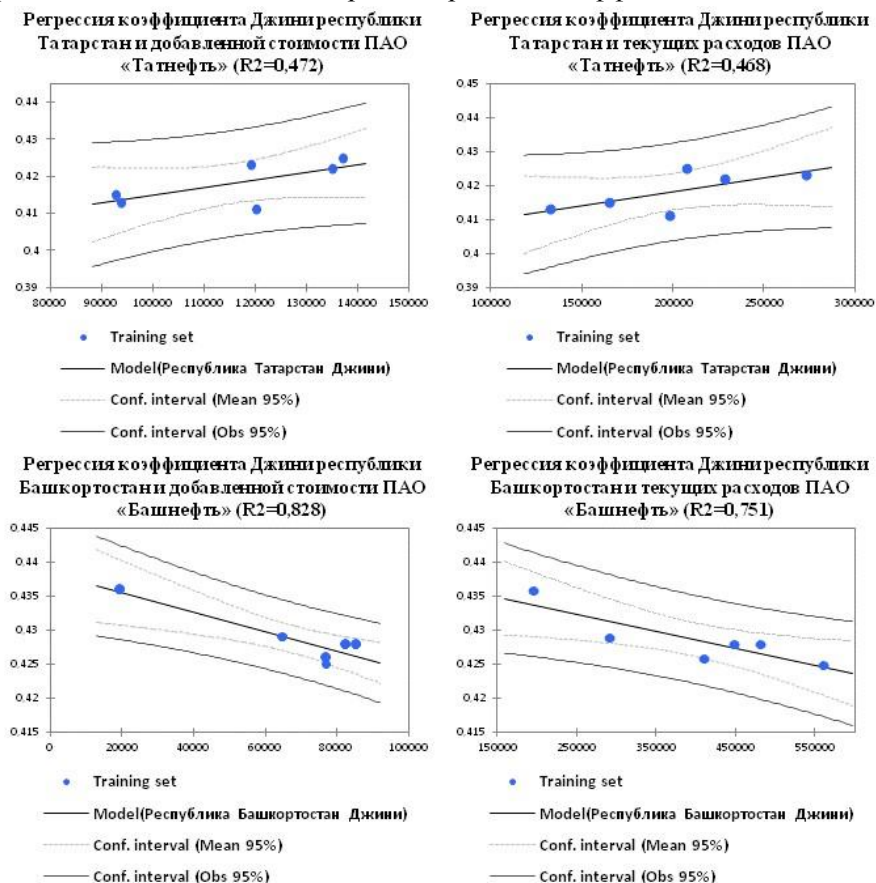


Рис. 2. Регрессия коэффициента Джини по регионам и показателей деятельности российских ТНК.

Далее проведем корреляционно-регрессионный анализ показателей развития (созданной добавленной стоимости и текущих производственных расходов) национальных ТНК и полученных коэффициентов (концентрации доходов) в соответствии с материнскими регионами.

На основании матрицы корреляции Пирсона (*прил. 1-2*) и регрессионных моделей (*рис. 2*) показателей деятельности ПАО «Татнефть» и ПАО «Башнефть» и региональных индексов концентрации доходов, можно сделать следующие выводы относительно влияния корпораций на распределение доходов на мезоэкономическом уровне:

– функционирование компании ПАО «Татнефть» приводит к увеличению концентрации и дифференциации доходов в республике Татарстан (т.е. вектор корпоративного развития влияет на линию детерминации концентрации доходов в обществе и валового регионального продукта на душу населения по направлению влево вверх);

– расширение производства ПАО «Башнефть» приводит к сокращению коэффициента Джини (т.е. в данном случае вектор корпоративного развития влияет на линию детерминации коэффициента G и ВРП на душу населения по направлению вправо вниз).

Таким образом, экономический рост в республике Татарстан сопровождается усилением неравенства в обществе, поддерживаемое деятельностью ПАО «Татнефть», а в республике Башкортостан экономический рост приводит к сокращению неравенства, сопровождаемому увеличением производственной деятельности ПАО «Башнефть». Отсюда, при расчете социальных показателей развития региона, и составления программ устойчивого развития следует учитывать деятельность корпораций, участвующих в международных экономических отношениях, и направление их влияния, через учет векторов переменных, характеризующих динамику показателей добавленной стоимости и текущих расходов ТНК.

Литература

1. **Доклад** о мировом развитии. Справедливость и развитие // М.: Издательство «Весь Мир», 2006. 312 с.
2. **Неравенство** доходов и экономический рост / А. Ольшакова и др. – СПб.: Издательство Политехн. ун-та, 2012. 356 с.
3. **Филатов И.В.** Теоретическое наследие С. Кузнеця и проблемы модернизации постсоциалистических стран // Социально-экономическая трансформация в России. 2002. С. 77-98.

**Матрица корреляции Пирсона показателей
Республики Башкортостан и ПАО «Башнефть».**

	<i>G</i> (республика Башкортостан)	Произ-ные расходы («Башнефть»), млн. руб.	Добавленная ст-ть («Башнефть»), млн. руб.	ВРП на душу (республика Башкортостан), млн. руб.
	x_5	x_6	x_7	x_8
x_5	1			
x_6	-0,866 (0,026)	1		
x_7	-0,909 (0,012)	0,842 (0,035)	1	
x_8	-0,768 (0,075)	0,976 (0,001)	0,819 (0,046)	1

**Матрица корреляции Пирсона показателей
Республики Татарстан и ПАО «Татнефть».**

	<i>G</i> (республика Татарстан)	Произ-ные расходы («Татнефть»), млн. руб.	Добавленная ст-ть («Татнефть»), млн. руб.	ВРП на душу (республика Татарстан), млн. руб.
	x_1	x_2	x_3	x_4
x_1	1			
x_2	0,684 (0,134)	1		
x_3	0,687 (0,131)	0,683 (0,135)	1	
x_4	0,736 (0,095)	0,969 (0,001)	0,840 (0,036)	1

Ю.В. ПАНКОВА, О.В.ТАРАСОВА

Новосибирский национальный исследовательский
государственный университет, Институт экономики и организации
промышленного производства СО РАН, Новосибирск

СОЧЕТАНИЕ ОБОРОННЫХ ЦЕЛЕЙ И ВНЕШНЕТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ РОССИИ

Дальний Восток России имеет потенциал для развития внешнеторговых отношений со странами Азиатско-Тихоокеанского региона и при этом испытывает необходимость в обеспечении безопасности государственных границ и собственных территорий. В статье описываются три сценарных варианта, которые отличаются ограничениями и предположениями относительно развития погрузочно-разгрузочного комплекса на Дальнем Востоке РФ, оборонного контекста развития портовой инфраструктуры, оборота внешней торговли. На их основе с помощью динамической оптимизационной межрегиональной межотраслевой модели строятся соответствующие прогнозы основных экономических показателей на 2030 год. Показано, что сочетание оборонных и хозяйственных целей, заключающихся в интенсификации внешнеторговых отношений со странами АТР с использованием дополнительных мощностей погрузочно-разгрузочного комплекса на Дальнем Востоке РФ, является необходимым условием для получения положительного народно-хозяйственного эффекта.

Ключевые слова: Дальний Восток РФ, Азиатско-Тихоокеанский регион, внешняя торговля, оборонные задачи, порты, сценарии, прогнозирование.

COMBINATION OF DEFENCE PURPOSES AND FOREIGN TRADE RELATIONS IN THE RUSSIAN FAR EAST

The Russian Far East has potential for development of foreign trade relations with the Asia-Pacific region and at the same time needs protection of state borders and its own territories. The article describes three scenarios, which have different limitations and suggestions about development of loading-unloading complex in the Far East region, defence development of port infrastructure, foreign trade turnover. Based on these scenarios projections of general economic indicators are made with help of statistic optimization interregional multidisciplinary model for 2030. It is described, that the combination of defence and economic purposes, including intensifica-

tion foreign trade relations with Asia-Pacific region involving additional capacity of loading-unloading complex in the Far East region, is necessary condition to achieve positive result in national economic.

Keywords: the Russian Far East, the Asia-Pacific region, foreign trade, defence purposes, ports, scenario, planning.

Экономическое положение Дальнего Востока России на данный момент существенно зависит от объемов его внешней торговли. Объясняется это географической отдаленностью указанной территории от центральных районов страны, а также недостаточным для развития всего федерального округа государственным финансированием. А значит, развитие внешней торговли, которой исторически способствовали географическое положение региона и богатая ресурсная база, а также существенные препятствия сотрудничеству с другими регионами России, на Дальнем Востоке становится особо значимым [1]. Внешняя торговля преимущественно осуществляется со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (в 2014 году по данным Федеральной таможенной службы РФ доля этих стран во внешнеторговом обороте составила 84% [2]), где по сообщению ООН проживает две трети населения планеты [3], а ресурсный потенциал в большей мере исчерпан. При этом страны АТР производят машины и оборудование, продукцию пищевой, легкой и химической промышленности, а также иные товары, в которых нуждается Дальний Восток и Россия в целом. Все это открывает реальные возможности для расширения внешнеторговых связей между Дальневосточным федеральным округом и странами-соседями из Азиатско-Тихоокеанского региона [4].

Однако не стоит забывать, что одно из важнейших мест во взаимоотношениях Российской Федерации и странах АТР, помимо экономического сотрудничества, занимают территориальные споры и вытекающие из них противоречия, создающие угрозы для национальной безопасности. В связи с этим важное значение на Дальнем Востоке, граничащим с Китаем, Японией, США и КНДР, сохраняет защита государственных границ, целостности и неприкосновенности территорий страны. Все ранее сказанное обуславливает актуальность работы.

Целью исследования является получение комплексной оценки возможностей совмещения оборонных и внешнеторговых интересов на Дальнем Востоке России. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи:

- Изучить текущее состояние дальневосточных портов, погрузочно-разгрузочного комплекса, провести мониторинг

инвестиционных проектов, касающихся развития прибрежной инфраструктуры в Дальневосточном федеральном округе;

- Проанализировать статистику внешнеторговых связей Дальневосточного федерального округа;
- Разработать рабочие гипотезы и формализовать содержательные сценарии развития портового хозяйства Дальнего Востока и экономики России в целом;
- Осуществить пространственный прогноз основных показателей развития экономики в рамках сформированных сценариев;
- Провести интерпретацию полученных результатов, сделать содержательные выводы.

Как известно, важное значение для развития внешнеторговых отношений имеет расширение и совершенствование транспортных сетей, инфраструктуры. На данный момент на Дальнем Востоке России функционируют все виды транспорта: водный (как морской, так и речной), железнодорожный, воздушный, автомобильный, трубопроводный. Однако доставка груза морем сокращает расходы и иногда является единственным возможным способом грузоперевозок (например, в Камчатскую, Сахалинскую области, Магаданскую область). А потому стоит отметить, что одной из особенностей Тихоокеанского побережья России является его существенная протяженность, благодаря которой имеется возможность постройки крупных морских, военных и торговых, портов. На Дальнем Востоке находится 32 морских порта, из которых 22 торговых и 10 рыбных, а кроме того, около 300 гаваней, имеющих пристани и якорные стоянки [5].

На сегодняшний день дальневосточные грузовые судна заходят в более чем 150 портов, находящихся на территориях около 60 стран мира, на тихоокеанском побережье России создаются новые порты, а уже существующие подвергаются модернизации, расширению. Так, например, с 1 октября 2016 года должен окончательно заработать свободный порт Владивосток – вступают в силу нормы закона [6] о круглосуточном режиме работы пунктов пропуска, «едином окне» при пересечении грузами государственной границы РФ, введении электронного декларирования грузов и реализации принципа «зеленого коридора» для участников внешнеэкономической деятельности [7]. Вопреки тому, что сейчас в порту функционируют не все режимы, аналогичная практика, безусловно, распространится и на другие порты на

Дальнем Востоке. Подтверждением тому служит подписанный в июле 2016 года президентом В. В. Путиным закон [8], который распространяет режим свободного порта на другие узловые гавани: в Чукотском автономном округе (Певек), Камчатском крае (Петропавловск-Камчатский), Сахалинской области (Корсаковский городской округ), Хабаровском крае (Ванинский муниципальный район). Другой пример – будущее строительство порта в селе Самарга в рамках создания в Приморском крае транспортно-логистического комплекса, включающего в себя помимо порта логистический центр «Ракитное», железнодорожную ветку, соединяющую станцию Хабаровск-2 и реку Самарга.

Несмотря на то, что в 2014 году стоимость внешнеторгового оборота регионов Дальнего Востока составила 41100 млн. долл., то есть их доля представляет собой около 5,2% во всем внешнеторговом обороте страны [9], возможно расширение связей, как это уже отмечалось ранее.

Таким образом, видим, что перспективы развития портовых мощностей достаточно широки. Вместе с тем очевидна их увязка с интенсификацией внешнеторговых связей со странами АТР. Комплексная оценка этих процессов на перспективу и анализ подстроечных мероприятий в экономике России при различных приоритетах государственной политики на Дальнем Востоке РФ требует использования особого экономико-математического инструментария и проведения серии сценарных расчетов.

Нами были составлены три сценарных варианта, отличающихся друг от друга ограничениями и предположениями относительно развития портовых мощностей на Дальнем Востоке РФ, оборота внешней торговли. На их основе с помощью динамической оптимизационной межрегиональной межотраслевой модели, которая является модифицированным вариантом классической оптимизационной межрегиональной межотраслевой постановки [10], построены соответствующие прогнозы (далее - «базовый», «оборонный» и «внешнеторговый» прогнозы) на 2030 год. Их основной задачей является определение количественных параметров и показателей развития региональной экономической системы в перспективе.

Первый **«Базовый»** сценарий необходим для сравнения с другими по основным экономическим показателям: конечному потреблению населения, объемам валового выпуска (в основных ценах), темпам роста отраслей, уровням занятости в территориальном разрезе, а также двойственным оценкам ограничений по производственным способам.

«Оборонный» сценарий отличается от предыдущего тем, что в нем устанавливается ограничение снизу на развитие мощностей погрузочно-разгрузочного комплекса для выполнения оборонно-стратегических задач страны. Естественно, что такое «вмешательство» вызовет негативные последствия в хозяйственном комплексе страны, нарушая сложившийся оптимум. Общий показатель конечного потребления на год прогноза снижается по отношению к «базовому» варианту за счет необходимости инвестирования в развитие портовых мощностей в ближайшие годы.

«Внешнеторговый» сценарий формируется путем изменения ограничений на экспорт (увеличение по отраслям угольная, продукты нефтедобычи, продукты газовой промышленности) и импорт (увеличение по отраслям машиностроение и легкая промышленность) товаров, осуществляемый через Дальневосточный федеральный округ. Таким образом, увеличивается коммерческая составляющая в портах Дальнего Востока, и те из них, что ранее выполняли только оборонную функцию, становятся еще и хозяйственными. Реальными примерами такого успешного сосуществования могут служить порты Балаклава, Мурманск, Петропавловск-Камчатский и другие.

Получено, что с увеличением внешнеторгового оборота с использованием погрузочно-разгрузочного комплекса Дальнего Востока РФ можно отследить положительную динамику в отраслях экономики страны в целом.

Анализ основных межотраслевых и межрегиональных эффектов при переходе между сценариями дает возможность определить круг подстроечных мероприятий в экономике России при различных приоритетах государственной политики на Дальнем Востоке РФ.

В целом, исходя из полученных результатов можно сделать вывод о том, что инфраструктурный комплекс Дальнего Востока оказывает значительное влияние на своих «соседей». При этом сочетание оборонных и хозяйственных целей, заключающихся в интенсификации внешнеторговых отношений со странами АТР с использованием дополнительных мощностей погрузочно-разгрузочного комплекса на Дальнем Востоке РФ, является необходимым условием для получения положительного народно-хозяйственного эффекта.

Преимуществом применяемого подхода является возможность отследить направления требуемых структурных изменений в экономике по цепочкам межотраслевых межрегиональных связей, которые может (при соответствующей политике государства) и должна повлечь (ина-

че системный эффект будет меньше) реализация исследуемых проектов по развитию портовой инфраструктуры.

Внимательное рассмотрение межотраслевых межрегиональных цепочек и их «проектного» наполнения является одной из задач исследования на перспективу.

Кроме того, исследование имеет образовательный компонент: результаты расчетов и используемая методика работы с оптимизационной межрегиональной межотраслевой моделью при работе над поставленной задачей могут быть представлены на занятиях для студентов 3-4 курса ЭФ. Совместно со студентами планируется проводить анализ структурных изменений, требуемых для достижения положительного системного эффекта, а также построение гипотез относительно вероятности их реализации.

