МЕЖДУНАРОДНОЕ ОБЩЕСТВО Й.А. ШУМПЕТЕРА
РОССИЙСКАЯ АССОЦИАЦИЯ БИЗНЕС-ОБРАЗОВАНИЯ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РАН
ПРАВИТЕЛЬСТВО ПЕРМСКОГО КРАЯ
ПЕРМСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ – РМЦПК

ШУМПЕТЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Schumpeterian Readings

Материалы
3-й Международной научно-практической конференции

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета
2013

УДК 330.354:001.895
Ш96

Представлены материалы 3-й Международной научно-практической конференции «Шумпетеровские чтения», проводимой в год 130-летия со дня рождения Й.А. Шумпетера, 60-летия со дня образования ПНИПУ и 20-летия со дня образования гуманитарного факультета ПНИПУ. Материалы охватывают обширный спектр теоретических вопросов и практических проблем создания и функционирования институтов инновационного развития.

Предназначены для широкого круга читателей, включая научных работников, преподавателей, представителей органов государственной власти и местного самоуправления, руководителей организаций различных правовых форм, аспирантов и студентов экономических специальностей.

Программный комитет SR:

Е.В. Попов	чл.-кор. РАН, д.э.н., д.ф.-м.н., проф., гл. уч. секр. Уральского отделения РАН – *председатель Программного комитета* (Россия, Екатеринбург)
С.В. Кортов	д.э.н., доц., проректор по инновационной деятельности Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина – *зам. председателя Программного комитета* (Россия, Екатеринбург)
Г.А. Гершанок	д.э.н., проф. Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ) (Россия, Пермь)
И.В. Елохова	д.э.н., доц., ПНИПУ (Россия, Пермь)
С.В. Комаров	д.ф.н., проф. ПНИПУ (Россия, Пермь)
А.Д. Максимов	д.э.н., проф. ПНИПУ (Россия, Пермь)
Ю.К. Перский	д.э.н., проф. ПНИПУ (Россия, Пермь)
В.Л. Попов	д.т.н., проф. ПНИПУ (Россия, Пермь)
В.А. Харитонов	д.т.н., проф., ПНИПУ (Россия, Пермь)
И.А. Эсаулова	д.э.н., проф. ПНИПУ (Россия, Пермь)

Сборник материалов конференции включен в базу данных национальной информационно-аналитической системы «Российский индекс научного цитирования».

ISBN 978-5-398-01076-3
© ПНИПУ, 2013

Совет учредителей SR:

Международное общество Й.А. Шумпетера (Германия, Аугсбург) – д-р экономики, проф., ген. секр. **Х. Хануш**

Российская ассоциация бизнес-образования (Россия, Москва) – д.с.н., проф., президент **С.П. Мясоедов**

Институт экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург) – акад. РАН, д.э.н., проф., директор **А.И. Татаркин**

Правительство Пермского края (Россия, Пермь) – председатель правительства **Г.П. Тушнолобов**

Пермский национальный исследовательский политехнический университет (Россия, Пермь) – д.ф.-м.н., проф., ректор **А.А. Ташкинов**

Институт повышения квалификации – РМЦПК (Россия, Пермь) – д.э.н., проф., директор **А.В. Молодчик**

Организационный комитет SR:

В.А Антропов	д.э.н., проф., вице-президент Межрегиональной академии управления, *председатель оргкомитета конференции* (Россия, Екатеринбург)
Н.Б. Акатов	д.э.н., президент Межрегиональной ассоциации преподавателей МВА-РАБО, *сопредседатель оргкомитета конференции* (Россия, Пермь)
Н.В. Подбельский	к.э.н., зам. декана факультета МВА Института повышения квалификации – РМЦПК, *координатор конференции* (Россия, Пермь)
В.П. Горшенин	д.э.н., проф., директор МВА-центра Южно-Уральского государственного технического университета (Россия, Челябинск)
Б.И. Гусаков	д.э.н., проф. Белорусского национального технического университета (Беларусь, Минск)
Д.Й. Димитракиев	д-р инж., проф., директор Высшего международного училища Научно-исследовательского института (Болгария, Варна)
В.Н. Лазарев	д.э.н., проф. Ульяновского государственного технического университета (Россия, Ульяновск)
Л.А. Малышева	д.э.н., доц., зам. директора Бизнес-школы Уральского государственного технического университета – УПИ (Россия, Екатеринбург)
А.А. Кадыров	д.т.н., проф., директор Межотраслевого центра стратегических инноваций и информатизаций (Узбекистан, Ташкент)
В.Д. Козлов	д.э.н., проф., директор Бизнес-школы Green City Нижегородского регионального института управления и экономики АПК (Россия, Н. Новгород)
А. Пика	доктор, проф. Университета Хохенгейм (Германия, Штутгарт)
Д.Р. Стивенс	проф. Бизнес-школы Брайтонского университета (Великобритания, Брайтон)
О.С. Сухарев	д.э.н., проф., ведущий научный сотрудник Института экономики Российской академии наук (Россия, Москва)
А.Г. Теслинов	д.т.н., проф. Международного института менеджмента «ЛИНК» (Россия, Москва)
Э.А. Фияксель	д.э.н., проф. Нижегородского филиала Высшей школы экономики (Россия, Н. Новгород)

The volume contains proceedings of the III international scientific research conference «Schumpeterian Readings». The papers cover an extensive spectrum of theoretical and practical issues in economic innovative research.

The collection of articles aims at a wide audience, researchers, academics, administrative staff,

State authorities, municipal and local governments, directors of various legal institutions, post graduates and students of economy departments.

SR Program Committee:

E.V. Popov	Honorary Member of RAS, Doctor (Econ. & Math.), Professor, Main Scientific Secretary of Ural Branch of Russian Academy of Sciences – *Chairman of SR Program Committee* (Russia, Yekaterinburg)
S.V. Kortov	Doctor, Associate Professor, Pro-Rector on Innovative Activity of Ural Federal University – *Vice Chairman of the SR Program Committee* (Russia, Yekaterinburg)
I.V. Elokhova	Doctor, Associate Professor, Perm National Research Polytechnic University (PNRPU) (Russia, Perm)
I.A. Esaulova	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)
G.A. Gershanok	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)
V.A. Haritonov	Doctor, Professor, PNRPU (Russia, Perm)
S.V. Komarov	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)
A.D. Maksimov	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)
Y.K. Perskiy	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)
V.L. Popov	Doctor, Professor of PNRPU (Russia, Perm)

ISBN 978-5-398-01076-3 © Perm National Research Polytechnic University

SR Council of Founders:

International Joseph A. Scumpeter Society (Germany, Augsburg) – Dr., Prof. **H. Hanusch**

Russian Association of Business Education (Russia, Moscow) – Dr., Prof. **S.P. Myasoedov**

Institute of Economy the Ural Branch of RAS (Russia, Yekaterinburg) – Academician RAS, Dr., Prof. **A.I. Tatarkin**

Government of Perm Region (Russia, Perm) – **G.P. Tushnolobov**

State National Research Polytechnic University of Perm (Russia, Perm) – Dr., Prof. **A.A. Tashkinov**

Institute for Professional Training-RMC (Russia, Perm) – Dr., Prof. **A.V. Molodtchik**

SR Organizing Committee:

N.B. Akatov	Dr, Prof., President of Interregional Association of MBA Academics- RABE, *co chairman of the SR Organizing Committee* (Russia, Perm)
V.A. Antropov	Dr, Prof., Vice President of Interregional Academy of Management, *Chairman of SR Organizing Committee* (Russia, Yekaterinburg)
D. Dimitrakiev	PhD, Prof., Director of International University College the Institute for Scientific Research (Bulgaria, Varna)
E.A. Fiaksel	Dr, Prof., Head of Chair N. Novgorod Branch of High School of Economics (Russia, N. Novgorod)
V.P. Gorshenin	Dr, Prof., Director of MBA Centre South-Ural Technical University (Russia, Chelyabinsk)
V.I. Gusakov	Dr, Prof., Bielorussian National Technical University (Bielorussia, Minsk)
A.A. Kadyrov	Dr, Prof., Director of Centre for Strategic Innovations and Informatization (Uzbekistan, Tashkent)
V.D. Kozlov	Dr, Prof., Director of Business School, Green City Nizhny Novgorod Regional Institute of Management and Economy (Russia, N. Novgorod)
V.N. Lazarev	Dr, Prof., Ulyanovsk Technical University (Russia, Ulyanovsk)
L.A. Malysheva	Dr, Associate Professor, Vice Director of Business School Ural Technical University (Russia, Yekaterinburg)
N.V. Podbelsky	PhD, Deputy Dean of MBA faculty, Institute for Professional Training-RMC, *Coordinator of the SR Conference* (Russia, Perm)
A. Pyka	Dr, Prof., University of Hohenheim (Germany, Stuttgart)
G.R. Stevens	Prof., Brighton Business School University of Brighton (Great Britain, Brighton)
O.S. Sukharev	Dr, Prof., Institute of Economy of the RAS (Russia, Moscow)
A.G. Teslinov	Dr, Prof., International Institute of Management «LINK» (Russia, Moscow)