Литература

1. **Безруков Л. А.** Континентально-океаническая дихотомия в международном и региональном развитии / Л. А. Безруков. – Новосибирск: Гео, 2008. – 369 с.
2. **Отдел** таможенной статистики службы федеральных таможенных доходов ДВТУ. Обзор внешнеэкономической деятельности Дальневосточного региона за 2014 год // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2015. - № 1 (70).
3. **ООН на карте** мира: Азиатско-Тихоокеанский регион [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.un.org/ru>. - (Дата обращения: 25.08.2016).
4. **Долгосрочный** комплексный прогноз регионального социально - экономического и технологического развития. «Тихоокеанская Россия – 2050» (методические положения) / под ред. В.И. Сергиенко, П.А. Минакира ; Рос. акад. наук, Дальневост. отд-ние, Ин-т экон. исследова- ний. – Хабаровск : РИОТИП, 2009.
5. **Вахненко Р.В.** Морской транспорт Дальнего Востока в современных рыночных условиях / Р. В. Вахненко // Таможенная политика России на Дальнем Востоке. – 2008. - № 2 (43).
6. **О свободном** порте Владивосток: Федеральный закон от 13.07.2015 № 212-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 20.07.2015. - № 29 (ч.1). – Ст. 4338
7. **Линдт М.** Как приблизить Дальний Восток / М. Линдт // Эксперт. – 2016. - № 35. - С. 30-33.Л
8. **О внесении** изменений в Федеральный закон «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» и Федеральный закон «О свободном порте Владивосток»: Федеральный закон

от 03.07.2016 № 252-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации.
- 04.07.2016. - № 27 (ч.1). - Ст.4185.

9. **Справка** «Об итогах внешнеэкономической деятельности территорий Дальнего Востока и Забайкалья в 2014 году» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://assoc.khv.gov.ru>. - (Дата обращения: 27.08.2016)

10. **Мелентьев Б.В.**, Ершов Ю.С., Алимбиева А.А. Методические рекомендации построения межрегионального межотраслевого финансового баланса "Платежи-доходы" / ИЭОПП СО РАН. - Новосибирск, 2010. - 144 с.

Н.А. РОСЛЯКОВА

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва
Институт проблем региональной экономики РАН, Санкт-Петербург

ПОИСК ПОДХОДОВ К СТРУКТУРИРОВАНИЮ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В работе проводится анализ существующих подходов к структурированию транспортной инфраструктуры и обосновывается вывод о недостаточной изученности подходов к классификации узлов транспортных сетей с точки зрения их роли в экономике региона. На основе проведённых ранее исследований автор предлагает подход и проводит структурирование Санкт-Петербургского транспортного узла.

Ключевые слова: транспортная инфраструктура, региональная экономика, структурирование транспортной инфраструктуры, порты Ленинградской обл.

SEARCH OF THE APPROACHES TO ANALYSIS TRANSPORT INFRASTRUCTURE

The article analyses existing approaches to the analysis of transport infrastructure and reveals disadvantages of approaches to classification of the nodes of the transport network from the point of view of their role in the economy of the region. On the basis of earlier studies, the author offers an approach and carries out structuring of the St. Petersburg transport hub.

Keywords: transport infrastructure, regional economy, the structuring of transport infrastructure, ports of the Leningrad region.

Транспорт выступал основой для оценки влияния пространственного аспекта на экономические системы, начиная с самых первых тео-

рий. Транспортные затраты были определяющей характеристикой в работах И. Тюнена и В. Лаунхардта. В более поздних работах А. Вебера, А. Лёша, В. Кристаллера транспортный фактор остаётся в числе основных.

Можно заключить, что транспорт и транспортные факторы – это один из основных выразителей неоднородности экономического пространства. Транспортная инфраструктура (ТИ) в данной связи выступает как немобильный фактор, который оказывает влияние на результативность применения на той или иной территории мобильных производственных факторов [4, с.151].

С другой стороны: транспортная инфраструктура обладает внутренней неоднородностью. Следовательно, можно предположить, что разные по характеру элементы ТИ в разной степени могут быть связаны с экономикой и влияние их также будет различным.

Важно отметить, что методы структурирования ТИ чаще лежат в области географии транспорта. Под ТИ здесь понимается часть транспортной отрасли, которая имеет конкретную связанность с пространством (это определение ТИ в узком смысле согласно с [2, с.9]). Таким образом, вопросы структурирования ТИ переходят в плоскость исследований транспортных сетей (ТС). Основными структурными элементами ТС являются: вершина – узел, транспортный пункт, город, поселение; ребро – участки дорог между узлами ТС [7, с.47].

В данном направлении исследований приоритет отдаётся характеристикам рёбер ТС. Это можно видеть из широкого перечня работ, например, С. Тархов [7]; В. Бугроменко [2]; А. Исаев [3]; Л. Миротин и др. [8]; Л. Бассо и С. Джара-Диас [10].

Однако неоднородность транспортной инфраструктуры задаётся не только характеристиками рёбер. Среди работ, где акцент смещается на вершины сети можно выделить А. Балалев и др. [9]; Т. Прокофьева и О. Лопаткин [5]. Особый интерес представляют работы: Дж-П. Родриго и др. [12], которые выделяют три уровня ТИ (локальный, региональный и глобальный), для каждого из которых выделяется свои типы вершин и рёбер; Д. Флеминг и Я. Хайюс определяют два типа морских и аэропортов: порты – концентраторы (dedicated hub ports) и порты – центры загрузки (load centre ports) [11, с.15].

Недостаточная разработанность вопросов связанных со структурированием ТИ через оценку вершин ТС объясняется отсутствием данных о межрегиональных и внутри региональных перевозках, что не позволяет включить в рассмотрение автомобильные и железнодорожные узлы; высокой степенью рассеяния информации; общей тенден-

цией к сокращению детализации статистики и её принципиальной несопоставимостью во времени. Всё это делает процесс структурирования возможным только для отдельных локальных территорий со значительной опорой на возможности сети Интернет.

Однако важность такого анализа велика, поскольку взаимосвязанность экономики и транспорта проявляется не в рёбрах ТС, а именно в вершинах. Для дальнейшей разработки во много применим подход, который был описан у С.В. Бернштейн-Когана [1].

Анализ целесообразно начинать с глобального транспортного уровня, поскольку это позволяет выйти на основные характеристики, объекты, товары. Обратимся двум типам морских портов, о которых говорилось выше: порты – концентраторы (ДНР) и порты – центры загрузки (ЛСР). Согласно теории в порту первого типа локально образованный трафик должен составлять меньшую долю (меньше половины).

Для РФ прямых данных о локально возникающем трафике нет. Косвенно на этот вопрос можно ответить, если принять допущение, что автомобильный транспорт осуществляет локальные доставки, а железнодорожный и трубопроводный – межрегиональные. Для непосредственной оценки встаёт вопрос об определении мест (компаний производителей) откуда грузы доставляются в порты.

В таблице регионы ранжированы по объёму обрабатываемого груза. С данной точки зрения только три первых региона содержат узлы глобального уровня, где годовой объём переработки превосходит 100 млн. тонн (в следующем на 4-м месте Санкт-Петербурге он меньше уже на 40% и составляет 61 млн. тонн). Если же отталкиваться от преобладающего характера взаимодействий в портах, то картина будет иной (см. таблицу 1).

В таблице 1 выделены регионы, которые исполняют функции интеграторов грузов. То есть, можно сделать вывод, что и более мелкие порты РФ, с объёмом работы от 10 до 35 млн. тонн в год могут выступать в роли ДНР.

Целесообразно продолжить анализ оценкой структуры портовых комплексов (наибольший интерес представляют крупнейшие вертикально интегрированные структуры) для уточнения продуктового состава, обрабатываемого в порту. Также через косвенные данные о деятельности организаций определяются регионы, из которых груз направляется в порт и основной продуктовый состав. Для корректировки и сопоставления данных использовалась таможенная статистика.

Характеристики портов Российской Федерации в 2014 г.

Регион	Соотношение отправления и приёма грузов	Преобладающий транспорт доставки
Краснодарский край	94% - 6%	трубопроводный
Ленинградская обл.	98% - 2%	трубопроводный
Приморский край	92% - 8%	железнодорожный; автомобильный
Санкт-Петербург	70% - 30%	автомобильный
Хабаровский край	96% - 4%	железнодорожный
Мурманская обл.	97% - 3%	железнодорожный
Сахалинская обл.	90% - 10%	трубопроводный
Ростовская обл.	91% - 9%	н/д
Калининградская обл.	41% - 59% - сухогр. 93% - 7% - наливн.	н/д
Архангельская обл.	96% - 4%	н/д
Респ. Дагестан.	51% - 49% - сухогр. 29% - 71% - наливн.	н/д
Астраханская обл.	77% - 23% - сухогр. 15% - 85% - наливн.	н/д
Камчатский край	15% - 85%	н/д
Магаданская обл.	13% - 87%	н/д
Красноярский край	65% 35% - сухогр. 0% - 100% - наливн.	н/д
Чукотский АО	49% - 51%	н/д
Респ. Саха	45% - 55% - сухогр. 6% - 94% - наливн.	н/д

Примечание: порты Приморского края обслуживают и межрегиональный, и местный трафик; для промышленного узла Сахалинской обл. трубопроводный транспорт является местным, таким образом, порт может считаться LCP; Калининградская обл. – только в транспортировании наливных грузов является DHP.

В работе автора [6] для портов Ленинградской обл. были определены основные обрабатываемые грузы: уголь, нефть и нефтепродукты, а также направления их поставок. Сопоставив данные с объемом работы портов можно сделать вывод, что для Ленинградской обл. в 2014 г. из 148.4 млн. тонн трафика 145.8 млн. тонн покрывалось двумя выделен-

ными наименованиями грузов (в основном нефть и малая часть продуктов нефтепереработки).

Очевидно, что находясь в рамках крупнейших российских ресурсных компаний (Высоцк – Лукойл; Усть-Луга и Приморск - Роснефть) порты Ленинградской обл. не могут создавать широких региональных эффектов. Поскольку компании не ориентированы рассеивать положительные эффекты, то экономическую выгоду разумнее оценивать с позиций данных компаний. Тем не менее, основным эффектом для РФ является сокращение зависимости от труботранспортных систем, проходящих по территории Украины и Белоруссии. Для Ленинградской обл. эффект проявился в росте и развитии транспортной отрасли и формировании отрасли нефтепереработки (см. [6]), что однако не изменило существующую тенденцию к сокращению численности промышленных работников. Эффекты роста дохода, вероятно, проявляются в регионах поставляющих свою продукцию к портам Ленинградской обл., поскольку их развитие позволило нарастить выпуск продукции добывающей отрасли Республики Коми, Архангельской и Тюменской областей.

Порт Санкт-Петербург имеет терминалы обслуживающие промышленные узлы других регионов: чёрная металлургия Вологодской обл. и химическая промышленность Новгородской и Вологодской обл. [6], однако ведущую роль выполняет как ЛСР, поскольку основной трафик формируется от обслуживания мощных и близкорасположенных промышленных узлов Ленинградской обл.: Отрадное, Тосно, Гатчина, Волхов, Пикалево, Выборг, Тихвин.

Также из данных таблицы 1 видно, что у Санкт-Петербурга имеется входящий трафик, что характеризует его и как логистический распределительный центр, чего не наблюдается в других крупных транспортных узлах.

Очевидно, что эффекты от деятельности порта Санкт-Петербург будут гораздо более выраженными и для города, и для прилегающей Ленинградской обл.

Можно сделать вывод, что порты Высоцк, Приморск, Усть-Луга являются чистыми ДНР, обслуживающими регионы вплоть до Сибири, но по крайне ограниченной номенклатуре. Порт Санкт-Петербурга обладает более сложной структурой: выступает ДНР для ряда товаров; выступает ЛСР для местного производства; выступает логистически распределительным центром (зона влияния которого, вероятно, распространяется далеко за пределы СЗФО). Косвенно логистическая роль подтверждается данными по оптовой торговле, которая в Санкт-

Петербурге и Ленинградской обл. развивается гораздо быстрее, нежели розничная (в пределах 10% ежегодного роста в 2013-2014 гг., против 1% для розничной торговли).

Учитывая возможности и ограничения можно обозначить следующий подход структурирования ТИ:

1. Определение узлов глобального уровня, их терминальной структуры и наличествующих видов транспорта;

2. Определения основных характеристик хинтерланда (состав работающих в узле компаний, через косвенные данные о деятельности организаций, имеющуюся статистику определить мощность, направления взаимодействий, продуктовый состав);

3. Определение общей конфигурации ТС (магистралей, основных узлов взаимодействия видов транспорта);

4. Через данные таможенной статистики определение объёмов и направлений внешней работы узла (для внутригосударственных узлов возможности оценки выхода ограничены), корректировки;

5. Выводы об экономическом характере элементов ТИ и природе взаимодействия с региональными экономиками;

6. На основе полученных выводов выявление и обоснование предпосылок эконометрического моделирования (например, задание вида пространственных лагов), сценариев развития территорий с учётом степени и направлений влияния отдельных элементов ТИ на региональные рост и развитие.

Литература

1. **Бернштейн-Коган С.В.** Очерки географии транспорта. – Москва – Ленинград: Государственное издательство. – 1930. – 350 с.

2. **Бугроменко В.Н.** Транспорт в территориальных системах. - М.: Наука. - 1987. – 112 с.

3. **Исаев А.Г.** Транспортная инфраструктура и экономический рост: пространственные эффекты // Пространственная экономика. - 2015. - №3. – с. 57-73

4. **Минакир П.А.** Пространственная неоднородность России и задачи региональной политики // Журнал Новой Экономической Ассоциации. – 2011. - №10. - с. 150-153

5. **Прокофьева Т.А.,** Лопаткин О.М. Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект. – М.: РКонсульт. - 2003. – 400 с.

6. **Рослякова Н.А.** Особенности развития экономических систем в зависимости от характеристик транспортного пространства региона (на примере Северо-западного макрорегиона) // Russian journal of management. – 2016. – №1. – Т.4. – с. 8-16

7. **Тархов С.А.** Эволюционная морфология транспортных сетей. – Смоленск – Москва: Изд-во «Универсум». – 2005. – 384 с.
8. **Управление** грузовыми потоками в транспортно-логистических системах / Л.Б. Миротин, В.А. Гудков, В.В. Зырянов и др. Под ред. Л.Б. Миротина. М.: Горячая линия-Телеком, 2010. - 704 с.
9. **Формирование** логистической транспортно-распределительной системы Хабаровского края: подходы, решения / А.С. Балалаев [и др.]. – Хабаровск: Изд-во ДВГУПС. - 2008. – 191 с.
10. **Basso, L.J., Jara-Diaz, S.R.** Are returns to scale with variable network size adequate for transport industry structure analysis? // *Transportation Science* – 2006. - №3. - Vol.40. - pp. 259-268
11. **Fleming, D.K.,** Hayuth, Y. Spatial characteristics of transportation hubs: centrality and intermediacy // *Journal of transport geography*. – 1994. - №2(1). - pp. 3-18
12. **Rodrigue, J-P.,** Comtois, C., Slack, B. *The Geography of Transport Systems*. – London – New-York: Routledge Taylor&Francis Group. – 2006. – 295 p.

К.И. СТУПИНА

Финансовый университет при Правительстве РФ,
Омский филиал, Омск

ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНОВ ВЛАСТИ НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ

В статье рассматривается нормативно-правовая база для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти регионов, проблемы, связанные с ее недоработкой.

Ключевые слова: оценка эффективности, муниципальные органы исполнительной власти.

PROBLEMS OF AN EFFICIENCY EVALUATION OF ACTIVITIES OF AUTHORITIES AT THE MUNICIPAL LEVEL

In article the regulatory framework for an efficiency evaluation of activities of executive bodies of regions, the problems connected with its defect is considered.

Keywords: efficiency evaluation, municipal authorities of the executive authority.

Оценка эффективности призвана улучшить работу органов государственной власти, путем выявления недостатков и своевременного их устранения. Для этих целей были использованы различные системы показателей, методики группировки и оценки этих показателей. Законодатели перепробовали всё: от системы ДРОНДов, до перечня законодательно закрепленных в указе Президента показателей, с приложенными формулами расчета. В 2007 году был введен в действие Указ Президента РФ «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» № 825, который включал в себя 43 показателя, разделенные на группы. Проведение оценки региональных органов потребовало небольшой доработки: был расширен перечень дополнительных показателей и ежегодная форма доклада (включающая текущее положение и планируемые значения за 3-летний период). В 2012 году Владимир Путин подписал Указ «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации», который признает утратившим силу аналогичный указ 2007 года, а также указа № 606 «О внесении изменений в Указ Президента Российской Федерации от 28 июня 2007 г. № 825 «Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации». Опираясь на статью И. Ю. Зинченко, можно выделить следующие возможные причины упразднения указа 2007 года: использование интегральных показателей там, где рассмотрение показателей по отдельности дает разную динамику; отсутствие анализа проблем; не учтен фактор влияния других регионов; не отражен рост сервисной составляющей; отсутствие оценки инвестиционной привлекательности; не ясна базовая основа расчета показателей.