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие 9

1. Общие вопросы управления институтами инновационного развития и создания эффективной предпринимательской бизнес-среды (General issues in managing the institutions of innovative development and creating the effective entrepreneurial business environment) 10

Н.Б. Акатов, С.И. Косякин, И.Н. Саврасов
Региональный конкурс делового совершенства как механизм инициирования инновационного саморазвития организации 10

В.И. Бархатов, Д.А. Плетнев
Инновации и институциональная структура предпринимательской деятельности 17

А.Е. Иванов
А будет ли синергия? Применение метода анализа иерархий при планировании интеграции 20

Ю.И. Колчанов
Системные условия развития инновационной экономики 25

С.В. Комаров
Механизмы развития и саморазвития организации 28

М.А. Котляров, А.В. Трынов
Анализ деятельности особых экономических зон технико-внедренческого типа в России 37

Ю.Н. Лелюк
Особенности антициклического регулирования в контексте взаимосвязей экологической кривой Кузнеца 41

В.В. Лепихин, Ю.С. Фукалова
Нормативно-правовое регулирование предпринимательской культуры в современной России 45

Т.Л. Лепихина, Ю.В. Карпович
Формирование спроса на технологические инновации на предприятиях Пермского края 50

В.Д. Орехов
Инновационная инфраструктура в условиях глобализации 54

Ю.К. Перский, Т.Ю. Ковалева
Институциональная система интеллектуального предпринимательства 60

С.А. Пестриков, С.Ю. Тюлькина
Проблемы создания эффективной бизнес-среды в автомобильной промышленности 66

О.С. Сухарев
Эволюционный подход к моделированию изменений в экономической системе 73

Д.А. Татаркин, П.Е. Анимица
Государственно-частное партнерство в развитии инновационной сферы в России 80

Е.С. Титова, А.Н. Жаров
Функциональная модель инновационной реструктуризации предприятия 83

V. Drašković, D. Kružić, D. Pupavac, M. Drašković
The influence of institutions on innovation: facts and paradoxes 86

M. Špaček, G. Ostapenko
Key principles of designing and functioning innovative company 90

O.S. Sukharev
Necessity of correction of the doctrine of the “creative destruction” and principle of “combinatory augmentation” 94

2. Территориальный аспект инновационного развития (Territorial aspect in innovative development) 100

О.Ю. Андреева, З.М. Кашафутдинова
Чистая территория как инновация. Раздельный сбор твердых бытовых отходов в Перми – опыт и перспективы. 100

А.В. Анисимов
Антимонопольная политика как инструмент развития предпринимательства.....105

Н.Г. Багаутдинова, Е.П. Фазлыева, А.З. Новенькова
Проблемы устойчивого инновационного развития региональных экономических систем 108

А.В. Белоусова
Инновационное развитие экономики как фактор экспортно-ориентированного роста: Дальневосточный федеральный округ.....112

Н.Е. Булетова, И.А. Злочевский
Будущее региональных эколого-экономических систем в рамках инновационного экономического развития.....116

А.Ю. Веретенникова
Развитие региональной институциональной системы генерации знаний 122

А.П. Горшков
Влияние региональных властей на совокупный спрос инновационной продукции в регионе.....124

Л.А. Карякина
Формирование кластерных образований как направление инновационной политики региона 127

Г.Е. Кунина, В.П. Рубцов
Междисциплинарность современной науки – основа инновационного развития экономики регионов России.....131

О.А. Миронова
Региональная инновационная политика как инструмент обеспечения экономической безопасности на мезоуровне (на примере Ростовской области).....133

В.В. Прокин
Актуальные проблемы стратегического управления инновационным спросом в регионе 138

О.А. Романова
Инновационное развитие промышленного региона в контексте новой индустриализации.....145

Е.С. Силова
Современные императивы экономического развития территорий 150

3. Финансово-экономические механизмы функционирования инновационных институтов (Financial and economic mechanisms of innovative institutions' performance).....153

Ю.В. Бабанова, Ю.Г. Лаврикова
Особенности организационно-управленческого механизма инновационного развития предприятия.....153

В.В. Морозов
Паевые инвестиционные фонды в системе инвестиционных институтов инновационного развития регионов.....157

Р.Г. Подойницын
Перспективы применения метода реальных опционов.....162

Н.З. Сафиуллин, Л.Н. Сафиуллин, Г.Н. Исмагилова
Теоретические основы экономической добавленной стоимости инновационной фирмы.....166

С.Е. Чумакова
Инновационные и инвестиционные проекты: особенности оценки эффективности 170

G.A. Alaev
Dynamic capabilities as factor of Shumpeterian rent constancy: microfoundations in high-velocity markets.....173

4. Обеспечение инновационного развития человеческими ресурсами (Human resources provisions for innovation development).....180

В.А. Антропов
Инновации в российском профессиональном образовании.....180

С.М. Докукина
Развитие персонала как долгосрочный фактор развития компании 185
Л.В. Козарезенко
Зарубежный опыт применения налоговых инструментов в целях развития человеческого потенциала..... 190
М.С. Королев
О разработке требований к компетенциям менеджеров инновационных проектов..... 196
В.Г. Мун, А.А. Балякин
Проблемы привлечения талантливой молодежи к работе на предприятиях инновационной сферы Российской Федерации 199
В.Д. Орехов
Демографическая основа инновационного развития..... 201
В.Л. Попов
Подготовка кадров для инновационной экономики в рамках магистерской программы «Менеджмент инноваций» 207
Л.В. Свиридова
Лидерство, мотивация и вовлеченность персонала в условиях вхождения в ВТО 209

5. Отраслевые и иные особенности создания и функционирования институтов инновационного развития
(Inter Industrial and other peculiarities in establishing the institutions of innovative development)..... 215
А.А. Балякин, В.Г. Жулего
Особенности рынка дистанционной медицины в Российской Федерации..... 215
М.В. Вавилин
Институциональные аспекты развития предпринимательской среды туристической дестинации..... 217
С.Г. Важенин, В.В. Сухих
Семейный бизнес в России: обновление на доверии..... 222
А.А. Владыкин, А.С. Каминскас
Система «бережливого производства» как механизм комплексного внедрения инновационных методик совершенствования производственного процесса и повышения качества выпускаемой продукции на предприятиях машиностроения 227
М.Е. Кадомцева
Роль институтов развития в формировании институциональной среды АПК инновационного типа..... 232
М.Б. Колесниченко
Социологические особенности развития технополисов как инновационных структур..... 235
О.И. Нечаев
Научная школа академика Е.А. Вагнера как опыт создания инфраструктуры инновационного развития и подготовки лидерских кадров..... 239

Список авторов 242

ПРЕДИСЛОВИЕ

Представляемая конференция является 3-й в серии международных научно-практических конференций «Шумпетеровские чтения» (Schumpeterian Readings, SR-III), посвященных исследованиям в области инноватики.

Данный проект был инициирован научно-исследовательским центром «Управление инновациями» Пермского национального исследовательского политехнического университета в 2010 году. В качестве учредителей конференции также выступили Международное общество Й.А. Шумпетера (более 40 стран, более 400 участников), Российская ассоциация бизнес-образования (Межрегиональная ассоциация преподавателей MBA – города Москва, Владимир, Екатеринбург, Нижний Новгород, Пермь, Ульяновск, Челябинск), правительство Пермского края, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук и Институт повышения квалификации – РМЦПК (программа Doctor of Business Administration).

Учредители и организаторы серии конференций, выражая искреннее уважение к творчеству Йозефа Алоиза Шумпетера и признавая его значительный вклад в мировую экономическую науку, предлагают сотрудничать в целях изучения, анализа и тиражирования мировой научной мысли и передового практического опыта в сфере инноватики; содействия в вопросах взаимодействия науки, бизнеса, бизнес-образования и власти в сфере инновационных исследований и практического внедрения инноваций; содействия международному и межрегиональному сотрудничеству научных и учебных заведений; создания площадки интерактивного общения по ключевым направлениям творчества Й.А. Шумпетера.

В рамках 3-х «Шумпетеровских чтений» участникам была предложена генеральная тема «Создание и эффективное функционирование институтов инновационного развития» с выделением приоритетных тематических офисов, отраженных в названиях подразделов настоящих материалов.

Тематика SR-III была выбрана исходя из следующих целевых установок:

1. SR-III направлена на выявление теоретических закономерностей, систематизацию научно-практических подходов, продвижение реальных технологий и управленческих практик по созданию институтов инновационного развития (инновационных кластеров, технопарков, инновационных центров, бизнес-инкубаторов, научно-исследовательских школ и т.п.), обеспечивающих существование плодотворной креативной среды, как в рамках отдельных организационных структур, так и в масштабах национальных и региональных экономик.

2. SR-III должна выступать как площадка для развития научного сотрудничества, обмена опытом, соединения интересов и ресурсов науки, бизнес-образования, бизнеса и власти в инновационном развитии.

3. В SR-III делается акцент не только на генерацию научных идей по заявленной тематике, но и на их внедрение, реализацию совместных с бизнесом проектов по формированию институтов инновационного развития, в том числе в рамках деятельности *пермской научной школы «Управление инновациями».*

4. В рамках работы конференции обеспечивается научное сопровождение формирования в Пермском крае инновационного кластера ракетного двигателестроения *«Технополис „Новый Звездный“».*

В заочной части конференции SR-III приняли участие более 70 авторов из России, Украины, Хорватии, Черногории и Чехии. Российскую Федерацию представили авторы из 14 ее регионов. Среди участников конференции около 80 % авторов имеют ученые степени (в том числе более 20 % докторов наук). Статьи представлены на русском и английском языках (прилагается перевод аннотаций на русский язык).

С информацией о планируемых нами мероприятиях и другой информацией по конференции SR-III читатель может ознакомиться на сайте конференции www.SR.pstu.ru.

Выражаем искреннюю благодарность и глубокую признательность членам Программного и Организационного комитетов конференции SR, а также всем ее участникам и надеемся на дальнейшее плодотворное и взаимовыгодное сотрудничество!

С уважением Совет учредителей SR

1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ ИНСТИТУТАМИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ И СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ БИЗНЕС-СРЕДЫ

(GENERAL ISSUES IN MANAGING THE INSTITUTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT AND CREATING THE EFFECTIVE ENTREPRENEURIAL BUSINESS ENVIRONMENT)

Н.Б. Акатов[*], С.И. Косякин[**], И.Н. Саврасов[***], г. Пермь, Россия

Региональный конкурс делового совершенства как механизм инициирования инновационного саморазвития организации

В контексте промышленной политики, ориентированной на саморазвитие территории, рассматриваются проблемы инициирования саморазвития промышленных предприятий региона. Механизм инициирования саморазвития предприятий представлен в виде регионального конкурса делового совершенства, проводимом на основе известной модели EFQM. Представлен опыт использования указанной модели предприятиями региона, сформулированы приоритетные проблемы и перспективы ее применения.

Ключевые слова: *механизм инновационного саморазвития, механизм инициирования, критерии самооценки, экспертный программный комплекс.*

В вопросе формирования и реализации новой промышленной политики на региональном уровне следует положиться на следующие исследования: «Распространять новации будут лучшие практики с опорой на наращивание конкурентоспособности. В развитии промышленности должна делаться ставка на лидеров бизнеса. Критерием действий государства станет инициативность бизнеса, инновационное лидерство... К оценке эффективности промышленной деятельности и результативности промышленной политики, скорее всего, будут подходить с позиций саморазвивающихся систем» [6].

Лучшая практика обоснованно связывается с организациями нового типа, известными как интеллектуальные организации, рефлексивные предприятия, обучающиеся организации, компании – создатели знания, и другими, обладающими особыми компетенциями сохранять устойчивое конкурентное превосходство. Факт существования организаций нового типа и общий уровень неудовлетворенности традиционными моделями управления выдвинули ряд масштабных задач «плана обновления менеджмента» [9], в числе которых можно выделить саморазвитие [1, 2, 6], нацеленное на достижение больших эффектов синергии и конкурентной результативности в создании и использовании внутреннего потенциала организации.

Главной особенностью восприятия «лучшей практики» в настоящее время является то, что «экономические условия в целом принципиально отличаются от тех, что формировали мышление предпринимателей в период Великой депрессии. Тогда компании могли оставаться в индексе S&P по 50 лет и более. Теперь этот срок снизился в среднем до 20 лет и продолжает сокращаться», «„золотой“ компании, постоянно переигрывающей рынки, не было и нет. Это миф» [8]. Бизнес-организации, покидающие мир бизнеса, не выдерживают конкуренции, слишком медленны и неповоротливы, поглощаются другими более сильными организациями или, говоря шумпетеровским языком [10], не имеют лидеров – инноваторов и предпринимателей, способных принять вызов времени или овладеть механизмом «созидательного разрушения».

Реальное состояние российских региональных рынков, являющихся непосредственным полигоном реализации новой промышленной политики, характеризуется отраслевой раздробленностью и закрытостью, выведенными из регионов центрами принятия решений и низкой степенью влияния на них

[*] **Акатов Николай Борисович** – д.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: alex@rmc.edu.ru.

[**] **Косякин Сергей Иванович** – к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: mim@pstu.ru.

[***] **Саврасов Игорь Николаевич** – заместитель генерального директора Регионального объединения работодателей Пермского края «Сотрудничество», e-mail: smrperm@yandex.ru.

региональных органов управления. Сектор малого и среднего бизнеса развит слабо. К сожалению, следует констатировать и тот факт, что менеджмент подавляющего количества отечественных компаний не воспринимает модель инновационного саморазвития организации как источник конкурентного преимущества и доминирующий ресурс в достижении конкурентного превосходства. Доступ к физическим ресурсам, административный ресурс, возможность специфических соглашений с властью остаются приоритетными направлениями, в отношении их выстраивается модель бизнеса.

Такая позиция исключает саму возможность создавать инновационные бизнес-модели и находиться в русле тенденции смещения эпицентра конкурентной борьбы из традиционных сфер (продукция и технологии) в сферу систем управления, бизнес-моделей и человеческого капитала. Ставит под угрозу реализацию стратегии инновационного развития страны до 2020 года, согласно которой «инновационная модель поведения бизнеса должна стать доминирующей в развитии компаний».

Формирование новой модели управления саморазвитием требует усиления инновационной активности субъекта территориального управления, преодоления разрывов в деятельности от осознания потребности в инновационном саморазвитии к реальным действиям по формированию аттракторов лучшей практики на территории. Поскольку сами по себе призывы к инновационному саморазвитию, наличие актуальных разработок, например по частно-государственному партнерству, кластерным инициативам, региональной промышленной политике, не дают достаточного импульса для перехода к активным действиям. Необходимы механизмы, инициирующие саморазвитие на региональном уровне. В качестве такого механизма может рассматриваться региональный конкурс делового совершенства, в рамках которого прежде всего решается задача продвижения лучшей мировой практики ведения бизнеса, самооценки собственного уровня менеджмента и вовлечения организаций в процессы саморазвития.

Методологической основой таких конкурсов являются различные систематизированные модели менеджмента. Вместе с тем даже первая попытка рассмотрения основ построения, предназначения и применения той или другой модели вскрывает такое проблемное поле, которое ставит в тупик даже бывалых менеджеров. Многие известные модели, например модель совершенства (EFQM), вызывают столько вопросов и сомнений в том, что модель не подходит для российского бизнеса, что она очень сложна и запутана, ее необходимо применять исключительно для целей внешних конкурсов и тому подобных, являются распространенными и часто остаются без ответа. С другой стороны, существует позиция стороны, продвигающей идеологию и модель совершенства, которая в ряде случаев занимает противоположную сторону в данной дискуссии, приписывая модели свойства панацеи от всех управленческих патологий.

Однако то, что лидеры мирового бизнеса применяют модели совершенства, существуют многочисленные примеры достижения уникальных результатов, связываемых с их применением, и то, что научно обосновывается целесообразность такой практики, сегодня выступает мощным стимулом к их применению. Работа с моделью прежде всего развивает системные навыки менеджмента и понимание лучшей практики, одновременно предъявляя новые требования к субъекту управления и компетентности персонала.

Модель делового совершенства и проблемы ее применения. Изучение опыта зарубежных и отечественных премий качества, использующих интегральные модели (наиболее известные из них – премия Болдриджа в США, премия Деминга в Японии и Европейская премия качества – EFQM и др.), показало, что применение моделей дает существенные результаты в развитии компаний. Критерии модели и технология самооценки организации (подробный и всесторонний анализ деятельности организации, определение уровня зрелости менеджмента и выявление наиболее важных областей для улучшения) составляют сущностную основу каждой модели. Так, с 1996 года в России утверждена модель проведения конкурсов в области качества на премию Правительства Российской Федерации, основу которой составляет модель Европейского фонда управления качеством [11]. Она состоит из 9 критериев, 5 из которых оценивают потенциальные возможности предприятия, а 4 – результаты, которых достигает предприятие за счет реализации запланированных подходов. Такие модели, объединяющие в себе критерии всестороннего анализа предприятия, получили название «модель идеального предприятия» или «модель делового совершенства». Модель имеет выраженную иерархическую структуру, которая может корректироваться при изменении внешних условий по числу уровней иерархии и числу иерархических элементов. В ней определен вес всех оценочных критериев и подкритериев. Для возможности количественного оценивания деловой информации (подходов и результатов) модель содержит систему самооценки RADAR. Реализация процедур самооценки осуществляется подготовленными экспертами.