В тексте нового указа представлен следующие показатели для оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации[2]: ожидаемая продолжительность жизни при рождении; численность населения; объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств); оборот продукции (услуг), производимой малыми предприятиями, в том числе микропредприятиями, и индивидуальными предпринимателя; объем налоговых и неналоговых доходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации; уровень безработицы в среднем за год; реальные располагаемые денежные доходы населения; удельный вес введенной общей площади жилых домов по отношению к общей площади жилищного фонда; доля выпускников государственных (муниципальных) общеобразовательных учреждений,

не сдавших единый государственный экзамен, в общей численности выпускников государственных (муниципальных) общеобразовательных учреждений; и т.д.

Цель данной работы заключается в выявлении проблем в системе оценки эффективности органов исполнительной власти. Для достижения цели, поставлены следующие задачи: изучение нормативно-правовой базы, практика её применения в органах муниципальной власти. Данное исследование осуществляется в рамках подготовки выпускной квалификационной работы по направлению «ГМУ» на тему «Оценка эффективности и результативности деятельности органов власти».

Сложность оценки эффективности деятельности органов государственной власти и местного самоуправления проявляется в том, что эти учреждения не производят материальной продукции, по которой можно оценить степень удовлетворенности потребителя или иного результата реализации финансовой политики, который можно зафиксировать или количественно измерить[1]. Поскольку государственные органы, чья деятельность непосредственно предстоит оценивать самостоятельно формируют и утверждают доходную и расходную части бюджета, формы и стандарты финансового контроля, показатели эффективности, появляется вероятность субъективизма и неточности полученных результатов.

Наличие мотивации к повышению эффективности и качества оказываемых услуг отражено в правилах предоставления субъектам РФ грантов в форме межбюджетных трансфертов в целях содействия достижению и (или) поощрения достижения наилучших значений показателей по итогам оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов. На основании этого, можно сказать, что оценка эффективности не только создает условия для системного мониторинга качества управления регионами (что в свою очередь способствует своевременному принятию необходимых мер и решений по улучшению качества работы регионов), но и включает возможность поощрения тех субъектов, которые достигли лучших показателей.

Можно говорить о том, что нормативно-правая база для оценки эффективности в целом органов исполнительной власти существует, но имеет ряд недоработок, которые в свою очередь создают предпосылки для проблем в оценке на муниципальном уровне, на уровне департаментов и отделов. Получается, что на сегодняшний день не существует комплексной системы оценки эффективности деятельности, охватывающей все уровни.

Для дальнейшего более подробного изучения будет рассмотрена деятельность Департамента городского хозяйства Администрации города Омска (с акцентом на отделе дорожно-мостового хозяйства). На сайте администрации ежегодно публикуются данные о проделанной работе, которые включают в себя как оценку подведомственных организаций, так и показатели эффективности деятельности городского округа. Эта статистическая информация поступает путем сбора данных из разных структур таких как Росстат, Министерства экономического развития, Министерства здравоохранения и т.д. На её основе формируется отчет о достигнутых результатах и прогнозных значениях на 3-летний период. Используя законодательно утвержденные правила расчета можно рассчитать коэффициент эффективности. Эти расчеты проводятся экспертами и на их основе в дальнейшем могут распределяться гранты на развитие.

Деятельность Департамента городского хозяйства регламентируется многими нормативно-правовыми актами, в том числе такими как: Конституция РФ, решение Омского городского Совета от «О департаменте городского хозяйства Администрации города Омска», указами Президента, постановлениями Правительства, федеральными законами, например, 79 ФЗ «о государственной гражданской службе») и локальными актами, например, должностными инструкциями сотрудников, штатным расписанием, правилами противопожарной безопасности и т.д. В ходе практики мы были подробно с ними ознакомлены.

По отделам и департаментам на данный момент не сформирована система критериев оценки качества работы. Однако, в должностных инструкциях имеется часть со следующим содержанием: критерии оценки качества исполнения должностных обязанностей и условия продвижения по службе: 1) профессионализм и своевременность исполнения должностных обязанностей; 2) исполнение поручений в точном соответствии с резолюцией; 3) соблюдение требований действующего законодательства при исполнении должностных обязанностей.

Ознакомившись с формулировкой критериев, становится понятно, что они практически не поддаются оценке, поскольку не имеют количественного выражения. Здесь требуется проработка более конкретных показателей.

Кроме этого ведется статистика и учет поступивших служебных документов (с разбивкой по категориям), которая составляется за каждые 4-5 дней. Специалист по документообороту, фиксирует количество писем, поступивших на каждого сотрудника. Например, на глав-

ного специалиста отдела дорожно-мостового хозяйства, за период с января по июнь, пришлось 528 документов. В мае было обработано 88 писем, в июне 101, значит мы можем говорить о том, что эффективность работы этого специалиста выросла на 13% (для расчета были взяты показатели обработанных писем, т.к. поступить их за анализируемый период могло больше). Сравнивая количество документов, поступающих в разные отделы, можно сказать, что отдел дорожно-мостового хозяйства является лидером. Это может объясняться тем, что именно к ним ежедневно приходят обращения граждан, касающиеся состояния омских дорог.

В канцелярии ведется статистический учет документации, поступившей за неделю. Начальником отдела была предоставлена статистическая информация за две предшествующие недели.

Пользуясь данными о зарегистрированных и исполненных документах за период с 13 по 24 июля 2016 года в департаменте городского хозяйства Администрации города Омска, можно рассчитать объем времени на обработку сотрудником одного документа (учитывая 40-часовую рабочую неделю). Таким образом, $(40 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 60) / (1240 + 1172 + 955 + 776) = 5,8$ минут на обработку одного документа.

Проведя расчеты, можно прийти к выводу, что довольно большой штат работников и общая «раздутость» системы являются необходимостью, потому что в противных условиях даже существующий объем работ не будет выполнен.

Проведенный расчет позволяет нам оценить лишь эффективность работы с документами, что в свою очередь не связано с показателями развития муниципального образования, а, следовательно, не может оказать влияния на повышение эффективности работы администрации в плане развития муниципального образования.

Как отмечалось ранее, внутри департаментов и их структурных подразделений отсутствует система оценки эффективности. Такая работа проводится только по результатам деятельности всего органа. В подобных условиях можно говорить о неэффективности оценки, а значит и невозможности оценить работу органа власти, поскольку в довольно «массивных» государственных структурах, чтобы достичь большей эффективности, стоит начать работу не с переустройства сверху, а с изменения работы в отделах. Повышая качество и продуктивность работы в каждом конкретном структурном подразделении, вырастет общая эффективность органа. Недостаточная проработка законодательно закрепленной системы оценки эффективности не дает

четкого представления о сложившейся ситуации. К возможным причинам недостаточной эффективности оценочных процедур можно отнести то, что объекты оценки являются сложными и многоуровневыми, а непосредственная оценка проводится только по общим результатам; влияние внешних факторов на своевременное принятие решений; слабый акцент на анализе возможных последствий.

Обобщая вышеизложенную информацию, можно сформулировать причины недостаточной эффективности системы оценки эффективности деятельности органов власти на муниципальном уровне:

1. Несовершенство нормативно-правовой базы по оценке эффективности деятельности органов власти.

2. Органы власти не производят материальной продукции, по которой можно оценить степень удовлетворенности потребителя или иного результата реализации финансовой политики, который можно зафиксировать или количественно измерить[1].

3. Самостоятельность в формировании и утверждении бюджета, форм и стандартов финансового контроля, показателей эффективности.

4. По отделам и департаментам на данный момент не сформирована система критериев оценки качества работы.

5. Должностные инструкции в плане оценки эффективности нуждаются в существенной доработке.

6. Имеющиеся для расчета эффективности данные, относятся исключительно к документообороту и канцелярии.

На примере работы департамента можно также сказать, что имеется целый ряд факторов, влияющих на понижение эффективности работы сотрудников внутри отделов. К ним можно отнести: плохую координацию работы между структурными подразделениями; наличие конфликта между поставленными целям и имеющимися ресурсами; плохая техническая оснащенность; психологический климат.

Проведенное автором исследование нормативно-правовой базы в области оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти, а также практики её применения на муниципальном уровне, позволяет сделать вывод о существенных пробелах и несовершенстве законодательства в данной сфере.

Главной задачей в этой области является уточнение перечня показателей для органов власти на каждом уровне, в том числе на муниципальном, в соответствии с наделенными полномочиями, а также спецификой объекта управления и экстраполяцией показателей до уровней организационных подразделений.

В целом в статье автором исследована нормативно-правовая база по оценке эффективности органов исполнительной власти, практика её применения на муниципальном уровне, сформулированы причины недостаточной эффективности системы оценки эффективности деятельности органов власти, сформулирована задача для дальнейших исследований в данной проблематике.

Литература

1. **Зинченко И. Ю.** Оценка эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ // Социально-экономические явления и процессы. 2014. №1. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-effektivnosti-deyatelnosti-organov-ispolnitelnoy-vlasti-subektov-rf> (дата обращения: 28.07.2016).
2. **Указ** Президента РФ от 21 августа 2012 г. N 1199 "Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями) [режим доступа] - <http://base.garant.ru/70217848/#ixzz4HHWfxwJ4>.
4. **Электронный ресурс** [режим доступа] - <http://minjust.ru/node/205973>.
5. **Должностные инструкции** работников отдела дорожно-мостового хозяйства.

Е. А. СЫРЦОВА

Сибирский федеральный университет, Красноярск

ИСТИННЫЕ СБЕРЕЖЕНИЯ И БУДУЩЕЕ БЛАГОСОСТОЯНИЕ РЕГИОНОВ СИБИРИ

Публикация подготовлена в рамках поддержанных РГНФ и КГАУ «Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической деятельности» научных проектов № 16-12-24015 и № 16-02-00127

В статье предложена модификация методики оценки истинных сбережений и описаны результаты ее апробации для регионов Сибири. Построена эконометрическая модель связи истинных сбережений и будущих изменений в потреблении. Полученные оценки параметров модели подтвердили, что рост истинных сбережений приведет к росту будущего благосостояния.

Ключевые слова: устойчивое развитие, истинные сбережения, эконометрическое моделирование.

GENUINE SAVINGS AND FUTURE WELL-BEING OF SIBERIAN REGIONS OF RUSSIA

We suggest a new modification of methodology to estimate of genuine savings and discuss the results of its implementation for Siberian regions of Russia. We estimated econometric model of relationship between genuine savings and future changes in consumption and showed that growth of genuine savings increases future well-being.

Keywords: sustainable development, genuine savings, econometric modeling.

Наиболее часто цитируемое определение устойчивого развития было дано в докладе «Наше общее будущее» Международной комиссией по окружающей среде и развитию под руководством Г. Брундтланд: «устойчивое развитие – это такое развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего поколения, не ставя под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности» [4]. Пирс с соавторами определили устойчивое развитие как ситуацию, когда благосостояние населения хотя бы не снижается, а лучше увеличивается с течением времени, что требует, чтобы каждое поколение передавало следующему неумещающийся запас капитала [3]. Под запасом капитала понимается сумма произведенного, или физического капитала, человеческого капитала и природного капитала. Современные толкования экономического роста добавляют также социальный капитал: отношения между людьми и институтами, включая государственные [4].

Очевидно, что традиционные макроэкономические показатели, такие как ВВП и его региональный аналог – ВРП, не могут являться индикаторами устойчивого развития, так как не отражают различные социальные процессы, а также изменения в окружающей среде. Поэтому за последние десятилетия был разработан ряд индикаторов устойчивого развития, включающих экономические, социальные и экологические факторы. Одним из наиболее методологически проработанных является показатель истинных сбережений.

С середины 90-х Всемирный Банк ежегодно публикует оценки истинных сбережений для различных стран мира в статистическом сборнике «Мировые показатели развития» (World Development Indicators), причем в официальных справочниках всемирного Банка в качестве эквивалента «истинным сбережениям» чаще используется

индекс «скорректированных чистых накоплений» (adjusted net savings).

Согласно методике Всемирного банка, расчет скорректированных чистых накоплений (истинных сбережений) – последовательная коррекция валовых сбережений. На первом этапе из валовых внутренних накоплений вычитается величина обесценивания основного капитала, на втором – скорректированные чистые внутренние накопления увеличиваются на величину расходов на образование (таким образом, в модель вводятся инвестиции в человеческий капитал), на третьем – вычитается истощение природного капитала и ущерб от загрязнения окружающей среды. Далее значение выражается в процентах от ВВП [6].

Оценки истинных сбережений, публикуемые Всемирным Банком, основаны на усредненных показателях, одинаковых для всех стран, поэтому они могут быть недостаточно корректными. В связи с этим, целью первых исследований, проводимых с использованием показателя истинных сбережений, была модификация методики Всемирного Банка под особенности конкретной страны. Из-за высокой пространственной дифференциации территории России особый интерес представляет оценка устойчивости отдельных регионов. К настоящему моменту такие исследования проводились в Кемеровской и Самарской областях, в Красноярском крае, а также для регионов Уральского федерального округа [5, 7, 8, 9, 10]. Кроме того, в 2012 г. в рамках проекта WWF России и «РИА Новости» был разработан эколого-экономический индекс для всех регионов России, также базирующийся на методике расчета индекса чистых скорректированных накоплений [6].

Для оценки истинных сбережений регионов Сибирского федерального округа за 2013 год нами также был предложен ряд модификаций методики Всемирного Банка:

- при оценке человеческого капитала использованы расходы бюджета не только на образование, но и на здравоохранение. Кроме того, инвестиции в человеческий капитал осуществляются не только государством, но и населением, поэтому нами также учтены соответствующие расходы домашних хозяйств;

- при оценке ущерба от загрязнения окружающей среды кроме выбросов углекислого газа учтены также выбросы оксида азота и углеводородов. Стоимостные показатели ущерба получены на основе умеренной оценки предельных мировых убытков – 20 долл. США за тон-

ну CO_2 и коэффициентов пересчета (GWP) в единицы CO_2 -эквивалента для других газов.

- при оценке истощения энергетических и минеральных ресурсов использованы два подхода. Первый повторяет методику Всемирного Банка: рента (оценка истощения ресурсов) рассчитывается как произведение объема производства (добычи) на разность мировых рыночных цен и средних производственных издержек. Второй оценивает истощение ресурсов по полной себестоимости их извлечения. Второй подход, на наш взгляд, более корректен, так как учитывает затраты, связанные только непосредственно с процессом добычи, без учета конъюнктуры мирового рынка. Также важным моментом является то, что данные для оценки истощения природных ресурсов взяты не только из официальной статистики, но и отчетов компаний-недропользователей.

Полученные оценки истинных сбережений подтвердили выводы предыдущих исследований: отрицательные значения показателя, свидетельствующие о «неустойчивом» типе развития, характерны для регионов с высокой долей добычи полезных ископаемых в структуре добавленной стоимости. Другими словами, истощение природных ресурсов на этих территориях не компенсируется инвестициями в человеческий и физический капитал. Высокие положительные значения, соответственно, получены в регионах, где истощение природных ресурсов минимальное. Также проведенное исследование показало, что несмотря на предложенные модификации, оценка истощения запасов природных ресурсов остается наиболее спорным компонентом истинных сбережений. С одной стороны, использование отчетов компаний-недропользователей позволило получить более точные оценки объемов добычи и себестоимости, с другой – сделало эти оценки трудно сопоставимыми и воспроизводимыми. Также нерешенной проблемой для адекватной оценки истощения ресурсов осталось наличие существенного влияния динамики цен, а в случае истощения запасов металлов невозможность выделить затраты на добычу сырья в стоимости готового продукта [11].

Последние иностранные публикации, развивающие применение истинных сбережений для оценки устойчивости развития, направлены на выявление предсказывающей способности этого показателя, построение прогнозов и изучение динамики в долгосрочном периоде [2]. Для того, чтобы выяснить, существует ли связь между значением истинных сбережений и будущим благосостоянием Феррейра, Гамильтон и Винсент предлагают оценить следующую модель:

$$PV\Delta C_{it} = \beta_0 + \beta_1 g_{it} + \varepsilon_{it},$$

где $PV\Delta C_{it}$ – текущая стоимость будущих изменений в потреблении;

g_{it} – объясняющая переменная, в качестве которой в разных исследованиях были использованы: чистые сбережения, «зеленые» сбережения, истинные сбережения, истинные сбережения с коррекцией на технологический прогресс;

β_0, β_1 – параметры модели;

ε_{it} – случайная ошибка модели [1].

Модель тестирует следующую гипотезу: оценка параметра β_1 больше нуля, то есть рост истинных сбережений приведет к росту будущего потребления. Кроме того, проведенные исследования доказали, что оценка β_1 стремится к единице, если объясняющая переменная включает больше типов капитала и имеет корректировку на рост населения и технологический прогресс [2].

Так как апробированная нами методика расчета истинных сбережений позволила получить адекватные оценки, то следующей нашей целью является оценка приведенной выше модели с использованием панельных данных по регионам Сибирского федерального округа.

На данный момент нами получены оценки истинных сбережений для регионов Сибири за период с 2004 по 2014 год. При расчете мы следовали модификациям, предложенным при оценке истинных сбережений за 2013, год кроме использования отчетов компаний-недропользователей из-за существенных различий в структуре отчетов не только между компаниями, но и у одной компании в разные годы. Длина временного ряда обусловлена наличием статистических данных в области охраны окружающей среды в разрезе регионов России,

а также в области потребительских расходов домашних хозяйств.

В качестве зависимой переменной мы использовали текущую стоимость будущих изменений в потреблении. Для получения выборки по этому показателю необходимо было выбрать ставку дисконтирования. В зарубежных исследованиях используются ставки от 2,5 % до 5 %, интуитивно представлялось, что для России она должна быть выше. Был изучен мировой опыт оценки ставки дисконтирования и получены несколько вариантов ее значений, в соответствии с которыми построены несколько моделей. Как и в исследованиях, проведенным по другим странам, выяснилось, что ставка дисконтирования влияет на оценки параметров модели.

Результат оценки модели подтверждает гипотезу о связи истинных сбережений с изменением потребления в будущем, а значит истинные сбережения могут в дальнейшем применяться для прогнозирования развития регионов Сибири, формирования направлений политики в области экономического роста и рационального природопользования.

Литература

1. **Ferreira, S.**, Hamilton, K., Vincent, J.R., Comprehensive wealth and future consumption: Accounting for population growth // *World Bank Econ Rev* 22. – 2008. – p. 233-248.
2. **Hanley, N.**, Dupuy, L., McLaughlin, E. Genuine savings and sustainability // *Environmental Economics*. – 2014. – p. 22-31.
3. **Oxley, L.**, Hanley, N., Greasley, D., Blum, M., Kunnas, J., McLaughlin, E., Warde, P. Empirical testing of genuine savings as an indicator of weak sustainability: a three-country analysis of long run trends // *Stirling Economics Discussion Paper* 2014-03. – p. 1-9.
4. **Pearce, D.**, Atkinson, G. The concept of sustainable development: an evaluation of its usefulness ten years after Brundtland // *CSERGE Working paper*. – 1998. – p. 1-4.
5. **Алексейчук М.С.** Чистые сбережения как индикатор оценки устойчивости регионального развития / М.С. Алексейчук // *Регион: экономика и социология*. – 2008. – № 3.
6. **Бобылев С.Н.** Эколого-экономический индекс регионов РФ. Методика и показатели расчета // С.Н. Бобылев, В.С. Минаков, С.В. Соловьева, В.В. Третьяков. – М.: WWF России, РИА Новости, 2012. – С. 18-21.
7. **Бобылев С.Н.** Индикаторы устойчивого развития: региональное измерение. Пособие по региональной экологической политике. – М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. — 60 с.
8. **Зандер Е.В.** Оценка устойчивости развития эколого-экономической системы региона при помощи индикатора «истинных сбережений» (на примере Красноярского края) // Е. В. Зандер, А. И. Пыжев, Ю. И. Старцева // *Экономика природопользования* / Издательство: Всероссийский институт научной и технической информации РАН. Москва. - № 2. – 2010. – С. 6-17.
9. **Коробицын Б.А.** Методический подход к учету истощения природных ресурсов, изменения состояния окружающей среды и человеческого капитала в валовом региональном продукте // *Экономика региона*. - № 3. – 2015. – С. 77-88.
10. **Мекуш Г.Е.** Кемеровская область. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы — М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты Российской Федерации/Центр экологической политики России. – 2011. – С. 47-57.
11. **Сырцова Е.А.**, Пыжев А.И., Зандер Е.В. Истинные сбережения регионов Сибири: новые оценки, старые проблемы // *ЭКО*. – № 6 (504). – 2016. – С. 109-129.

АНАЛИЗ РЕГИОНАЛЬНЫХ РАЗЛИЧИЙ
В ПОКАЗАТЕЛЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ ВУЗОВ

*Работа выполнена при финансовой поддержке Совета
по грантам Президента РФ для государственной поддержки
молодых российских ученых (проект МК-5385.2016.6)*

Исследуются региональные различия в показателях деятельности российских вузов, характеризующих образовательную, научно-исследовательскую, международную, финансово-экономическую деятельность, заработную плату профессорско-преподавательского состава, трудоустройство. Используются данные мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования, проведенного Министерством образования и науки в 2015 г. С помощью устойчивого оценивания регрессионной модели выявлены различия в средних показателях эффективности вузов по федеральным округам. В результате установлена необоснованность ряда пороговых значений показателей.

Ключевые слова: вуз, мониторинг, показатель, устойчивая регрессия, ММ-оценивание, пороговое значение

ANALYSIS OF REGIONAL DIFFERENCES IN INDICATORS
OF ACTIVITY OF RUSSIAN UNIVERSITIES

We investigate regional differences in the activity indicators of the Russian universities in terms of characterizing the educational, research, international, financial and economic activities, salaries of the teaching staff, employment. Data of monitoring the effectiveness of the educational institutions of higher education are used, conducted by the Ministry of Education and Science in 2015. With the help of robust regression estimation the differences in the average effectiveness indicators of universities in federal districts are identified. As a result, we have found the invalidity of indicators' thresholds.

Keywords: university, monitoring, indicator, robust regression, MM-estimator, threshold

В рамках мониторинга эффективности все российские вузы обязаны ежегодно предоставлять Министерству образования и науки све-

дения о своей деятельности по ряду показателей. В зависимости от того, удастся ли вузу достичь пороговых значений по большинству показателей, выносится решение об эффективности вуза.

Естественно, что научно-педагогические работники (НПР) не могли оставить без внимания тему формирования показателей эффективности и процедуры сбора данных, высказав критику и сделав ряд конструктивных предложений [1-3]. Часть из них была принята при проведении очередных этапов мониторинга. Например, учтена отраслевая специфика вузов, усовершенствованы механизмы сбора информации о трудоустройстве выпускников (в качестве индикатора трудоустройства вместо отсутствия обращения в службу занятости теперь используется наличие выплат в Пенсионный фонд).

Тем не менее основной аргумент критики мониторинга остается актуальным и сейчас: большинство показателей деятельности не отражают эффективность вуза в смысле соотношения результата и затрат. Балл единого государственного экзамена (ЕГЭ) поступающих в большей степени отражает популярность направления, а доля трудоустроенных выпускников характеризует скорее специфику регионального рынка труда.

В этой связи, по мнению автора, употребление термина «показатели эффективности» не совсем уместно, поэтому далее будем говорить просто о показателях деятельности вузов. Пороговые значения показателей, установленные Министерством образования и науки, различаются по федеральным округам (ФО) и для некоторых регионов. Однако детального обоснования этих различий автором не обнаружено. В этой связи целью работы является статистическая оценка региональных (в разрезе ФО) различий в показателях деятельности вузов и их сопоставление с пороговыми значениями, что позволит сделать вывод об обоснованности последних.

В качестве информационной базы использовались данные мониторинга эффективности деятельности образовательных организаций высшего образования за 2015 г., взятые со страниц каждого отдельного вуза [4]. Всего в выборке представлено 596 вузов, предоставивших информацию по показателям деятельности, филиалы вузов не включены в анализ. Поясним основные показатели деятельности, которые рассматривались.

Е.1. Образовательная деятельность: средний балл ЕГЭ студентов, принятых на очное обучение по программам бакалавриата и специалитета.

Е.2. Научно-исследовательская деятельность: объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в расчете на одного НПП.

Е.3. Международная деятельность: удельный вес численности иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент).

Е.4. Финансово-экономическая деятельность: доходы вуза из всех источников в расчете на одного НПП.

Е.5. Зароботная плата (ЗП) профессорско-преподавательского состава (ППС): отношение ЗП ППС к средней ЗП по региону.

Е.6. Трудоустройство: удельный вес выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников образовательной организации, обучавшихся по основным образовательным программам высшего образования.

Для оценки региональных различий использовалась модель дисперсионного анализа (регрессии с качественным входным фактором). Входной фактор описывался девятью бинарными переменными, служащими индикаторами принадлежности одному из следующих ФО:

- центральному (ЦФО), исключая Москву,
- северо-западному (СЗФО), исключая Санкт-Петербург,
- приволжскому (ПФО),
- южному (ЮФО),
- северо-кавказскому (СКФО),
- уральскому (УФО),
- дальневосточному (ДФО),

а также Москве (МСК) и Санкт-Петербургу (СПБ). Идентифицируемость модели дисперсионного анализа обеспечивалась путем редукции – исключения сибирского федерального округа (СФО). Тогда результаты оценивания интерпретируются в терминах так называемых парных сравнений, то есть как разница в эффектах соответствующего ФО и СФО. В модель также входила константа (конст.), отражающая генеральное среднее.

Основные проблемы анализа данных мониторинга эффективности вузов обуславливались наличием аномальных наблюдений, скошенностью эмпирических распределений показателей и наличием тяжелых «хвостов». В частности, Байкальский институт управления указал объем НИОКР на одного НПП 145 107 тыс. руб., что почти в 100 раз

превышает пороговое значение показателя E.2 и в 60 раз значение этого показателя для национального исследовательского ядерного университета «МИФИ».

В таких условиях обычный метод наименьших квадратов дает смещенные оценки с большой дисперсией. Простое исключение выбросов нельзя считать удачным решением, поскольку это привело бы к уменьшению и без того не очень большого объема выборки. По этой причине для оценивания выбраны устойчивые методы. В силу того, что модель содержит качественный входной фактор, наиболее подходящим здесь является ММ-оценивание. Для построения ММ-оценок регрессии использовалась функция `lmRob{robust}` статистической среды R [5].

Результаты оценивания представлены в табл. 1. В последнем столбце приведено число вузов в выборке, находящихся в каждом ФО, в СФО насчитывается 84 вуза. Оценки незначимые на 10%-м уровне в табл. 1 опущены. Видно, что по многим показателям наблюдаются существенные региональные различия. Остановимся подробнее на интерпретации результатов и их сопоставлении с пороговыми значениями показателей, установленными Министерством образования и науки.

Таблица 1

Результаты устойчивого оценивания модели дисперсионного анализа

Регион	E.1	E.2	E.3	E.4	E.5	E.6	N
Конст.	59,3**	99,1**	3,9**	1837,3**	140,1**	79,8**	
МСК	7,4**	130,4**	1,2**	997,5**	-18,0**		100
СПБ	8,8**	60,8**	3,1**	236,6*	-19,2**		40
ЦФО				-239,9**	-10,0**		104
СЗФО					-10,5*		19
ПФО	2,5***		-1,2**			2,2***	103
ЮФО				-362,6**	-6,6***	-5,9**	49
СКФО	-3,6***		-2,1**	-470,5**	-8,1***	-30,2**	31
УФО			-1,1***				37
ДФО			-1,5*	518,9**	-12,3**	-3,7*	29

** – оценка значима на 1% уровне, * – оценка значима на 5% уровне, *** – оценка значима на 10% уровне.

По показателю образовательной деятельности большинство регионов значимо не отличаются от СФО. Существенно выше балл ЕГЭ только у поступающих в Москве и Санкт-Петербурге. Это полностью согласуется с установленными пороговыми значениями для всех регионов (кроме МСК и СПб) 60 баллов, и более высокими значениями для Москвы (64,5 балла) и Санкт-Петербурга (66,38 балла). В среднем несколько выше показатель Е.1 в ПФО и ниже в СКФО, что, однако, не учтено в пороговых значениях.

Пороговое значение объема НИОКР на одного НПР для большинства регионов установлено 51,28 тыс. руб. При этом оценка среднего составляет 99,1 тыс. руб., что свидетельствует о том, что по показателю Е.2 вузам легче достичь приемлемого уровня, чем по показателю Е.1. Так же, как и по первому показателю, объем средств на научно-исследовательскую деятельность значимо отличается в Москве и Санкт-Петербурге, для них же установлены более высокие пороги в 136,37 и 122,41 тыс. руб., соответственно. Кроме того в отдельных регионах некоторых ФО установлены более высокие пороговые значения в 70,1 тыс. руб. Выбор этих регионов может быть объяснен наличием в них федеральных университетов (Калининградская, Свердловская области и др.), национальных исследовательских университетов (Нижегородская, Томская области и др.), а также опорных вузов (Самарская, Тюменская, Омская области, Красноярский край). Тем не менее завышение порога для Ярославской области, Удмуртии и Хабаровского края никак не обосновано.

Показатель международной деятельности по сравнению с СФО значимо выше в МСК и СПб, для них же установлены более высокие пороги. Хотя для всех остальных регионов определен одинаковый порог в 1% иностранных студентов, что с учетом оценки генерального среднего в 3,9% и даже при низких по сравнению с СФО показателях в ПФО, СКФО, УФО, ДФО, все равно остается приемлемым.

Региональные различия в пороговых значениях по показателю Е.4 такие же, как и по показателю Е.2. При этом для большинства регионов установлен порог в 1327,57 тыс. руб. Оценка генерального среднего составляет 1837,3 тыс. руб., но с учетом регионального эффекта в -470,5 тыс. руб. среднее значения показателя по СКФО очень близко к пороговому. Неудивительно, что 11 из 31 вуза СКФО не проходят по показателю Е.4. В то же время в ДФО значительный положительный эффект в 518,9 тыс. руб., который даже с учетом того, что в части регионов (Приморский, Хабаровский край, Якутия) повышенный порог в 1566,11, обеспечивает, что все вузы ДФО (кроме Амурского гумани-

тарно-педагогического) достигли приемлемого значения Е.4. Тем самым, при установке пороговых значений показателя финансово-экономической деятельности региональная специфика учтена не в полной мере.

Что касается ЗП ППС, то установлено единое пороговое значение в 125% к средней ЗП по региону. В среднем достигается 140,1%, однако, большинство ФО значительно уступают СФО по этому показателю. Интересно, что в СФО (и еще в ПФО и УФО) самый высокий уровень ЗП ППС по сравнению с региональным. Это, очевидно, связано с тем, что в ряде регионов (например, в Москве и Санкт-Петербурге) региональный уровень ЗП очень высок, что ставит вузы в неблагоприятные условия для повышения значений показателя Е.5.

Пороговые значения по показателю трудоустройства вполне согласуются с оценками региональных различий: для СКФО и ЮФО установлены более низкие пороги в 50% и 70%, соответственно. Однако не совсем ясно, чем объясняются более высокие пороговые значения в 80% для ПФО и УФО, поскольку отличия этих регионов от СФО оказались незначимы.

Таким образом, устойчивая оценка региональных эффектов показателей деятельности вузов позволяет высказать сомнения относительно обоснованности установленной Министерством образования и науки дифференциации пороговых значений показателей научно-исследовательской и финансово-экономической деятельности, а также заработной платы профессорско-преподавательского состава.

Литература

1. **Винокуров М. А.** Мониторинг эффективности российских вузов: совершенствование методологии // Известия Иркутской государственной экономической академии. – 2013. – №. 6. – С. 5-11.
2. **Гуртов В.А.,** Питухин Е.А., Насадкин М.Ю. Эффективность деятельности вузов с позиции трудоустройства выпускников // Высшее образование в России. – 2013. – №. 10. – С. 19-27.
3. **Прохоров С.Г.,** Свирина А.А. Мониторинг эффективности вузов и перспективы малых городов РФ // Высшее образование в России. – 2014. – №. 11. – С. 121-125.
4. **Информационно-аналитические материалы по результатам проведения мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования.** – Режим доступа: <http://indicators.miccedu.ru/monitoring/2015/>.
5. **R Core Team.** R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2013. – Режим доступа: <http://www.R-project.org/>.

Н.О. ФУРСЕНКО

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН, Новосибирский государственный
университет, Новосибирск

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА НА ЕГО РАЗВИТИЕ (НА ПРИМЕРЕ СУБЪЕКТОВ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА)

Работа посвящена оценке связи между некоторыми показателями диверсификации и развития региональной экономики. Демонстрируются противоречивые тенденции влияния диверсификации на стабильность и развитие региона.