Таким образом, актуальным является решение задачи получения комплексной оценки предприятия по модели, которая использует формализованную структуру основных базовых концепций модели EFQM, с возможностью аналитической обработки экспертных данных, что может служить твердой основой получения новых знаний об организации и принятия управленческих решений. На рис. 1 показан интерфейс экспертного программного комплекса, дающий представление о структуре критерия EFQM, результатах практической оценки составляющих критериев модели и графическое представление данной оценки.

Данный интерфейс позволяет, имея перед глазами формулировку смысла результатов и их графическое представление, провести экспертное оценивание значимости и пригодности, а также качества результатов восприятия и показателей деятельности организации. Все это дает возможность эксперту иметь под рукой полный набор структурированных данных, которые при наличии навыков их понимания могут способствовать снижению уровня субъективности при выставлении оценки. Модель содержит рекомендации по уровням организационного совершенства оцениваемой компании.

Так, начинающие предприятия обычно имеют невысокий уровень организационного совершенства, что определяется отсутствием ретроспективы, как в показателях деятельности, так и в применяемых подходах. Их оценки относятся к диапазону от 0 до 200 баллов. Следующий уровень, с диапазоном от 200 до 400 баллов, соответствует европейской градации «Стремление к совершенству». Оценке предоставляют достаточно развитое предприятие, для которого характерно использование современных систем менеджмента, стандартов класса ISO, активное участие в международном бизнесе. Диапазон 400–600 баллов представляют предприятия, имеющие развитый менеджмент и проявленную в системе показателей результативность. Лучшие же оценки имеют предприятия, которые могут выступать лидерами Европейского конкурса с уровнем баллов 600–800. От 800 до 1000 баллов – диапазон оценок идеального предприятия, но примеров таких предприятий, что вполне объективно, в рейтинге EFQM нет.

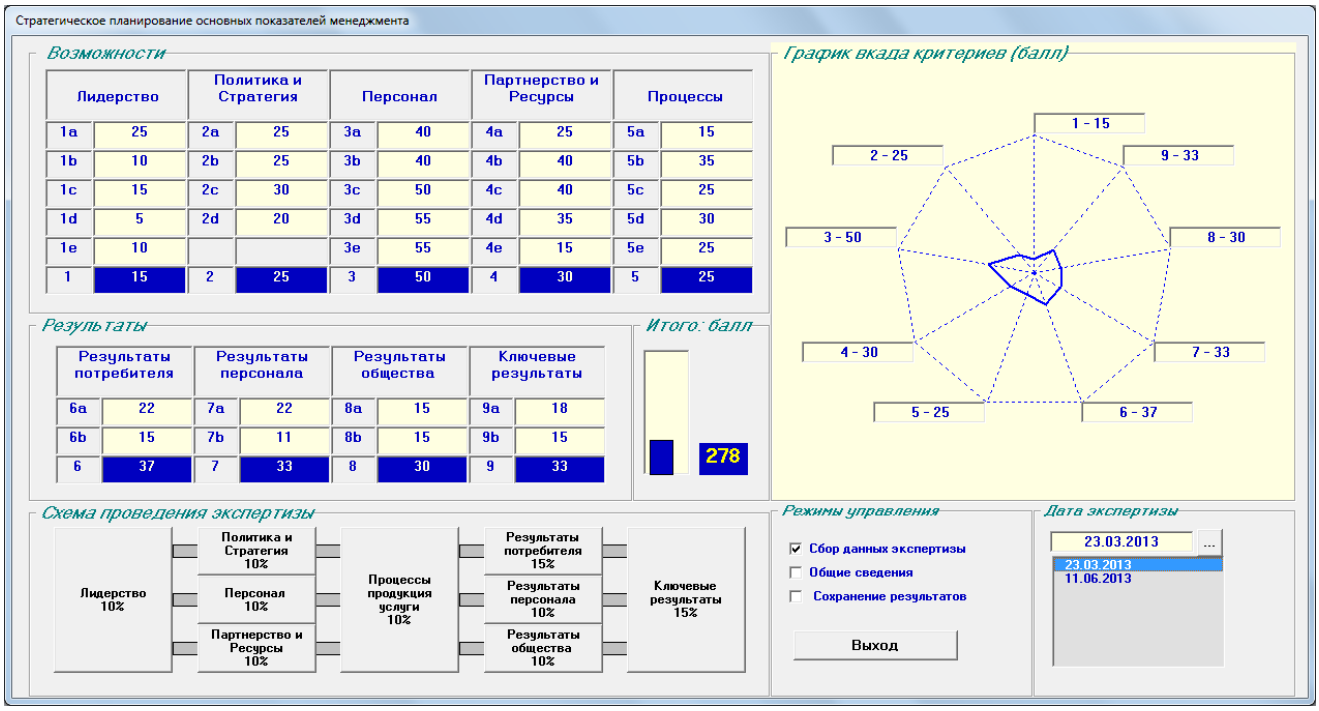


Рис. 1. Модель EFQM и пример экспертной оценки основных критериев модели

В табл. 1 систематизированы особенности экспертной работы и проблемы применения модели в практике самооценки. Из данных, представленных в табл. 1, следует, что при выполнении подобного рода работы эксперты должны иметь и руководствоваться целым пакетом правил и работать с большим объемом информации. Как правило, это плохо структурированные данные. Эксперты должны владеть подходами и методами стратегического анализа, многокритериального выбора, теории экспертных оценок, что не всегда имеет место на практике. Подобного рода причины могут существенно снижать объективность экспертного оценивания и отражаться на качестве принятия управленческих решений. Привлечение же для аудита высококвалифицированных специалистов из-за финансовых соображений и их небольшого количества не всегда представляется возможным, что влечет нарушение требования непрерывности процедур экспертного оценивания. А отсутствие средств аналитической обработки экспертных данных может существенно влиять на снижение скорости проведения экспертных мероприятий.

Вместе с тем профессиональное применение модели позволяет решить задачу формирования нового алгоритма принятия решений в управлении инновационным саморазвитием компании, отвечающим требованиям объективности, согласованности со стратегией и скорости реализации. Требование объективности можно обеспечить применением интегрального критерия организационного совершенства на основе модели EFQM, оцениваемого с помощью системы RADAR [11]. Требование согласованности со стратегией можно реализовать периодическим, непрерывным применением процедур экспертного оценивания и использования результатов для синтеза принимаемых решений, а требование скорости обеспечить путем автоматизации процедур экспертного оценивания, выполняемых средствами экспертно-программного комплекса [4].

Таблица 1

Особенности экспертной работы, проводимой в ходе самооценки

№ п/п	Особенности предметной области	Возможности (потенциал) компании	Результаты деятельности компании	Приоритеты стратегического развития и главные факторы достижения конкурентного превосходства
1	Задачи, решаемые в ходе оценки	Оценка потенциала	Оценка ключевых результатов по приоритетным направлениям деятельности	Проверка наличия приоритетов и системы согласования с ключевыми результатами
2	Тип информации (преимущественно)	Нечеткая текущая и ретроспективная информация, связанная со сложностью формализации деятельности	Конкретная текущая и ретроспективная информация, представленная в графическом или табличном варианте	Совокупность данных классов «Возможности» и «Результаты» и нечеткая информация, связанная со стратегической неопределенностью поведения рынка
3	Формы конкретизации предметной области оценки	Описание деятельности в форме «подхода» (сокращенный, стандартный, развернутый, произвольный)	Описание результатов с выделением тенденций, целей, сопоставлений, причин их достижения	Оценка стратегии и цели компании на основе данных классов «Возможности» и «Результаты»
4	Ответственные исполнители по подготовке информации	Персонально ответственные специалисты и подразделения	Персонально ответственные специалисты и подразделения	Персонально ответственные специалисты и подразделения
5	Эксперты	Кросс-функциональная группа экспертов (3–5 человек)	Основная группа экспертов организации	Руководство высшего звена
6	Вероятность манипулирования и причины искажения информации	Высокая, если отсутствует согласованность результатов	Минимальная, если учтены требования компетентности	Средняя, если отсутствуют жесткие требования компетентности
7	Методы и инструменты экспертов	Тесты, анкеты, контрольные листы, интервью и т.п. Например, система RADAR(1)	Инструкции по оценке и сопоставлению результатов. Например, система RADAR(2)	Методы стратегического анализа, анализа конкурентной среды
8	Особенности применяемых математических методов и моделей	Методы теории активной экспертизы	Методы теории экспертных оценок с учетом компетентности экспертов	Методы теории многокритериального выбора на конечном множестве альтернатив

Вместе с тем реальный опыт применения модели и процедур самооценки сопряжен с преодолением непростых проблем, о которых один из разработчиков модели Т. Конти очень точно высказался: «Что касается многих инструментов менеджмента, появившихся в век TQM, то, к большому сожалению, на ум приходит старая басня о лисе и винограде: лиса не может достать виноград и говорит, что он кислый; точно так же руководитель не может собрать урожай долгожданных прибылей и говорит, что инструменты не работают. Все новое, что появляется, остается на сцене в течение очень короткого промежутка времени. Если это новое не пустит корни во время своего мимолетного существования, то возможность теряется. Я боюсь, что и самооценка, один из самых многообещающих инструментов улучшения деятельности организации, может превратиться в неубранный виноград» [3].