Ключевые слова: региональная диверсификация, показатели диверсификации, показатели развития региона.

ASSESSMENT OF THE REGIONAL ECONOMY DIVERSIFICATION IMPACT ON ITS DEVELOPMENT (THE CASE OF SIBERIAN FEDERAL DISTRICT REGIONS)

The article deals with the estimation of correlation between different diversification indicators and the regional economic development indicators. The study demonstrates contradictory trends of diversification effect to region stability and development.

Keywords: regional diversification, diversification indicators, regional development indicators.

Одной из приоритетных стратегических задач экономического развития России является формирование высокотехнологичной, конкурентоспособной промышленности, обеспечивающей переход экономики России от экспортно-сырьевого типа развития к инновационному. Дискуссии о диверсификации и качественных изменениях структуры экономики, о создании кластеров и инновационных производств ведутся постоянно, но результаты развития инновационной и высокотехнологичной промышленности в стране на сегодняшний день не впечатляют. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП год от года практически не меняется. В 2015 году она составила 21,3% [1] тогда как в западноевропейских странах он этот показатель составляет около 50% и показывает тенденцию к высокому росту [3].

В данной работе рассматривается диверсификация экономики на уровне региона. Согласно многим зарубежным и отечественным исследованиям диверсификация экономики региона положительно влияет на ее экономическую устойчивость и рост. Однако некоторые эмпирические исследования демонстрируют обратную связь диверсификации и отдельных показателей успешности региона. Актуальным представляется дополнительное изучение влияния структуры экономики региона на его эффективность. На примере регионов Сибирского Федерального Округа будет исследована связь между различными показателями диверсификации региональной экономики и показателями ее развития и стабильности.

Существует несколько основных подходов и множество различных показателей для оценки уровня диверсификации региональной экономики: вариации индекса Херфиндаля-Хиршмана, индексы локализации и энтропии, отраслевые показатели, портфельные и основанные на таблицах затраты-выпуск [2, с. 67].

В целях настоящей работы показатели структуры региональной экономики были выбраны с учетом доступности информации и простоты вычисления.

С точки зрения отраслевого подхода к оценке степени диверсификации были рассмотрены доли обрабатывающих и высокотехнологичных отраслей, как ключевые индикаторы развития инноваций и экономического роста.

Количество малых предприятий может выступать показателем степени диверсификации региональной экономики, так как малый бизнес является драйвером поиска новых ниш и товаров, создания новых рабочих мест и отражает потенциал расширения видов экономической деятельности региона.

Структура экспорта и доля в нем высокотехнологичных услуг, оборудования и машин рассматривается как еще одна мера диверсификации, так как сигнализирует о конкурентоспособности производимых товаров и успешности региональной экономики.

Коэффициенты концентрации Херфиндаля-Хиршмана (I_{HH}) были оценены по следующей формуле:

$$I_{HH} = S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_n^2$$

где S_i - доля добавленной стоимости (численности занятых, экспорта и др.) в i -м виде экономической деятельности/отрасли по отношению к ВРП; n - виды экономической деятельности или отрасли региональной экономики, $i = 1, 2, \dots, n$.

Были рассчитаны показатели концентрации по следующим параметрам: структура экспорта по товарным группам ($n=6$), структура числа высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности ($n=15$). Также были рассчитаны еще три показателя концентрации Херфиндаля-Хиршмана: по валовой добавленной стоимости по видам деятельности ($n=15$), по численности занятых в экономике по видам деятельности ($n=15$) и по группам отгруженных товаров обрабатывающей промышленности ($n=10$) - однако они не показали существенной связи ни с одним анализируемых показателей развития и стабильности региона, поэтому они не были приведены в результатах анализа.

Коэффициенты концентрации Херфиндаля-Хиршмана интерпретируются следующим образом: чем ниже концентрация экономической деятельности (меньше значение I_{HH}), тем выше диверсификация, верно и обратное: чем выше концентрация, тем ниже диверсификация.

В качестве показателя стабильности экономики был взят уровень занятости. В качестве показателей развития выбраны темп роста душевого валового регионального продукта как доли от общероссийского уровня за период 2008 – 2014 гг., инновационная активность организаций и доля инвестиций в основной капитал в ВРП.

В таблице 1 представлены коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между выбранными показателями диверсификации и показателями развития и устойчивости экономики региона.

Динамика ВРП на душу населения в % от общероссийского 2009-2014 не показывает связи ни с одним выбранным показателем диверсификации. Видно, что среднюю связь (коэффициенты корреляции от 0,5 до 0,7) демонстрируют несколько показателей диверсификации с уровнем занятости населения. Таким образом, чем выше доля обрабатывающих производств и больше количество малых предприятий, тем стабильнее региональная экономика. Однако, также существует сильная отрицательная связь между этим показателем и долей продукции высокотехнологичных отраслей ($r = -0,72$). Также большинство выбранных показателей диверсификации показывают наличие средней связи с уровнем инновационной активности предприятий.

Для дальнейшего исследования интерес представляют следующие результаты:

- 1) Показатели диверсификации региональной экономики в виде доли обрабатывающей промышленности в ВРП и доли высокотехнологичных и наукоемких производств демонстрируют противоположные друг другу тенденции. В то время как

Корреляция между показателями диверсификации и показателями развития и стабильности региональной экономики

	Уровень занятости %, 2015	Динамика ВРП на душу населения, в % от общероссийского 2014/2009	Инновационная активность организаций в 2014	Доля инвестиций в основной капитал к ВРП в 2014
Доля продукции обрабатывающих отраслей в ВРП в 2014, %	0,61	-0,20	0,13	-0,56
Численность занятых в обрабатывающих производствах, % от общей численности занятых в 2014	0,59	-0,17	0,51	-0,59
I _{нн} по товарным группам экспорта 2014	-0,01	-0,03	-0,64	0,44
Доля машин, оборудования и транспортных средств в структуре экспорта в 2014, %	0,24	-0,24	0,69	-0,74
Число малых предприятий на 10000 человек населения в 2014	0,63	0,06	0,62	-0,52
Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП в 2014, %	-0,72	-0,48	-0,01	0,04
I _{нн} по числу высокопроизводительных рабочих мест по видам экономической деятельности в 2015	-0,06	0,12	-0,53	0,75

предположение о том, что доля обрабатывающей промышленности в регионе положительно влияет на уровень занятости населения оправдывается, наличие высокой доли высокотехнологичных производств отрицательно влияет на уровень занятости населения.

2) Дифференциация экономики тесно связана с такими показателями устойчивости и развития региона как уровень занятости и инновационная активность предприятий, однако отрицательно влияет на склонность к инвестициям в основной капитал.

Литература

1. **Госкомстат РФ**. Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в валовом внутреннем продукте, 2011 – 2015 гг. опубликовано 1.4.2016

2. **Кравченко Н.А.** Оценки диверсификации региональной экономики (на примере субъектов Сибирского федерального округа) // Регион: экономика и социология. - 2015. - № 4. - С. 65-89.

3. **Eurostat Statistics**. High-tech statistics - economic data. Режим доступа http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/High-technology_versus_low-technology_manufacturing дата обращения 30.8.2016.

В.А. ЯЦЕНКО

Институт экономики и организации промышленного
производства СО РАН

ОЦЕНКА ПРИОРИТЕТНОСТИ НАПРАВЛЕНИЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ РУДЫ НИОБИЙ-РЕДКОЗЕМЕЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ ТОМТОР НА ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ЕЁ ОБОГАЩЕНИЯ

Поиск приоритетных транспортных путей до потенциальных предприятий, на базе которых можно построить химико-металлургический комбинат для обогащения руд месторождения Томтор (Республика Саха (Якутия)), и их сравнительный анализ.

Ключевые слова: редкоземельные металлы, уникальное месторождение, лантаноиды, ниобий, транспортировка руды, Росатом, инфраструктура, компетенции.

VALUATION OF TRANSPORTATION PRIORITY OF NIOBIUM RARE-EARTH FIELD TOMTOR FOR POTENTIAL ORE DRESSING FACTORIES

Research of the priority transportation trucks to the potential factories that can build a chemico-metallurgical plant for ore dressing Tomtor field (The Sakha (Yakutia) Republic) and their comparative analysis.

Keywords: rare-earth metals, unique field, lanthanides, niobium, ore transportation, Rosatom, infrastructure, competences.

На сегодня добыча редких и редкоземельных металлов в России почти отсутствует. Ценный редкозем у нас есть, а добычи и переработки нет. Перерабатывающие руду и концентрат заводы остались в странах СНГ после развала СССР. При этом СССР занимало 3-е место по добыче редкоземельных металлов (РЗМ) в мире, а сегодня доля России на мировом рынке – всего 1,3%, при том, что в России сосредоточены 18% от мирового запаса РЗМ и она занимает второе место в мире после КНР [1].

Чтобы государство было независимым, обеспечивало экономическую и национальную безопасность, любая промышленность должна быть вертикально-интегрированной с полной технологической цепочкой производства. Если говорить о орнодобывающей промышленности РЗМ — то этот тезис звучит так «от лопаты до редких металлов или чистых оксидов РЗМ».

Вот почему Томторское месторождение (Республика Саха (Якутия)) так важно для России. Оно является уникальным по своему составу и концентрации полутора десятка как традиционных полезных ископаемых (железо, фосфор, титан, ванадий), так и достаточно экзотических элементов (гольмий, иттербий, лютеций). Государственным балансом на месторождении Томтор учтены запасы десяти элементов, каждый из которых образует промышленные концентрации (якутское месторождение в ряду уникальных ниобий-редкоземельных объектов планеты занимает первое место) [1].

Согласно правительственной программе от 2013 года, ответственным исполнителем которой является Министерство промышленности и торговли РФ, была поставлена глобальная цель: создать в Российской Федерации конкурентоспособную редкоземельную промышленность полного технологического цикла для удовлетворения потребностей отечественного оборонно-промышленного комплекса, гражданских отраслей промышленности и выхода на зарубежные рынки. В

этой программе особую роль отводят Томторскому месторождению [2].

В мае 2014 года совместное предприятие Госкорпорации Ростех и группы ИСТ — «Триаркмайнинг» — выиграло конкурс на разработку участка Буранный месторождения Томтор [3]. На сайте компании ТриАрк Майнинг заявлено, что химико-металлургический комбинат (ХМК) будет располагаться «на территории одного из предприятий атомной промышленности». А уран и торий, получаемые на последнем этапе переработки томторской руды, «будут храниться на территории закрытого территориально-административного образования, где расположены предприятия атомной промышленности» [4].

С целью создания нового горнопромышленного производственного кластера и для развития Сибирского и Дальневосточного федеральных округов, нами были рассмотрены предприятия восточнее Урала, на которых возможно построить химико-металлургический комбинат для переработки томторской руды и варианты маршрутов транспортировки до этих предприятий.

На наш взгляд, перспективные предприятия российской атомной промышленности с развитой инфраструктурой и необходимыми компетенциями, на базе которых можно построить химико-металлургический комбинат переработки руд месторождения Томтор, следующие (Рис. 1):

- ПАО «Приаргунское производственное горно-химическое объединение» (ППГХО), г. Краснокаменск, Забайкальский край;
- ОАО «Ангарский электролизный химический комбинат» (АЭХК), г. Ангарск, Иркутская область;
- ОАО «Сибирский химический комбинат» (СХК), г. Северск, Томская область;
- ФГУП «Горно-химический комбинат» (ГХК), г. Железногорск, Красноярский край.

Существует еще 2 варианта завода, на базе которых можно построить химико-металлургический комбинат (рисунок 1):

- ПАО «Новосибирский завод химконцентратов» (ПАО «НЗХК»), г. Новосибирск, Новосибирская область;
- АО «Производственное объединение «Электрохимический завод» (ПО ЭХЗ), ЗАТО г. Зеленогорск, Красноярский край.

Но в силу близости НЗХК к СХК, а ПО ЭХЗ к ГХК, эти предприятия остаются запасными вариантами.

В таблице 1 приведены суммарные протяженности различных вариантов транспортировки томторской руды, которые были оценены с

помощью инструмента Google Earth. Видно, что самый короткий маршрут от месторождения до Горно-химического комбината (ГХК), г. Железногорск, Красноярский край. Его протяженность составит 4,4 тыс. км.

Понятно, что приблизительное количество инвестиций необходимых на строительство химико-металлургического комбината для переработки томторских руд требует детального изучения вопроса, но на первый взгляд наименьшее количество потребует промышленные площадки на базе ГХК и АЭХК. Если к этому добавить минимизацию расходов на транспортировку руды с месторождения до перерабатывающего предприятия, то Горно-химический комбинат остается приоритетным вариантом для строительства нового предприятия.



Рис. 1: Варианты транспортных путей/

Таблица 1

Расстояния маршрутов транспортировки томторской руды

Пункт отправления	Пункт назначения	Расстояние	Вид транспорта
Томтор - ППГХО			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Якутск	2000 км	Морской
г. Якутск	г. Краснокаменск	2700 км	Ж/Д
ИТОГО		5050 км	
Томтор - АЭХК			
Вариант 1: п. Юрюнг-Хая - г. Красноярск			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Красноярск	4100 км	Морской
г. Красноярск	г. Ангарск	1100 км	Ж/Д
ИТОГО		5550 км	
Вариант 2: п. Юрюнг-Хая - г. Лесосибирск			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Лесосибирск	3750 км	Морской
г. Лесосибирск	г. Ангарск	1550 км	Ж/Д
ИТОГО		5650 км	
Томтор - СХК			
Вариант 1: по реке Обь			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Северск	5100 км	Морской
ИТОГО		5450 км	
Вариант 2: по реке Енисей			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Лесосибирск	3750 км	Морской
г. Лесосибирск	г. Северск	700 км	Ж/Д
ИТОГО		4800 км	
Томтор - ГХК			
Томтор	п. Юрюнг-Хая	350 км	Автопоезда
п. Юрюнг-Хая	г. Железногорск	4050 км	Морской
ИТОГО		4400 км	

Примечание: Оценка длины маршрутов производилась с помощью сервиса Google Earth.

Литература

1. **Похиленко Н.П.**, Крюков В.А., Толстов А.В., Самсонов Н.Ю. Томтор как приоритетный инвестиционный проектобеспечения России собственным источником редкоземельных элементов // ЭКО. 2014 г. — №2. С. 22 - 35.

2. **Привлечение** инвестиций путем взаимодействия с федеральными органами власти по вопросу реализации Государственной программы Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» на период до 2020 года // Государственная программа Российской Федерации «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» на период до 2020 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 27 декабря 2012 года №2539-р. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.minpromrb.ru/upload/news/2013.02/gprogram.pdf>.

3. **Ростех** выиграл аукцион на разработку Томтора / Госкорпорация Ростех. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://rostec.ru/news/4513545>.

4. **Экология** /ТриАрк Майнинг. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://threearc.ru/about/detail.php?ID=12>.

Материалы круглого стола
«ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ»

Р.В. ГОРДЕЕВ

Сибирский федеральный университет, Красноярск

АНАЛИЗ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНОВ РОССИИ
НА ВНЕШНИХ РЫНКАХ ПРОДУКЦИИ ЛПК

*Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ и КГАУ
«Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической
деятельности» научного проекта № 16-12-24001*

В текущих условиях перманентного дефицита большинства региональных бюджетов тема конкурентоспособности отечественной промышленности в субъектах РФ становится особенно актуальной, и лесной сектор не является исключением. В настоящей работе предпринята попытка анализа текущего состояния российского лесопромышленного комплекса в региональном разрезе. Методологической базой исследования является идея выявления сравнительных преимуществ в торговле с помощью индекса РТА. В ходе оценки получены четыре группы субъектов РФ, разделённые по уровню конкурентоспособности.

Ключевые слова: лесопромышленный комплекс, региональная экономика, анализ конкурентоспособности.

ANALYSIS OF RUSSIAN REGIONS' COMPETITIVENESS
ON THE WORLD TIMBER MARKETS

Under conditions of the ongoing economic crisis searching for the new sources of economic growth become more actual nowadays for all sectors of regional economy and also for forestry. This study is aimed at a better understanding of the recent competitiveness situation of the forest industry sector in Russian regions. The key method of this research is the concept of revealed comparative advantage via calculation of RTA index. As a result four groups of Russian regions, divided by the level of competitiveness were obtained.

Keywords: forest sector, regional economics, competitiveness analysis.

Введение

Субъекты Российской Федерации обладают значительным лесосырьевым потенциалом, вместе с тем функционирование отечественного лесопромышленного комплекса (далее — ЛПК) подвержено влиянию целого ряда факторов, ограничивающих его развитие. Одной из ключевых проблем отрасли является превалирование круглого леса в структуре экспорта и крайне низкая степень переработки лесной продукции. Не в последнюю очередь такое положение сложилось в силу невысокой эффективности государственной политики в сфере управления лесным комплексом и отсутствия общей стратегии инвестирования в отрасль с учетом конкурентоспособности тех или иных видов лесной продукции на внутреннем и внешнем рынках. В этом смысле тема данного исследования, связанная с определением конкурентоспособности продукции лесной промышленности регионов России представляется важной и актуальной как в теоретическом, так и в прикладном аспекте.

Методология

Значительная часть исследователей и международных институтов в определении конкурентоспособности фокусируется на достижении успешности относительно других экономических агентов в международной торговле. В настоящее время одним из наиболее распространенных методов выявления сравнительных преимуществ в торговле является индекс RCA (англ. Revealed Comparative Advantage), разработанный Б. Балассой. Примерами использования этого показателя в качестве меры конкурентоспособности продукции ЛПК для стран и регионов могут служить работы Дитера и Энглерта [1], С. Хань и др. [2].

Вместе с тем, применение этого индекса заслуженно критиковалось многими исследователями в связи с тем, что при его расчёте не учитываются объёмы импорта. Так, следует отметить работы Волрэса, где предлагается использовать индекс RTA (англ. Relative Trade Advantage), учитывающий экспортные и импортные потоки [3, 4]:

$$RTA_a^i = RX_a^i - RMA_a^i = (X_a^i/X_n^i)/(X_a^r/X_n^r) - (M_a^i/M_n^i)/(M_a^r/M_n^r)$$

Кроме того, в качестве примера успешного применения данного индекса для анализа лесной промышленности стран ЕС можно назвать работу С. Бойнеца и И. Ферте [5].

В настоящем исследовании РТА также был выбран в качестве базового индикатора конкурентоспособности. Применительно к оценке конкурентоспособности регионов можно сказать, что X_a^i и M_a^i — это объём экспорта и импорта, соответственно, региона i по товару a ; X_n^r и M_n^r — мировые объёмы экспорта и импорта за вычетом региона i по всем товарам, кроме товара a . Значение $RTA_a^i > 0$ свидетельствует о наличии сравнительных преимуществ у региона i в торговле товаром a .

Данные

В настоящей работе ключевые положения анализа основаны на данных о внешней торговле за 2013 г., классифицированных в соответствии с Гармонизированной системой описания и кодирования товаров (HS). В анализ включены 68 видов продукции при уровне дезагрегирования до 4 знака. Источником статистики внешней торговли субъектов РФ послужили база данных ФТС России [6], а также Росстат [7]. Информация о мировом внешнеторговом обороте по продукции ЛПК и в целом по всем товарам получена с помощью баз данных внешней торговли ООН [8] и ВТО [9], соответственно.

Анализ

На предварительном этапе анализа все товары были разделены на три категории в зависимости от степени обработки. Далее были рассчитаны индексы РТА по трём агрегированным группам товаров и по каждому виду продукции в отдельности для всех регионов России. При этом Ненецкий автономный округ учтён в составе Архангельской области, а Ханты-Мансийский и Ямало-Ненецкий автономные округа — в составе Тюменской области, таким образом, количество наблюдаемых регионов составило 80.

Целью заключительного этапа анализа стала группировка субъектов РФ в зависимости от конкурентоспособности их продукции ЛПК на международной арене. В связи с этим, было выбрано несколько индикаторов, указывающих на наличие сравнительных преимуществ у того или иного региона:

- количество значений $RTA > 0$ для агрегированных групп товаров;
- количество нулевых значений РТА по отдельным товарам как показатель уровня диверсификации внешней торговли;
- количество значений РТА выше и ниже нуля, обозначающие количество сравнительных преимуществ и количество сравнительных «недостатков», а также их разность;

- средние значения RTA для агрегированных групп и для всех товаров.

Следует отметить, что, как правило, в подобных исследованиях в качестве индикатора конкурентоспособности страны или региона используются значения расчётного показателя (RTA или RCA) для агрегированных групп товаров. В настоящей работе за основу для разделения регионов на группы также взято количество значений RTA, превышающее ноль, для укрупнённых видов продукции. Вместе с тем, результаты сравнения субъектов РФ по дополнительным вышеперечисленным показателям указывают на то, что данный метод не является совершенным и может приводить к искажениям по крайней мере в региональном аспекте.

Результаты

В процессе анализа выявлено, что с увеличением степени добавленной стоимости уменьшается количество регионов с конкурентным преимуществом. Для продукции низкой степени обработки RTA > 0 у 64 % рассматриваемых регионов РФ, для средней — 53 %, а для высокой — 23 %. Также, уменьшаются сами значения RTA, снижается максимум и повышается минимум. Среднее и медиана положительны для низкой и средней степени обработки, и отрицательны для высокой. Количество нулевых значений RTA составило 14 для низкой степени обработки, 2 для средней и 0 для высокой. Таким образом, все регионы, так или иначе, участвуют во внешней торговле товарами с высокой добавленной стоимостью и почти все — продукцией средней степени обработки, но 18 % регионов не имеют торговых потоков по необработанной продукции.

Все субъекты РФ были разделены на 4 группы по уровню конкурентоспособности. В группу лидеров включены 11 регионов РФ, каждый из которых демонстрирует положительные значения RTA по всем степеням обработки: Брянская, Калужская, Новгородская, Кировская, Томская, Вологодская, Ульяновская, Курганская области, Алтайский край, Республика Карелия и Чувашская Республика. Количество товаров с RTA > 0 в данной группе варьируется от 11 до 26, количество отрицательных значений индекса находится в диапазоне от 7 до 27. Практически все средние значения, как для кодов, так и для степеней обработки в данной группе положительны.

Вторая группа содержит 30 субъектов РФ, которые продемонстрировали наличие сравнительных преимуществ в торговле двумя из трёх агрегированных групп товаров. Данную категорию можно разбить на 2 подгруппы. В подгруппу I включены 19 регионов, имеющие количе-

ство положительных РТА от 12 до 30: республики Бурятия, Марий Эл, Коми, Башкортостан, Удмуртская; Красноярский и Пермский края; Новосибирская, Костромская, Архангельская, Ярославская, Тверская, Владимирская, Рязанская, Ленинградская, Нижегородская, Иркутская, Свердловская, Московская области.

Подгруппа II включает в себя 11 регионов, имеющих менее 10 (3–9) положительных РТА: Еврейская АО, республики Адыгея, Мордовия, Алтай, Хабаровский, Приморский, Забайкальский края, Амурская Кемеровская, Мурманская, Тюменская области. Большинство субъектов обеих подгрупп конкурентоспособны в торговле товарами низкой и средней степени обработки. Уникальный случай представляет собой Республика Алтай. Имея всего три положительных значения РТА и крайне низкий уровень диверсификации торговли (58 нулевых значений индекса), данный регион демонстрирует наличие сравнительных преимуществ в торговле товарами средней и высокой степени обработки. Настоящий результат не только ставит под сомнение целесообразность включения данного региона во вторую группу, но и рождает вопрос об адекватности анализа конкурентоспособности регионов по агрегированным группам, подтверждая необходимость более детализированного анализа.

Третья группа объединяет 18 субъектов РФ, по каждому из которых выявлено преимущество в торговле товарами какой-то одной агрегированной группы: Омская, Челябинская, Смоленская, Оренбургская, Пензенская, Калининградская, Псковская, Астраханская, Курская, Ивановская, Тамбовская области, республики Дагестан, Северная Осетия – Алания, Хакасия, Карачаево-Черкесская, Татарстан, Москва и Санкт-Петербург. В данной группе 11 регионов конкурентоспособны в торговле продукцией низкой степени обработки, 4 региона — средней и 3 региона — высокой.

В четвертую группу входит 21 регион, для каждого из которых $РТА \leq 0$ по всем агрегированным группам товаров: Самарская, Саратовская, Тульская, Ростовская, Воронежская, Волгоградская, Белгородская, Орловская, Липецкая, Сахалинская, Магаданская области, Краснодарский, Ставропольский, Камчатский края, республики Саха (Якутия), Кабардино-Балкарская, Чеченская, Ингушетия, Калмыкия, Тыва, Чукотский АО. В данной категории находятся как субъекты РФ, в которых в принципе не развита лесная промышленность, так и регионы, в большей степени ориентированные на импорт. По большей части это юго-западные регионы России, а также многие регионы ДФО. Отметим, что все без исключения регионы четвертой группы

имеют отрицательные средние значения RTA и отрицательные разности.

Заключение

Российская Федерация является одним из крупнейших мировых экспортёров продукции ЛПК. В настоящей работе с помощью индекса RTA проведён анализ конкурентоспособности продукции лесной промышленности регионов России. Результатом проведённой оценки стало разбиение субъектов РФ на четыре группы по количеству сравнительных преимуществ в торговле товарами с низкой, средней и высокой добавленной стоимостью, а также характеристика особенностей внешней торговли регионов с помощью ряда дополнительных показателей. Кроме того, в ходе оценки выявлено, что анализ конкурентоспособности по агрегированным группам товаров в региональном разрезе может давать смещённые оценки, не отражающие реального уровня развития лесной отрасли субъекта. Таким образом, возникает необходимость детализированного анализа на более низких уровнях агрегирования видов продукции.

Литература

1. **Dieter, M.**; Englert, H., 2007. Competitiveness in the global forest industry sector: an empirical study with special emphasis on Germany. *European Journal of Forest Research*. 126 (3), 401–412.
2. **Han, X.**, Wen, Y., Kant, S., 2009. The global competitiveness of the Chinese wooden furniture industry. *For. Policy Econ.* 11 (8), 561–569.
3. **Vollrath, T.L.**, 1991. A theoretical evaluation of alternative trade intensity measures of revealed comparative advantage. *Weltwirtschaftliches Arch.* 130 (2), 263–279.
4. **Scott, L.**, Vollrath, T. L., 1992. Global competitive advantage an overall bilateral complementarity in agriculture: A statistical review, US Department of Agriculture, Economic Research Service, Statistical Bulletin No. 850, Washington D. C.
5. **S. Војнец**, I. Fertő, 2014. Forestry industry trade by degree of wood processing in the enlarged European Union countries. *For. Policy Econ.* 40, 31–39.
6. **База данных** Федеральной таможенной службы России. — URL: <http://stat.customs.ru/>
7. **Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Статистический сборник / Росстат.** — М., 2015.
8. **United Nations Commodity Trade Statistics Database.** URL: <http://comtrade.un.org/db/>
9. **WTO Statistics Database.** — URL: <http://stat.wto.org/>

Е.В. ДМИТРИЕВА

Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова, Новочеркасск

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЩЕНИЕМ С ОТХОДАМИ НА ОСНОВЕ РЕСУРСНОЙ ТЕОРИИ СИСТЕМНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Рассмотрен подход к управлению обращением с отходами, основанный на положениях ресурсной теории системной организации экономики. Обращение с отходами рассматривается как способ высвобождения базовых стратегических ресурсов для потенциальных экономических систем. Поставлена проблема эволюции системы управления обращением с отходами от проектных экономических систем к средовым экономическим системам.

Ключевые слова: обращение с отходами, ресурсная теория, ресурсная концепция, системная экономика, переработка отходов, вторичное сырье.

WASTE MANAGEMENT SYSTEM BASED ON THE RESOURCE- BASED VIEW OF THE CONCEPT OF SYSTEM ECONOMICS

The considered approach to waste management system based on the provisions resource-based view of the concept of system economics. Waste management is seen as a way to release the base of strategic resources for potential economic systems. Posed the problem of the evolution of waste management system from the design of economic systems to environmental economic systems.

Key words: waste management, resource-based view, system economics, recycling, secondary raw materials.

Вопрос об экономической целесообразности и экологической необходимости использования отходов в качестве вторичных ресурсов в нашей стране находится на начальном этапе своего решения: в настоящее время предпринимаются первые попытки системной организации раздельного сбора мусора с целью дальнейшей его переработки. Некоторые шаги в этом направлении предпринимаются государством (в основном – на уровне регионов и муниципалитетов) [1; 2]. Однако большинство перерабатывающих отходы предприятий (или занимаю-

щихся сбором и сортировкой отходов малых и средних предприятий) носят частный, локальный характер.

Решение эколого-экономических проблем современной России во многих случаях оказывается затруднительным ввиду отсутствия качественного управленческого инструментария для организации системы обращения с отходами (СОО). В частности, не решены вопросы оценки стоимости производственных и иных отходов, формирование баланса интересов производителей отходов и их переработчиков. Существующие попытки решения этих задач, как правило, базируются на представлении отходов в виде экономической категории, сущность которой существенно отличается от иных экономических ресурсов [3; 4].

Таким образом, актуальным является создание инструментария управления СОО, который опирался бы на универсальные экономические теории и модели. В настоящей работе предпринята попытка обоснования использования в качестве такой основы ресурсной теории системной организации экономики, разработанной Г.Б. Клейнером [5]. В этом случае расширяется предметная сфера ресурсной теории до экономических систем различного типа. Примерами таких экономических систем могут выступать рынки, отрасли, фирмы, процессы и т.п. На основе ресурсной теории могут быть разработаны методы управления обращением с отходами и механизмы взаимодействия подсистем и участников процессов.

В работе Г.Б. Клейнера [5], представляющей собой развитие системной парадигмы экономических систем [6;7], дана формулировка понятия системы: «Под системой понимается относительно устойчивая во времени и пространстве часть окружающего мира, обладающая на данном уровне наблюдения свойствами внешнего единства, внутреннего многообразия и гносеологической целостности. Система считается экономической, если она участвует как в процессах производства и потребления, так и в актах распределения и обмена экономическими благами».

Исходя из вышеописанного СОО можно рассматривать в качестве экономической системы ресурсной теории, так как она отвечает всем названным признакам. Внешнее единство отражается в том, что СОО может менять свои положения, состояния, не меняя суть системы, в частности преобразовываться из локального проекта предприятия по переработке отходов в государственную программу использования вторичных ресурсов. В СОО основополагающую роль играет индивид, который осознает необходимость и экономическую целесообразность

использования вторичного сырья, изобретает технологии и способы переработки отходов, стремится к безотходному производству и т.д., в чем и проявляется внутреннее многообразие экономической системы.

СОО имеет свою структуру, в которой имеются свои подсистемы, например, малое предприятие по сбору и сортировке макулатуры играет роль подсистемы, производящей уникальный «продукт» в виде материалов для более крупных заводов по производству бумаги из вторичного сырья. Гносеологическая целостность проявляется в том, что экономическая система - это единое относительно автономное образование, в котором все части связаны между собой [5].

Вышеуказанное позволяет сделать вывод о целесообразности использования ресурсной теории в качестве основы для разработки методов и инструментария для управления СОО.

Как показал Г.Б. Клейнер [5], отношения между экономическими субъектами чаще не конкурентные, а кооперационного характера.

Это в полной мере относится к СОО, где в явном виде проявляется кооперация между производителями отходов и их переработчиками. Но не следует полностью исключать конкурентный характер взаимоотношений, стоит расширить понятие кооперации для систем управления обращением с отходами, включив конкуренцию в него, при условии достижений партнерских преимуществ, а не конкурентных.

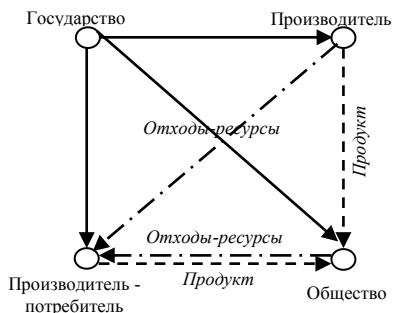


Рис. 1. Система управления обращением с отходами.

Поэтому СОО как экономическая система может быть представлена в виде модели (рис. 1), где подсистемами выступают: государство, как регулятор взаимоотношений на законодательном уровне; «производитель», как множество предприятий, производящих различные продукты и, соответственно, производящих множество отходов; «производитель-потребитель», как множество предприятий, использующих в качестве ресурсов отходы и производящих на их основе продукты; и «общество», как основные потребители продуктов и про-

изводители отходов. Связями в данном четырехугольнике являются законодательно установленные обязательства по обращению с отходами; продукты и отходы, выступающие в качестве ресурсов.

По мнению Дж. Б. Барни [8] к стратегическим ресурсам относятся такие ресурсы, которые отвечают условиям VRIN (ценность, редкость, неимитируемость, незамещаемость). Но приведенные условия являются необходимыми, но не достаточными для стратегичности конкретных ресурсов для конкретной фирмы (системы). Что касается СОО, то ее уникальность состоит в неисчерпаемом множестве стратегического ресурса – отходов. Так как ее особенностью является цикличность и вовлекаемость в оборот отходов вторично (рис. 2).