Другое соображение касается сложности модели. Концептуальная простота любой модели является ее безусловным преимуществом, но платой за эту простоту может явиться снижение ее точности, диагностической эффективности и в конечном итоге практической полезности. То, что модельный риск, возникающий при принятии решения о применении систематизированной модели, такой как модель совершенства, скорее будет стратегическим риском, чем операционным, может означать в случае ошибки критические последствия для бизнеса. В этой ситуации необходимо помнить о том, что, хотя любая модель является упрощением действительности, степень сложности модели все же должна в достаточной мере соответствовать сложности моделируемого объекта.

Практика применения самооценки в рамках регионального конкурса. Участие в подобных конкурсах не только позволяет организациям заявить о своих успехах и достижениях в той или иной области, но и мотивирует к развитию и переходу на качественно новый организационный уровень. С учетом этого факта Региональным объединением работодателей Пермского края «Сотрудничество» (РОР ПК «Сотрудничество») было принято решение учредить ежегодный региональный конкурс «Лидер

управления Прикамья», который через привлечение к участию в состязании отдельных компаний стал бы инструментом влияния на повышение качества менеджмента региона в целом, способствовал повышению бизнес-репутации и инвестиционной привлекательности края.

Для успешного проведения конкурса 14 человек из Перми прошли подготовку в Центре консалтинга и обучения ВОК и получили сертификат асессоров по модели совершенства EFQM (всего в России подготовлено 76 асессоров). Институтом повышения квалификации – РМЦПК для специалистов организаций – участников конкурса была разработана программа повышения квалификации «Оценка качества менеджмента в организации», по которой в период с 2006 по 2012 год прошли обучение 110 человек.

За это время в региональном конкурсе приняли участие 60 различных организаций Пермского края. Звание лауреата конкурса было присвоено 27 организациям, из которых 2 организациям – 5 раз, 2 организациям – 4 раза, 2 организациям – 3 раза и 8 организациям – 2 раза. РОР ПК «Сотрудничество» совместно с Институтом повышения квалификации – РМЦПК проделали значительную работу по изучению существующих в регионах Российской Федерации конкурсов, международного опыта, рассмотрели ряд существующих премий и наград в области качества, провели их анализ.

Конкурс проводится в текущем году по итогам предыдущего года, т.е. в конкурсе, проводимом в 2013 году, рассматриваются результаты 2012 года [5]. С 2006 года в конкурсе приняло участие значительное количество предприятий, в том числе 24 предприятия и организации (финалисты), которые прошли детальную внешнюю оценку экспертами конкурса, имеющими сертификат асессора по модели EFQM. С учетом того, что 6 организаций принимали участие в конкурсе дважды и 4 организации трижды, среднее количество предприятий, оцениваемых в одном году, составило 8.

Отчет по самооценке содержит описание подходов, применяемых менеджментом в рамках критериев модели EFQM, и достигнутых результатов. Оценка проводится внешними экспертами. С использованием данных конкурсных отчетов асессоров, в которых содержатся оценки по всем критериям модели по каждой организации, представляется возможным построить рейтинг инновационной зрелости, характеризующий уровень инновационного саморазвития организации. Худшие оценки по всем критериям из совокупности выбранных предприятий представляют нижний уровень инновационного саморазвития организаций, лучшие оценки представляют условное предприятие, которое может выступать финалистом на уровне Европейского конкурса. Результаты рейтинга представлены в сопоставлении со средним уровнем, который задан оценками организаций, являющихся лидерами конкурса (рис. 2).

Проведенный в работе анализ динамики развития организационного совершенства позволил сделать следующие выводы:

– анализ деятельности предприятий с ретроспективой на 5 лет позволяет сделать вывод об их способности осуществлять переход к более высокому уровню организационного совершенства. Имеет место положительная динамика, которая отражает эти позитивные изменения;

– финалисты конкурса имеют значительный потенциал для развития и удержания своих конкурентных позиций. Лучшие оценки по критериям характеризуют предприятие европейского уровня. Отдельные предприятия способны достигать таких показателей, например ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ОАО «Протон-ПМ, ОАО «ПНППК», ОАО «Мотовилихинские заводы»;

– вместе с тем разрыв в оценках среднего уровня организационного совершенства российских и зарубежных предприятий остается еще значительным, темп нарастания показателя невысокий, что свидетельствует об актуальности развития подходов управления инициированием;

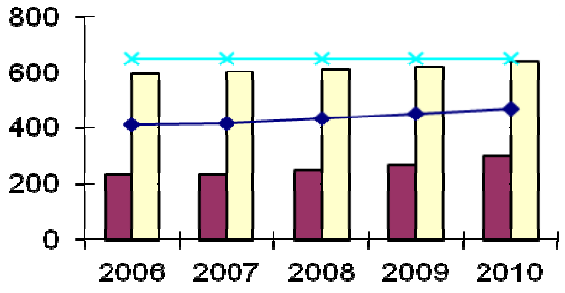


Рис. 2. Рейтинг инновационной зрелости организаций, баллы: – худшее; – лучшее; – среднее; – мировой уровень

– сопоставление достигнутых значений уровня организационного совершенства позволяет предположить, что для перехода организации на более высокий уровень инновационного саморазвития организация должна обладать значительным потенциалом инициирования саморазвития.

Участники конкурса помимо оценки получают консультационное сопровождение своей деятельности – асессоры по итогам обследования компании оформляют конкретные рекомендации в форме обратного отчета, связанные с тем, что нужно делать для повышения результативности. Организации, участвующие в конкурсе, таким образом, получают возможность качественно и количественно оценить достигнутые результаты по всем областям (а не только, скажем, финансового результата), а главное, понять, насколько они обусловлены применяемыми подходами; увидеть, есть ли прогресс в деятельности; понять, насколько предприятие соответствует эталонной компании.

Конкурс «Лидер управления Прикамья» является сегодня эффективным механизмом вовлечения региональных компаний в процессы саморазвития, продвижения фундаментальных концепций модели совершенства, стимулирует организации к открытости, ведению социально ответственного бизнеса, клиентоориентированности, честной конкуренции. Участие в конкурсе для организаций Пермского края является хорошим подготовительным этапом к получению сертификатов EFQM «Стремление к совершенству» и «Признанное совершенство», участию в конкурсах качества Правительства РФ, СНГ и в международных конкурсах.

На сегодня в Пермском крае обладателями сертификатов EFQM стали 2 организации (всего в России выдано 25 таких сертификатов), уровня R4E – 3 организации (в России – 46), из 4 российских компаний, получивших европейское признание (лауреат приза EFQM за совершенство), – 1 организация (ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез»). За время проведения премии Правительства РФ в области качества (проводится с 1997 года) звание лауреата получили 4 компании Пермского края (ОАО «Пермтрансжелезобетон», ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», ЗАО «СИБУР-Химпром»), дипломантами премии стали 2 компании (ОАО «Уралоргсинтез», ОАО «Протон-Пермские моторы»). В 2011 году лауреатом премии СНГ за достижения в области качества продукции и услуг стало ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания».

Эти результаты свидетельствуют о признании успехов компаний Пермского края в области менеджмента и дают нам надежду на то, что лучшая практика получит широкое распространение.

Одновременно можно выделить 5 приоритетных сильных сторон и 5 приоритетных областей для инновационного саморазвития организаций (табл. 2). По данным областям наиболее значимые разрывы между худшими и лучшими оценками.

Таблица 2

Инновационное саморазвитие организаций

№ п/п	Сильные стороны	Области для совершенствования
1	Наличие положительных тенденций по многим результатам деятельности	Цели и показатели в сфере производительности, экономичности, стоимости, риск-менеджмента
2	Наличие стратегических целей и систем стратегического управления	Показатели восприятия (клиент, персонал, общество), их планирование, мониторинг и управление
3	Достижение и превышение уровня «Признанное совершенство» по европейской системе оценки по большинству составляющих критериев	Наличие благоприятных сопоставлений по региону, отрасли, с конкурентами, в международном аспекте (бенчмаркинг)
4	Наличие внедренных СМК и процессных подходов к управлению	Современные подходы в сферах лидерства, партнерства, управления знаниями, управления совершенствованиями и изменениями, социальной ответственности бизнеса
5	Значительные успехи в сферах «Результаты деятельности для персонала» и «Результаты деятельности для общества»	Строгость и лаконичность управленческого языка в соответствии с международными требованиями модели EFQM

Итоги конкурса позволяют более объективно говорить о его плюсах и минусах с точки зрения его роли в инициировании процессов саморазвития (табл. 3).