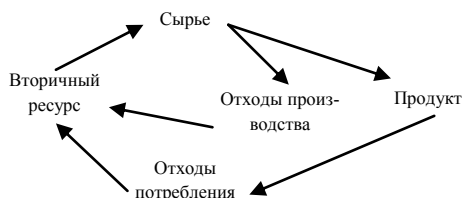


Рис. 2. Цикличность системы управления обращением с отходами.

Если рассматривать пространство и время как базовые стратегические ресурсы экономических систем, что доказано в вышеуказанной работе Г.Б. Клейнера, то неиспользуемые отходы, подвергающиеся захоронению и утилизации не надлежащим способом (что характерно для современной России), неотвратно сокращают и забирают эти стратегические ресурсы у экономической системы. Таким образом, площади, отводимые под «свалки» и санитарные полигоны, а также несанкционированные «свалки» забирают потенциальное пространство, а время разложение отходов неразрывно связано с возможностью использовать площади, отведенные под захоронение отходов.

Такой подход близок идеям К.К. Вальтуха [9], предложившего теорию антропосферного производства. Опыт применения этой теории при проектировании и управлении производственными системами известен [10].

Можно утверждать, что рационально организованная СОО выступает в роли «санитара леса»: если и не высвобождает новое пространство и время для других потенциальных экономических систем, то точно не сокращает уже имеющиеся базовые стратегические ресурсы.

Следуя теории о базовых стратегических ресурсах, используемых каждой экономической системой, необходимо отметить, что такие

системы должны обладать двумя видами способностей - интенсивностью (возможность использовать пространственные ресурсы) и активностью (возможность использовать временные ресурсы).

Исходя из этого в работе [11] предложена классификация экономических систем, которая может быть использована при формировании инструментария управления СОО: средовая система – система не имеет определенных границ ни во времени, ни в пространстве; процессная система – границы системы определены во времени и не определены в пространстве; объектная система – границы системы определены в пространстве, но не определены во времени; проектная система – имеет более или менее определенные границы в пространстве и во времени.

Учитывая характеристики состояния СОО в современной России можно отнести их к проектному типу экономических систем.

Таким образом, для достижения высокого уровня ресурсосбережения и эффективности использования вторичных ресурсов, а также высвобождения территорий, отводимых в настоящее время под захоронение отходов, необходимо чтобы СОО прошла путь эволюции от проектных экономических систем к средовым экономическим системам.

При этом необходимо провести следующие организационно-структурные изменения в этой системе:

- организация постоянного/долговременного взаимодействия отдельных производителей и переработчиков отходов (при этом экологически качественное захоронение отходов не подлежащих переработке, должно рассматриваться как создание пространств для дальнейшей хозяйственной деятельности), что позволит сформировать объектные СОО;

- проведение в строго определенные сроки мероприятий по рекультивации земель, ранее использовавшихся для захоронения отходов, возвращения их в хозяйственный оборот, что придаст СОО признаков процессных;

- интеграция отдельных взаимодействующих друг с другом производителей и переработчиков отходов в гибкие производственные комплексы, формирование рынка услуг по переработке отходов и рынков продуктов переработки отходов, что придаст СОО свойства средовой экономической системы.

Очевидно, что реализация каждого из этих этапов потребует осуществления многочисленных и сложных мероприятий, в результате которых в стране сформируются механизмы взаимодействия подсистем

СОО, основанные на экономических интересах производителей и переработчиков отходов, балансе спроса и предложения услуг по переработке и ресурсов-продуктов переработки.

Эволюция СОО до уровня средовых экономических систем невозможна без активного участия государства: поддержки малого и среднего бизнеса, занятого переработкой отходов, формирования системы налоговых и иных стимулов для производителей и др. При этом государство должно рассматриваться как неотъемлемая подсистема общенациональной СОО, а управление ей должно организовываться через комплекс экономических регуляторов прямо и косвенно воздействующих на участников экономических отношений в СОО.

Литература

1. **Булгакова Л.М.** Раздельный сбор ТБО — шаг к экологической безопасности государства. // Справочник эколога. 2013. №5 С. 10-21.
2. **Светлана Осипова.** Разделяй и властвуй. // Московский комсомолец №27057 от 18 марта 2016 Места: Подмосковье - Московская область
3. **Сарбаев А.В.** Формирование организационно-экономической системы управления обращением отходов в муниципальных образованиях (Текст): автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Чебоксары, 2008. – 24 с.
4. **Ветрова Т.П.** Экономические аспекты утилизации твердых бытовых отходов // Вестн. МГУ. Сер. 6. 1998. - № 5. - С. 99-107.
5. **Клейнер Г.Б.** Ресурсная теория системной организации экономики. Российский журнал менеджмента Том 9, №3, 2011 г. С. 3-28.
6. **Kornai J.** The System Paradigm. William Davidson Institute Working Paper. William Davidson Institute at the University of Michigan. 1998. – 278 p.
7. **Клейнер Г.Б.** Системная парадигма и теория предприятия. Вопросы экономики (10) 2002 г. С. 47-69.
8. **Barney J.B.** 1991. Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of Management 17 (1): P. 99–120.
9. **Вальтух К.К.** Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. – М.: Янус-К, 2001. – 869 с.
10. **Бринк И.Ю.,** Колбачев Е.Б., Сироткин А.Ю. Управление модернизацией производственных систем промышленных предприятий // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. 2010. № 4. С. 4-17.
11. **Клейнер Г.Б.** Системная парадигма и экономическая политика. Общественные науки и современность 2007. (2): С. 141–149; (3): С. 99–114.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА НА ПОТЕНЦИАЛЬНУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ
ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО СЕЗОНА

*Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ и КГАУ
«Красноярский краевой фонд поддержки научной и научно-технической
деятельности» научного проекта № 16-12-24001*

Глобальное изменение климата в настоящее время занимает одну из ключевых позиций наряду с другими глобальными проблемами современности и служит предметом для обсуждений уже не один десяток лет. Особое внимание в этом вопросе уделяется именно последствиям, которые носят негативный характер как для окружающей природной среды, так и для социума. Одним из последствий, затрагивающих экономику лесного хозяйства, может служить постепенное сокращение продолжительности зимнего сезона рубки древесины на фоне повышения средних температур. Для проверки данной гипотезы в настоящей работе приводится расчет и прогноз потенциальной продолжительности сезона рубки на основе температурных данных, взятых по метеорологическим станциям двух крупнейших лесозаготовительных регионов страны – Красноярскому краю и Иркутской области.

Ключевые слова: глобальное изменение климата, потенциальная продолжительность сезона рубки древесины, лесозаготовительная промышленность.

INVESTIGATION OF GLOBAL CLIMATE CHANGE EFFECT ON
FEASIBLE DURATION OF WINTER-FELLING SEASON

Nowadays global climate change is taking a lead position along with the rest today's global challenges and has already been discussed for several tens of years. In this issue special attention is given to effects negative for the environment as well as for the society. One of the effects relating to logging industry is gradual shortening of winter-felling season due to average temperature increases. To justify this hypothesis this study gives estimation and forecast of feasible duration of winter-felling season based on temperature data derived from meteorological stations in two largest logging regions of Russia – Irkutsk Oblast and Krasnoyarsk Kray.

Keywords: global climate change, feasible duration of winter-felling season, logging industry.

Согласно исследованиям, проведенным Межправительственной группой экспертов по изменению климата ООН (IPCC) [1], с начала прошлого века среднесуточная температура выросла на 0,74 °С, а к концу XXI столетия ее приrost может составить 5 °С.

Для экономики лесного хозяйства изменение климата представляет значительную проблему, поскольку может существенным образом повлиять на экономическую деятельность лесозаготовительных предприятий. О негативных для лесного сектора экономики последствиях изменения климата упоминается в работе А. Кириленко и Р. Седьо [2], которые утверждают, что потепление приводит к возникновению болезней леса, интенсификации лесных пожаров, а также к росту численности насекомых-вредителей. Также одним из результатов постепенного повышения уровня температуры является сокращение продолжительности зимнего сезона вырубki леса, которое может выразиться в невыполнении предприятиями планов по заготовке леса. Влияние глобального потепления на продолжительность сезона рубки древесины для района Ленинградской области было проанализировано в статье В. Гольцева и Е. Лопатина [3]. В настоящей же работе предпринимается попытка применить данную идею и спрогнозировать потенциальную продолжительность сезона в разрезе метеорологических станций двух крупнейших лесозаготовительных регионов страны – Красноярского края и Иркутской области – с применением моделей временных рядов ARMA.

Из-за высокой влажности лесных почв в большинстве регионов России лесозаготовительная деятельность осуществляется только в зимний период времени, когда почвы в достаточной мере промерзают и могут выдерживать лесную технику.

В качестве территорий для исследования были рассмотрены два лидирующих по объемам заготовки древесины субъекта – Красноярский край и Иркутская область [4]. Потенциальная продолжительность сезона для каждого года (в днях) рассчитывалась при помощи разработанной программы на основе среднесуточных температурных наблюдений по тем метеорологическим станциям, которые находились поблизости к существующим местам рубки. Климатические данные были получены из Единого государственного фонда данных Росгидромета [5]. Среди станций Красноярского края были выбраны Енисейск, Богучаны, Казачинское, а в число рассматриваемых станций

Иркутской области вошли Киренск, Братск, Иркутск, Тулун, Ербогачен.

Было предположено, что зимний сезон рубки начинается в зимних месяцах, когда температура воздуха держится на отметке -5°C и ниже более пяти дней подряд и заканчивается, когда температура держится на отметке 0°C и выше более пяти дней подряд. Выбор пятидневного периода обусловлен тем, что в лесу процессы замерзания/оттаивания почвы происходят значительно медленнее, чем на открытой местности. При этом первые 7 дней не были включены в продолжительность сезона, так как перед началом осуществления лесозаготовительных мероприятий проходят работы по прокладке зимних дорог к лесным участкам, что в среднем занимает неделю. Более того, были также исключены активированные (нерабочие) дни, когда температура опускается ниже установленной границы. Предельные температуры для прекращения работы на открытом воздухе (в зависимости от скорости ветра) утверждены постановлением Администрации Красноярского края [6], а также постановление главы Администрации Иркутской области [7].

Исходя из того, что в лесу скорость ветра значительно ниже, чем на открытой местности, решено было взять температурную границу, соответствующую минимальной указанной в документах скорости ветра. Таким образом, как для Красноярского края, так и для Иркутской области предельное значение температуры для расчета активированных дней составило -40°C .

Для проверки гипотезы о постепенном сокращении продолжительности сезона рубки древесины на фоне изменения климата, полученные по каждой метеостанции значения были проанализированы с применением модели ARMA (p,q), общий вид которой выглядит следующим образом:

$$Y_t = \alpha_0 + \varepsilon_t + \sum_{i=1}^p \alpha_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^q \beta_j \varepsilon_{t-j}$$

где $\alpha_1, \dots, \alpha_p$ и β_1, \dots, β_q – параметры модели, α_0 – константа, ε_t – белый шум, Y_{t-i} – авторегрессионная составляющая (порядка p), ε_{t-j} – составляющая белого шума (порядка q).

Статистическая обработка данных проводилась в прикладном пакете для статистического анализа «R» с использованием функции «auto.arima» для подбора наилучшей удовлетворяющей информационному критерию комбинации порядков модели. Среди полученных ре-

зультатов по двум метеостанциям (Богучаны и Ербогачен) был определен порядок (0,0,0), что позволило сделать вывод о стохастическом распределении значений временных рядов и наличии процесса «белого шума» (таблица 1).

Таблица 1

Число порядков в моделях ARIMA, рассчитанных для каждой станции

Название станции	Красноярский край			Иркутская область				
	Енисейск	Богучаны	Казачинское	Иркутск	Братск	Киренск	Ербогачен	Тулун
ARIMA (p.d.q)	(4,1,1)	белый шум	(0,1,1)	(1,1,1)	(2,1,0)	(3,0,0)	белый шум	(0,1,1)

Результаты анализа данных по другим станциям оказались более существенными: значительный порядок автокорреляции наблюдался по станциям Енисейск и Киренск. При этом только Киренск показал наличие стационарного процесса, в остальных же случаях ряды оказались нестационарными интегрированными порядка 1, для оценки которых используется расширенная версия модели ARIMA.

Заключительным этапом исследования стало построение прогноза продолжительности сезона на последующие 10 лет. Прогноз оценки вышеприведенных моделей показал ожидаемое сокращение сезона только по одной из восьми метеостанций – Иркутску. По остальным семи станциям прогнозные значения не продемонстрировали видимой убывающей тенденции ряда.

В ходе выполненной работы была проанализирована потенциальная продолжительность сезона по восьми метеорологическим станциям двух крупнейших лесозаготовительных регионов страны – Красноярского края и Иркутской области. В ходе оценки временных рядов с помощью модели ARMA два ряда показали наличие «белого шума», при этом ряды практически по всем остальным станциям изначально оказались нестационарными. Прогноз продолжительности сезона в целом показал себя неэффективным, поскольку лишь по одной из восьми метеостанций (по Иркутску) наблюдалась тенденция снижения прогнозных значений показателя.

Литература

1. **IPCC. 2007a.** Climate change 2007: synthesis report. Geneva: Intergovernmental Panel on Climate Change. URL: [https:// ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf](https://ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_spm.pdf)
2. **Kirilenko, A., Sedjo, R.** 2007. Climate change impacts on forestry. PNAS, No. 50, 19697-19702.
3. **Goltsev, V., Lopatin, E.** 2013. The impact of climate change on the technical accessibility of forests in the Tikhvin District of the Leningrad Region of Russia. International Journal of Forest Engineering, No. 2, 148-160.
4. **Гордеев Р.В., Пыжев А.И.** Анализ глобальной конкурентоспособности российского лесопромышленного комплекса / Р.В. Гордеев, А.И. Пыжев // ЭКО. – Новосибирск, 2015. – № 6 (492). – С. 109-130.
5. **Аисори** – удаленный доступ к ЯОД-архивам, URL: <http://aisori.meteo.ru/ClimateR>
6. **О режимах** работы в холодное время года : постановление Администрации Красноярского края от 12 ноября 2001 г. N 786-П. // Красноярский комсомолец. – 2001. – №46.
7. **О предельных** температурах при работе на открытом воздухе и в закрытых необогреваемых помещениях в холодное время года : постановление главы Администрации Иркутской Области от 26.09.2001 N 33/201-пг. // Восточно-Сибирская правда. – 2001.

К.А. ЯКОВЛЕВА

Забайкальский государственный университет, Чита

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ В РОССИИ

Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект №16-36-00083)

В работе проведена оценка бюджетной эффективности использования лесных ресурсов приграничных регионов России. В частности произведены расчеты и анализ по таким показателям как: налоговые поступления в консолидированный федеральный бюджет, подсчитан объем заработной платы работников лесопромышленного комплекса по основным видам экономической деятельности (ВЭД) «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» в расчете на 1 куб. м. заготовленной древесины. Проведенные расчеты показали, что регионы, на территории которых расположены крупные лесоперерабатывающие компании, в том числе и целлюлозно-бумажные

комплексы, и ориентирующиеся на внутренний рынок показывают существенное увеличение бюджетной эффективности по представленным показателям. По-прежнему остается одним из актуальных вопросов о модернизации лесопромышленных комплексов приграничных регионов, для которых необходимо создавать дополнительные преимущества для лесопромышленных предприятий этих регионов, а не увеличивать экспорт древесины, если ставить цель повышения благосостояния жителей лесных регионов России.

Ключевые слова: бюджетная эффективность, приграничные регионы, экспорт леса, лесопользование.

ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC EFFICIENCY FOREST MANAGEMENT IN RUSSIA

The paper assessed the budgetary efficiency of use of forest resources of border regions of Russia. Specifically made calculations and analysis on such indicators as tax revenues in the consolidated federal and regional budgets, calculated the amount of wages of workers of timber industry complex of the main types of economic activity (FEA) «Processing of wood and manufacture of wood products» and «Production of cellulose, wood pulp, paper, paperboard and articles thereof» per 1 cu. m. of timber harvested. Calculations have shown that the regions, which are located on the territory of large wood processing companies, including pulp and paper complexes, and oriented to the domestic market showed a significant increase in the budget efficiency for the presentation. Still it remains one of the most topical issue of modernization of the timber industry complex of the border regions, for which it is necessary to create additional benefits for the forest industry enterprises in these regions and not to increase the export of timber, if the objective is improving the welfare of the inhabitants of the forest regions of Russia.

Key words: budgetary efficiency, border regions, timber exports, forest management.

На территории нашей страны располагаются большие запасы лесных ресурсов – это примерно 1183,4 млн. га¹¹. Немалая часть земель лесного фонда приходится на территорию Сибири и Дальнего Востока, но, к сожалению, не все так хорошо, как может показаться на первый взгляд. За последние годы, леса Сибири и Дальнего Востока пре-

¹¹ По данным отчета Федеральной службы государственной статистики (Росстат)

терпевают многочисленные лесные пожары. Это становится одной из главных экологических проблем. На рисунке 1 показана диаграмма площадей земель лесного фонда части регионов Сибири и Дальнего Востока, пройденных лесными пожарами. В Сибирском федеральном округе, лесные пожары приходится на регионы, занимающие лидирующее место по запасам древесины (Красноярский край, Иркутская область и др.) и значительная часть древесины из этих регионов экспортируется в КНР. В 2015 г. лесам Забайкальского края и Республики Бурятия был нанесен колоссальный урон, сгорело около 1 млн. га. леса. Несмотря на сложившуюся ситуацию, рассмотренные приграничные регионы Сибири и Дальнего Востока продолжают заготавливать древесину в тех же объемах, что и раньше, хотя становится очевидным истощение доступных лесных ресурсов в Сибири и на Дальнем Востоке [1; 2].

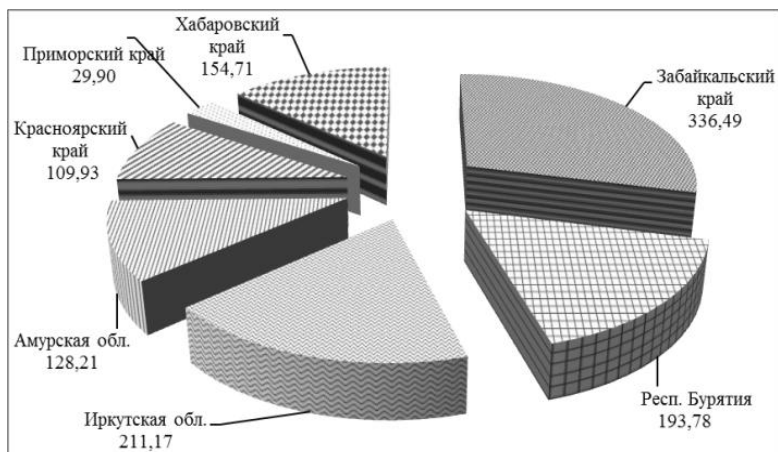


Рис. 1 Среднее значение площади лесных земель регионов Сибири и Дальнего Востока, пройденных лесными пожарами в период 2009 – 2015 гг., тыс. га.

В этом контексте необходимо оценить социально-экономическую эффективность использования лесных ресурсов. В данной работе оценка проведена по следующим показателям ВЭД «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них», для того чтобы оценить в какой степени учет производства целлюлозы влияет на показатель бюджетной эффективности, который не рассматривался в предыдущих работах [3; 4, 5]. Для анализа были рассмотрены регио-

ны, средний объем рубок в которых превысил 900 тыс. куб. м. за период 2010-2015 гг. Были рассмотрены следующие показатели:

- TFBwc – налоговые поступления в консолидированный федеральный бюджет от ВЭД «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» в расчете на 1 куб. м. заготовленной древесины;

- W – объем заработной платы работников лесопромышленного комплекса от ВЭД «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» в расчете на 1 куб. м заготовленной древесины.

Регионы, которые являются одними из крупнейших экспортеров и располагают большими объемами заготавливаемой древесины (Республика Карелия, Республика Башкортостан, Красноярский и Хабаровский край) имеют отрицательный показатель TFBwc (за счет возврата экспортного НДС).

При этом в Архангельской и Иркутской области заметно увеличение налоговых поступлений в консолидированный федеральный бюджет за счет учета целлюлозно-бумажного производства в 3,5 и 2 раза соответственно.

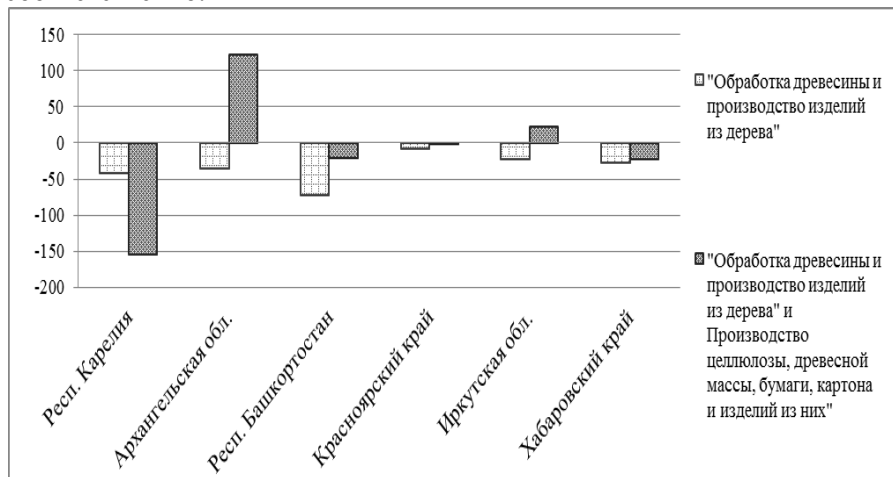


Рис. 2. Среднегодовые налоговые поступления в консолидированный федеральный бюджет от ВЭД «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» в расчете на 1 куб. м. заготовленной древесины (2010-2015 гг.).

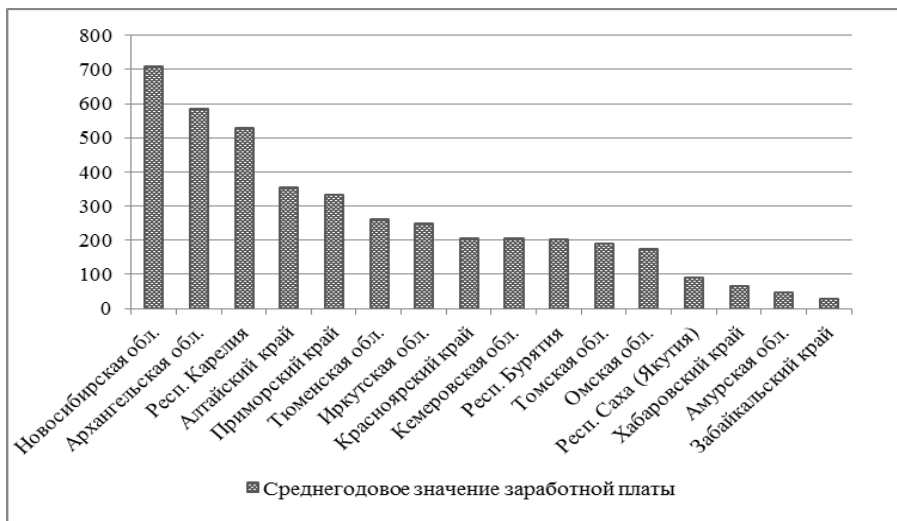


Рис. 3. Среднегодовой фонд заработной платы по ВЭД «Обработка древесины и производство изделий из дерева» и «Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них» в расчете на 1 куб. м заготовленной древесины (2011-2015 гг.).

Одной из существенных характеристик социально-экономической эффективности лесопользования остается показатель W . Самые низкие показатели W по-прежнему остаются у восточных регионов России. Наименьший показатель в Забайкальском крае – 28,16 руб./м.3, при этом ЛПК ряда регионов имеющих примерно одинаковые объемы заготавливаемой древесины, как и в Забайкальском крае, например, Тюменская область (W – 262,7 руб./м.3) обеспечивает объемы заработной платы почти в 9 раза больше, а ЛПК Республика Бурятия (W – 202,66 руб./м.3) в 7 раз.

Проведенные расчеты показали, что бюджетная эффективность увеличивается в ряде регионов России (и в отношении консолидированного федерального, и в отношении регионального бюджетов), на территории которых расположены заводы по производству целлюлозы и целлюлозно-обрабатывающие комбинаты, при условии, что эти заводы и комбинаты производят целлюлозную продукцию высокого качества и ориентированную на внутренний рынок (Архангельская, Кировская области, Республика Бурятия). Обратная картина наблюдается в Республике Карелия, бюджетная эффективность по отношению к консолидированному федеральному бюджету по-прежнему остается низкой, за счёт экспортной направленностью данной отрасли. Хотя за

счет учета целлюлозно-бумажного производства показатель заработной платы увеличивается в 4 раза, по отношению к показателю заработной платы обработки древесины и производство изделий их дерева без учета целлюлозы.

Даже с учетом целлюлозно-бумажного производства в регионах России имеющих хорошие инфраструктурные условия для экспорта в Китай и не имеющих на своей территории предприятий глубокой переработки древесины показатели бюджетной эффективности остаются низкими. Проведенный анализ показывает, что части регионов Сибири и Дальнего Востока необходимо разработать особые инструменты управления лесными ресурсами, учитывающие их приграничное расположение.

Литература

1. **Антонова Н.Е.** Лесной комплекс Дальнего Востока: реалии и возможности российско-китайского взаимодействия // ЭКО. – 2014 - № 6 - С. 40- 55.
2. **Колесникова А.В.** Анализ эффективности экспортно-тарифной политики в лесном секторе России в среднесрочном периоде // Экономика природопользования. – 2013. – выпуск №5. – С. 106-118.
3. **Природный** капитал региона и российско-китайские трансграничные отношения: перспективы и риски // Под ред. И.П. Глазыриной, Л.М. Фалейчик; Забайкальский гос. ун-т. – Чита: ЗабГУ, 2014.
4. **Яковлева К.А.** Анализ социально-экономической эффективности использования лесных ресурсов в приграничных регионах // Вестник Забайкальского государственного университета. – 2015 – № 06 (121). С. 156-165.
5. **Glazyrina I.P., Faleichik L.M., Yakovleva K.A.** Socioeconomic Effectiveness and «Green» Growth of Regional Forest Use // Geography and Natural Resources – 2015 - No. 4, pp. 327-334.

СОДЕРЖАНИЕ

От редакторов	5
---------------------	---

Раздел I

Общая экономическая теория

Артемьев П.П. О некоторых возможностях взаимодействия стран-членов ЕАЭС при определении и использовании справочных коммерческих процентных ставок (CIRR) в национальных валютах	7
Берке В.С. Моделирование развития розничной торговли на территории мегаполиса.....	14
Верховец О.А. Влияние мирового экономического кризиса на инновационную активность предприятий Сибирского федерального округа.....	19
Гильмундинов В.М., Петров С.П. Ограничения ортодоксальной макроэкономической политики в стимулировании инвестиционной активности в России	25
Грасмик К.И. Экономический кризис и его влияние на инновационную активность предприятий по производству оборудования	31
Дёмина Я.В. Рынок акций стран восточной Азии: интеграция и конвергенция	37
Калашников П.В. Исследование оптимальных методов управления балансом солидарно-распределительной пенсионной системы...	43
Мартель А.В., Кашникова А.Д., Костин А.В. Оценка доли теневой экономики РФ по потреблению электроэнергии	50
Маханов С.А. Влияние внешней торговли на производство в регионах	54
Михайловская Д.С. Анализ результатов построения сценарного прогноза российской экономики	61
Морозова М.Е. Кластерный анализ и когнитивное моделирование как составные части кросс-методического подхода к исследованию ресурсной экономики	67
Ридель Т.В., Букреева А.Д. Детерминизм как практика: формирование фирмы в современных условиях	72

Слепенкова Ю.М. Человеческий капитал в процессе воспроизводства национального богатства	76
Трочинская Д.А. Особенности и возможности метода сценарного прогнозирования российской экономики на основе экспертно-статистического байесовского подхода	82
Филюшина К.Э., Минаев Н.Н., Гусакова Н.В., Добрынина О.И., Жарова Е.А., Рунькова А.С. Комплексная оценка состояния, закономерностей и ключевых тенденций развития строительного комплекса в России, в том числе малоэтажного жилищного строительства	88
Шевелев А.А., Шевелева О.А. Метод BVAR: анализ динамики макроэкономических переменных России	96
Юнгус Г.А., Казиахмедов Г.М. К вопросу о совершенствовании методики оценки программно-целевого подхода повышения безопасности системы автомобильного транспорта	101

Раздел II

Экономика и управление предприятием

Горбачева Н.В. Применение коэффициента Джини в проектном анализе инвестиций в промышленности	108
Ершов П.А. Субконтрактация как механизм развития импортозамещения промышленной продукции массового потребления, на примере Новосибирской области	114
Залешин П.А. Разработка модели сегментации потребителей на основе стилей покупательского поведения	120
Севостьянова О.Г. Интегральная оценка конкурентоспособности торгового предприятия с учетом ключевых факторов успеха ...	130
Сычев В.А., Семёнычева М.А. Бизнес-моделирование в задачах управленческого учета	136

Раздел III

Социально-экономические аспекты развития современного общества

Белехова Г.В., Устинова К.А. Особенности финансового поведения работодателей и наемных работников	143
--	-----

Головчин М.А. Изменения в социальном самочувствии российских учителей в годы образовательных реформ: региональный аспект	149
Иванова В.В., Иванова Е.А. Восприятие и репрезентация образа города: условия и субъективные оценки качества жизни	156
Каминский В.С., Морев М.В. Факторы социального настроения в условиях современного экономического кризиса (2014 – 2015 гг.).....	163
Капелюк С.Д. Исследование влияния минимальной заработной платы на социально-экономическое неравенство	170
Ким М.Д. Оценка общественных издержек, связанных с распространённостью курения в России	176
Мухачёва А.В. К вопросу о видах качества жизни	180
Панов А.М. Понятие «неустойчивая занятость» в трудах отечественных и зарубежных исследователей	186
Попов А.В., Соловьева Т.С. Проблемы реализации трудового потенциала молодежи	193
Сидорова О.С. Социально-пространственная сегрегация г. Новосибирска.....	200
Черникова Е.В. Теневая оплата труда в условиях кризиса: опыт социологического мониторинга	206

Раздел IV

Региональная экономика и территориальное развитие

Волчкова И.В., Данилова М.Н., Подопригора Ю.В., Селиверстов А.А., Уфимцева Е.В., Шадейко Н.Р. Подходы к оценке связанности социально-экономического пространства агломерации	211
Дёмина О.В. Оценка влияния объемов экспорта электроэнергии на формирование производственных затрат в ОЭС Востока	218
Жапарова Д.В. Инновационное развитие регионов России: к вопросу о позициях регионов интенсивного природопользования	223
Кипарисов П.О. Разработка критериев оценки для оптимального размещения логистических центров в России	231

Максимов И.О. Анализ влияния отечественных ТНК на неравенство в обществе на региональном уровне	237
Панкова Ю.В., Тарасова О.В. Сочетание оборонных целей и внешнеторговых отношений на Дальнем Востоке России	245
Рослякова Н.А. Поиск подходов к структурированию транспортной инфраструктуры	251
Ступина К.И. Проблемы оценки эффективности деятельности органов власти на муниципальном уровне	257
Сырцова Е.А. Истинные сбережения и будущее благосостояние регионов Сибири	263
Тимофеева А.Ю. Анализ региональных различий в показателях деятельности российских вузов	269
Фурсенко Н.О. Оценка влияния диверсификации экономики региона на его развитие (на примере субъектов Сибирского федерального округа)	275
Яценко В.А. Оценка приоритетности направлений транспортировки руды ниобий-редкоземельного месторождения Томтор на потенциальные предприятия её обогащения	279

Раздел V

Материалы круглого стола

«Проблемы экологии и природопользования»

Гордеев Р.В. Анализ конкурентоспособности регионов России на внешних рынках продукции ЛПК	285
Дмитриева Е.В. Управление обращением с отходами на основе ресурсной теории системной организации экономики	291
Чугункова А.В. Исследование влияния глобального изменения климата на потенциальную продолжительность лесозаготовительного сезона	297
Яковлева К.А. Анализ социально-экономической эффективности лесопользования в России	301

ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЁНЫХ:
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ, СОЦИОЛОГИЯ,
ОТРАСЛЕВАЯ И РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Под редакцией
канд. экон. наук О.В. Тарасовой,
А.А. Горюшкина

Верстка *А.А. Горюшкина*

Подписано к печати 01.12.2016 г.
Формат бумаги 60x84¹/₁₆. Офсетная печать.
Объем 19,63 п.л. Уч.-изд.л. 18,25. Тираж 300 экз. Заказ №

Копировально-полиграфический центр «Принтекс»
630058, г. Новосибирск, улица Сиреневая, 29

ISBN 978-5-89665-307-3



9 785896 653073