Таблица 3

Плюсы и минусы конкурса «Лидер управления Прикамья»

№ п/п	Плюсы	Минусы
1	Обеспечение системного взгляда на качество менеджмента в организации и выявление областей для инновационного развития менеджмента	Затрата значительной энергии и времени на освоение сути модели и нормативного языка описания процессов
2	Объективная оценка управленческого потенциала организации в сопоставлении, современный управленческий язык	Необходимость наличия в организации группы подготовленных экспертов и консультантов
3	Лучшая апробация результатов («тренировка») перед выдвижением на российский и международный уровни, одинаковые отчеты в регион, Москву, Брюссель и т.д.	Противодействие на начальном этапе, поскольку формулирует «неудобные» вопросы к менеджменту
4	Инструмент для объективного сопоставления и бенчмаркинга (инструмент конкурса), способность отслеживать современные тенденции	Активная вовлеченность первого руководителя
5	Выявление реальных «точек роста» в регионе – «точек высокого управленческого потенциала», с чем можно связывать стратегию социально-экономического развития региона – с «лидероемкостью»	Не является панацеей от всех управленческих и организационных патологий

Безусловно, при организации конкурсов регионального уровня существует ряд и других методических и организационных проблем, однако наш опыт показывает, что конкурс может быть эффективным механизмом вовлечения предприятий региона в процессы инновационного саморазвития. Использование предприятиями модели EFQM формирует организационную среду вовлечения и активного участия персонала в процессах самооценки и выработки решений, что составляет фундаментальную основу инновационного саморазвития – формирование активного субъекта управления и приверженного персонала.

Список литературы

1. Акатов Н.Б. Управление переходом к инновационным саморазвивающимся организациям: теория и практика: монография. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 251 с.
2. Комаров С.В., Молодчик А.В., Пустовойт К.С. На рубеже изменения парадигмы менеджмента: саморазвивающиеся, самоорганизующиеся системы // Журнал экономической теории. – 2012. – № 3. – С. 132–142.
3. Конти Т. Самооценка в организациях: пер. с англ. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2000. – 328 с.
4. Косякин С.И., Акатов Н.Б. Оценка организационного совершенства в управлении инновационным саморазвитием компании // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 9, ч. 2. – С. 475–480.
5. РОР ПК «Сотрудничество». Ежегодный региональный конкурс «Лидер управления Прикамья» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.sotrudn.ru/konkurs.htm (дата обращения: 27.06.2013).
6. Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки: в 2 т. / под общ. ред. А.И. Татаркина; УрО РАН. – Екатеринбург, 2011.
7. Санто Борис. Сила инновационного саморазвития // Инновации. – 2004. – № 2. – С. 5–15.
8. Фостер Р., Каплан С. Созидательное разрушение. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 378 с.
9. Хэмел Г. Менеджмент 2.0: Новая версия для нового века // Harvard Business Review (HBR). – Октябрь 2009. – С. 91–100.
10. Шумпетер И.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм, демократия. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.
11. Meyer F.A. Radarise your business for success: EFQM / Brussels Representative Office. – 2005. – 280 p.

N.B. Akatov, S.I. Kosyakin, I.N. Savrasov, Perm, Russia

BUSINESS EXCELLENCE REGIONAL CONTEST AS A MECHANISM OF INITIATING THE INNOVATIVE SELF-DEVELOPMENT OF THE ORGANAZATIONS

The problems of initiating the self-development of the regional industrial enterprises are considered within the context of the industrial policy aimed at self-development of the territory. The mechanism of initiation of self-development of the enterprises is presented in a form of the regional competition of the business excellence, based on the well known EFQM model. The experience of this model assessment accumulated by the regional enterprises is presented as well as there have been formulated the priority problems and the prospects of its futhur application.

Keywords: the mechanism of innovative self-development, the initiation mechanism, criteria of self-estimation, an expert program complex.

В.И. Бархатов*, Д.А. Плетнев, г. Челябинск, Россия**

Инновации и институциональная структура предпринимательской деятельности

Представлен новый подход к анализу и управлению предпринимательской деятельностью в масштабах национальной экономики, основанный на системно-институциональном представлении о ее структуре. Предложены конкретные элементы институциональной структуры предпринимательской деятельности (институты и рутины), которые должны рассматриваться в качестве объектов для измерения, моделирования и управленческого воздействия. Обоснована необходимость институционального подхода к управлению инновационной активностью предпринимательского сектора.

Ключевые слова: *предпринимательская деятельность, институты, рутины, инновации.*

В современной России перед представителями «профильных» министерств с завидной регулярностью ставятся задачи «развития инновационной инфраструктуры», «стимулирования инноваций» и тому подобные, важные для развития экономики. Однако, если быть откровенными, ни одна из этих задач до сих пор не решена. Более того, даже и движение в соответствующих направлениях можно разглядеть лишь при большом желании. Фигура предпринимателя, являющаяся центральной в процессе внедрения инноваций [7], не начала играть ведущей роли на российском экономическом «ландшафте» [2]. На наш взгляд, один из центральных моментов, позволяющих понять причины столь безрадостной картины, заключается в отсутствии институциональной основы предпринимательства (и, как следствие, инноваций) в шумпетеровском понимании. Речь идет о возникновении особых формальных и неформальных норм «созидательного разрушения», укоренения в хозяйственной практике «постоянного стремления к новизне».

Основной идеей данной статьи является обоснование необходимости и возможности создания такой структуры на основе системно-институционального подхода.

Предпринимателя среди прочих лиц, принимающих решения в экономике (государственных чиновников, наемных менеджеров в крупных корпорациях, индивидуалов-фрилансеров и т.п.), отличает стремление использовать новые возможности, новые рекомбинации факторов производства. Однако речь не идет о собственно «придумывании» нового и даже простом «делании» нового. Предприниматель в процессе экономической деятельности формирует вокруг себя особую среду, в которой и осуществляются инновации. Основной его задачей нам видится формирование новой институциональной структуры на микроуровне, которая благоприятствовала бы внедрению инноваций и поощряла бы развитие факторов инноваций – свободного трансфера знаний, неявного обучения и т.п. [3]. В такой среде возможно внедрение инноваций, в то время как обычная институциональная среда всегда противится чему-то новому, выполняя свою защитную функцию благодаря встроенным «инерционным механизмам» типа эффектов «запирания» и pathdependence.

Таким образом, успешный предприниматель-инноватор – это предприниматель институциональный [1]. В противном случае под термином «предприниматель» может скрываться коммерсант, мелкий лавочник и другое, но не шумпетеровский предприниматель, о котором и нужно говорить в контексте внедрения инноваций.

---

* **Бархатов Виктор Иванович** – д.э.н., профессор, директор Института экономики отраслей, бизнеса и администрирования Челябинского государственного университета, e-mail: ieo-science@csu.ru.

** **Плетнев Дмитрий Александрович** – к.э.н., доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, e-mail: pletnev@csu.ru.

Возникает вопрос о механизме формирования структуры инновационной деятельности, а именно ее институциональной структуры, поскольку именно институты, а не индивиды определяют укоренение инноваций в той или иной фирме, отрасли, во всей национальной экономике. И институты, становясь предметом научного исследования, должны рассматриваться как сущность, имеющая границы и структуру.

Для того чтобы управлять формированием институциональной структуры предпринимательской деятельности, настраивать ее (деятельность) на инновационный лад, необходимо видеть и понимать предмет управления. Для этого следует выделить конкретные элементы этой структуры. Мы предлагаем рассматривать 2 уровня этих элементов: институты и рутины.

На 1-м уровне мы выделяем 3 разнокачественных института предпринимательской деятельности, каждый из которых основывается на определенном мотиве человеческой деятельности: принуждении, социальной норме и индивидуальном интересе. Соответственно, можно говорить об институтах принуждения, содействия и оппортунизма, которые в 1-м приближении и определяют структуру предпринимательской деятельности, формируют ее особенности и степень инновационности. Определяя каждый институт, мы исходим из их понимания как «социальной организации, которая посредством традиции, обычая или правовых ограничений формирует долговременные рутинизированные схемы поведения» [6, с. 37]. Таким образом, под институтом принуждения мы понимаем ограниченную в пространстве и времени совокупность хозяйственных отношений, структурирующих реализацию принудительного (властного) мотива социального действия, под институтом содействия – ограниченную во времени и пространстве совокупность хозяйственных отношений, структурирующих реализацию коллективного мотива социального действия, а под институтом оппортунизма – ограниченную в пространстве и времени совокупность хозяйственных отношений, структурирующих реализацию индивидуального (своекорыстного) мотива социального действия [4, с. 205].

На 2-м уровне мы предлагаем выделить рутины – своеобразные неделимые «атомы» институциональной структуры предпринимательской деятельности, каждый из которых представляет собой укорененную норму взаимодействия между субъектами, которая проявляется в повторяющихся командных умениях и навыках. В структуре каждого института выделено по 3 типа рутин, отвечающих за определенный вид взаимодействия, различающийся по причине своего возникновения [5, с. 186–188]. В таблице представлена краткая характеристика всех типов рутин.

Типы рутин в институциональной структуре предпринимательской деятельности

№ п/п	Основание для выделения типов рутин	Фактор, определивший выделение рутины	Выделенные типы рутин	Причина актуализации
Рутины в структуре института принуждения				
1	Природа принуждения, на котором основана рутина	Прямое принуждение	Рутина насилия	Возможность или способность субъектов применить физическую силу, угрожать жизни, здоровью, свободе, социальному статусу субъекта
		Экономическое принуждение	Рутина давления	Возможность или способность субъектов ограничивать доступ других к ресурсам, полномочиям, информации
		Идеологическое принуждение	Рутина осуждения	Возможность или способность субъекта создавать нужные ему когнитивные рамки, ограничивать свободу познания других субъектов
Рутины в структуре института содействия				
2	Тип хозяйственных отношений, лежащих в основе содействия	Соучастие	Рутина вовлечения	Стремление к коллективности, общности действия
		Культура	Рутина общности	Стремление к общности мысли и восприятия мира
		Творчество	Рутина созидания	Стремление к совместному открытию и общности познания нового
Рутины в структуре института оппортунизма				
3	Степень легитимизации следования индивидуальному интересу	Слабая	Рутина рационализации	Упорядочивание возмездного взаимодействия между субъектами посредством контрактов различного рода
		Средняя	Рутина умолчания	Использование информационной асимметрии субъектами в свою пользу без явного вреда другим конкретным субъектам
		Высокая	Рутина обмана	Тайное извлечение выгоды одними «избранными» субъектами в ущерб других: перераспределение дохода или издержек

Основную роль в формировании инновационного характера предпринимательской деятельности играют, безусловно, рутины института содействия, а именно рутины созидания. При всей парадоксальности такого словосочетания, как «рутина созидания», мы считаем возможным утверждать, что реализация инноваций возможна тогда и только тогда, когда новаторство рутинизировано в экономике, т.е. имеет в своей основе общепризнанные и даже поддерживаемые на формальном и неформальном уровнях «командные умения и навыки». Там же, где инновации управляются посредством активизации иных институтов корпорации – принуждения и тем более оппортунизма, на выходе мы получаем не инновации как таковые, а их имитацию. Ни прямые меры государственного регулирования, ни финансовое стимулирование не могут активизировать истинную движущую силу инноваций – естественное стремление человека к открытию и созиданию нового. С другой стороны, неограниченная творческая активность способна принести вред той системе, внутри которой действует предприниматель-инноватор. Таким образом, нужна внешняя сила, создающая желаемые рамки такой активности. И с этой функцией может справиться институт принуждения, олицетворением которого являются органы государственной власти. Следовательно, функцией государства в инновационной политике, развитии предпринимательства должно стать создание благоприятной для творчества среды и направление зарождающейся активности в нужное русло.

Список литературы

1. DiMaggio P. Interest and agency in institutional theory // Institutional Patterns and Organization / ed. by L. Lucker. – Cambridge: Ballinger Press, 1988. – P. 3–21.
2. Бархатов В.И. Противоречия хозяйственного развития в XXI веке // Экономическая политика: на пути к новой парадигме: материалы междунар. науч.-практ. конф. – М.: Доброе слово, 2013. – С. 28–33.
3. Плетнев Д.А. Институциональный предприниматель в реконсолидируемой корпорации: новый подход к объяснению природы корпоративных инноваций // Шумпетеровские чтения: материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – С. 225–228.
4. Плетнев Д.А. Теория корпорации: опыт системно-институционального исследования: монография: в 2 ч. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2013. – Ч. 1. – 260 с.
5. Плетнев Д.А. Теория корпорации: опыт системно-институционального исследования: монография: в 2 ч. – Челябинск: Изд-во Челяб. гос. ун-та, 2013. – Ч. 2. – 252 с.
6. Ходжсон Дж. Экономическая теория и институты: Манифест современной институциональной экономической теории: пер. с англ. – М.: Дело, 2003. – 464 с.
7. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: Эксмо, 2007. – 864 с.

V.I. Barhatov, D.A. Pletnev, Chelyabinsk, Russia

INNOVATION AND INSTITUTIONAL STRUCTURE OF ENTREPRENEURSHIP

The paper presents a new approach to analysis and management of entrepreneurial activity across the national economy, based on a system-institutional view of its structure. Proposed specific elements of the institutional structure of the entrepreneurship (institutions and routines) that should be considered as targets for measurement, modeling and managerial influence.Substantiates the necessity an institutional approach to the management of the innovation activity of the entrepreneurial sector.

Keywords: entrepreneurship, institutions, routines, innovation.

А.Е. Иванов*, г. Челябинск, Россия

А будет ли синергия?
Применение метода анализа иерархий при планировании интеграции

В статье автор указывает на важность оценки потенциально возможного синергетического эффекта при планировании интеграции и приводит описание разработанной процедуры предварительного обоснования целесообразности сделок слияния и поглощения, основанной на построении иерархической модели принятия решения об интеграции по критерию возможности достижения синергетического эффекта.

Ключевые слова: *синергетический эффект, интеграция, слияния и поглощения, метод анализа иерархий.*

Российский рынок слияний и поглощений является одним из наиболее быстро растущих рынков в мире. На рис. 1 приведена динамика его развития по данным журнала «Слияния и поглощения в России» [9].

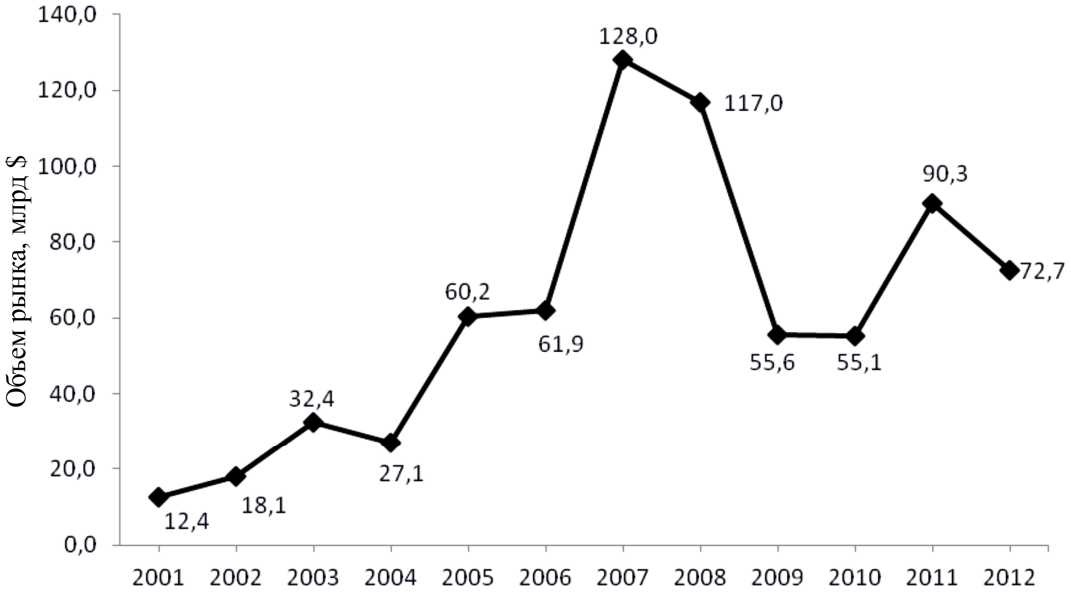


Рис. 1. Динамика развития российского рынка слияний и поглощений за 2001–2012 годы

При спаде объема рынка в 2012 году относительно 2011 года количество заключенных сделок практически не изменилось (1040 сделок в 2012 году против 1040 сделок в 2011 году), что свидетельствует о неснижаемом интересе инвесторов. В начале 2013 года компанией PricewaterhouseCoopers был проведен 16-й ежегодный опрос руководителей крупнейших компаний мира, в котором было отмечено, что более половины (54 %) опрошенных российских руководителей крупнейших корпораций планируют изменить стратегию управления в ближайший год. Причем если по данным предыдущего опроса, проведенного в начале 2012 года, самой популярной мерой по реструктуризации бизнеса в 2011 году было сокращение издержек (так поступили 85 % опрошенных), то в 2012 году каждый 3-й российский респондент провел сделку слияния или поглощения на внутреннем или зарубежном рынке и почти столько же опрошенных создали новое совместное предприятие или вошли в стратегический альянс [10].

Основным мотивом для осуществления интеграционных сделок является (и озвучивается) достижение синергетического эффекта, понимаемого как превышение результата деятельности объединенных в систему элементов над суммой результатов работы данных элементов, действующих разрозненно, и с точки зрения экономики выражающегося в приросте стоимости интегрированной структуры относительно арифметической суммы стоимостей составляющих ее компаний до осуществления слияния или поглощения.

Однако результаты многочисленных исследований последних 30 лет показывают, что как минимум 60–70 % слияний и поглощений оказываются неэффективными, т.е. объединившиеся компании

* **Иванов Алексей Евгеньевич** – к.э.н., доцент кафедры экономики, управления и инвестиций Южно-Уральского государственного университета, e-mail: ivanov.chel@list.ru.

вместе генерируют меньший денежный поток, чем могли бы по отдельности [2, 5, 7]. Зачастую это происходит из-за переоценки потенциального синергетического эффекта, который может быть достигнут в результате интеграции.

Таким образом, при планировании сделок слияния и поглощения перед собственниками и руководством компании, инициирующей сделку, встает вопрос: эффективнее или нет окажется функционирование компаний в качестве единого целого, чем функционирование каждой компании по отдельности, т.е. появится ли в результате интеграции синергетический эффект. Ранее автором рассматривался подход к оценке синергетического эффекта, который может быть достигнут в результате интеграционной сделки [2], однако такая оценка достаточно трудоемка и требует большого объема информации о компании, которую планируется приобрести. Таким образом, видится целесообразным на этапе планирования слияния или поглощения отбраковывать компании-кандидаты с низким синергетическим интеграционным потенциалом. Под синергетическим интеграционным потенциалом компании автором понимается способность и возможность достижения интегрированной хозяйственной структурой положительного синергетического эффекта в результате присоединения к ней этой компании. Процедура отбраковки компаний с низким синергетическим интеграционным потенциалом должна быть легко осуществима в условиях дефицита информации и занимать меньше времени, чем полноценная оценка возможного синергетического эффекта интеграции. Автором была разработана и апробирована подобная процедура [3].

Для этого представляется наиболее предпочтительным использовать метод анализа иерархических структур (в русскоязычной литературе – метод анализа иерархий), предложенный американским математиком Т. Саати в 1971–1978 годах и апробированный при решении ряда разнообразных задач. Этот метод позволяет преобразовывать качественные субъективные оценки эксперта в количественные отношения между приоритетами критериев достижения цели, акторов (сил или субъектов, воздействующих на достижение цели) и альтернативных вариантов решения.

При использовании метода анализа иерархий любая задача представляется в виде иерархии, т.е. системы, состоящей из подсистем, функционирующих как единое целое на одном уровне и являющихся частями системы более высокого уровня. Таким образом, цель системы и все факторы, влияющие на ее достижение, распределяются по уровням иерархии в зависимости от степени этого влияния. На 1-м уровне иерархии всегда находится главная цель системы. На 2-м – факторы, непосредственно влияющие на достижение цели. На 3-м – факторы, от которых зависят факторы 2-го уровня и т.д. Иерархия выстраивается до тех пор, пока в нее не будут включены все основные факторы, прямо или опосредованно влияющие на достижение цели системы (или до тех пор, пока для факторов какого-либо уровня станет невозможным получение данных о его влиянии на факторы предыдущего уровня).

Иерархия имеет кластерную структуру, что позволяет разделить принятие решения на несколько отдельных задач. Благодаря этому важному свойству метода анализа иерархий для подготовки принятия решения об осуществлении слияния или поглощения можно привлекать экспертов, работающих «втемную». Эксперты, исследующие влияние одних факторов на другие, могут не обладать информацией о цели проводимого исследования, что позволяет сохранять в тайне подготовку решения, что немаловажно при планировании слияний и поглощений.

Неодинаковое влияние отдельных факторов (критериев) на достижение цели системы приводит к необходимости определения интенсивности влияния (приоритетов) факторов на достижение цели. Определение приоритетов факторов относительно цели сводится к последовательности попарных сравнений. Для каждой вершины кластера проводится оценка весовых коэффициентов, определяющих интенсивность влияния на нее узлов более низкого уровня (приоритеты факторов). Эта оценка производится в матрицах попарных сравнений.

Эксперт сравнивает 2 объекта, давая им оценки типа «лучше», «одинаково», «хуже», упорядочивая несколько объектов по привлекательности, но обычно не может сказать, во сколько раз или насколько один объект лучше другого. Для того чтобы формализовать оценки экспертов, в методе анализа иерархии вводится специальная шкала оценок – шкала относительной важности (таблица) [8].

Шкала относительной важности

№ п/п	Относительная важность	Определение
1	1	Равная важность
2	3	Некоторое преобладание значимости одного действия перед другим (слабая значимость)
3	5	Существенная или сильная значимость
4	7	Очень сильная или очевидная значимость
5	9	Абсолютная значимость
6	2, 4, 6, 8	Промежуточные значения между соседними значениями шкалы, применяемые в ситуациях, когда необходимо компромиссное решение

Результатом оценок по каждому отдельному уровню иерархии является квадратная неотрицательная обратно симметричная матрица, диагональные элементы которой равны 1:

$$X_r = \{x_{mn}\}_{\substack{m=1,r \\ n=1,r}} = \begin{Bmatrix} 1 & X_1 & \dots & X_n \\ X_1 & 1 & \dots & x_{1n} \\ \dots & \dots & 1 & \dots \\ X_n & x_{n1} & \dots & 1 \end{Bmatrix},$$

где $X_i ... X_n$ – взаимодействующие факторы; x_{ij} – отношение приоритетов взаимодействующих факторов (степень их взаимовлияния).

Остальные элементы матрицы подчиняются равенству

$$x_{ij} = \frac{1}{x_{ji}}.$$

Таким образом, если эксперт оценивает степень влияния фактора x_{ij} на вершину кластера как очень сильное по сравнению с фактором x_{ji} (7 по шкале относительной важности), то степень влияния фактора x_{ji} на вершину кластера по сравнению с фактором x_{ij} равна $\frac{1}{7}$.

Если обозначить долю критерия X_i в достижении цели системы как w_i, то элемент матрицы $x_{ij} = \frac{w_i}{w_j}$.

Эксперты производят попарное сравнение факторов $X_i ... X_n$, определяя их приоритеты ($w_1 ... w_n$), и заполняют матрицы парных сравнений: $\vec{w} = \{w_1 ... w_n\}$.

По заполненным матрицам рассчитываются собственные векторы приоритетов данного уровня: $\vec{w} = \{w_1 ... w_n\}$, т.е. приоритеты факторов. Существует несколько методов отыскания собственного вектора $\vec{w}$. Одним из наиболее удобных в практическом применении решений является отыскание максимального собственного числа $\lambda_{\max}$, которому соответствует собственный вектор $\vec{w}$.

Вычисление собственных чисел матрицы попарного сравнения сводится к решению матричного уравнения

$$X\vec{w} = \lambda\vec{w},$$

где X – соответствующая матрица парных сравнений; $\vec{w}$ – собственный вектор, отвечающий собственному значению λ; λ – собственное число матрицы X.

Из полученного в результате вектора-столбца собственных чисел выбирается максимальный элемент $\lambda_{\max}$.

Как известно, максимальное собственное число квадратной неотрицательной обратно симметричной матрицы, диагональные элементы которой равны 1, совпадает с размерностью этой матрицы, т.е. $\lambda_{\max} = n$. Однако фактически рассчитанное максимальное собственное число $\lambda_{\max}$ может отличаться от этого значения. Дело в том, что при заполнении матрицы попарных сравнений эксперт может, например, при сравнении фактора X_i с фактором X_j поставить оценку x_{ij}, а при сравнении фактора X_j с фактором X_i – оценку x_{ji}. При этом равенство $x_{ij} = \frac{1}{x_{ji}}$ вовсе не обязательно будет достигнуто. Это различие говорит о рассогласованности матрицы попарных сравнений и, соответственно, характеризует уровень доверия к полученным результатам (а также косвенно – квалификацию эксперта): чем больше различие, тем меньше доверие.

Для того чтобы оценить рассогласованность матрицы, вычисляется индекс согласованности оценочных суждений:

$$I_{\text{согл}} = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1},$$

где $\lambda_{\max}$ – максимальное собственное число матрицы парных сравнений; n – порядок матрицы.

Далее вычисляется относительная согласованность матрицы сравнений, т.е. отношение индекса согласованности оценочных суждений к среднестатистическому значению индекса согласованности при случайном выборе коэффициентов матрицы сравнений. Относительная согласован-

ность для системы в целом характеризует взвешенное среднее значение относительной согласованности по всем матрицам сравнений:

$$OC = \frac{I_{\text{согл}}}{I_{\text{сгг}}},$$

где $I_{\text{сгг}}$ – индекс согласованности, сгенерированной случайным образом по шкале от 1 до 9 обратно симметричной матрицы.

Относительная согласованность матрицы сравнений должна превышать 0,1, в противном случае оценки эксперта нельзя считать достоверными.

Суммарные приоритеты нижних элементов иерархии могут быть найдены в результате произведения соответствующих матриц оценок для каждого элемента вышестоящих уровней. По аналогичным правилам, но только над матрицами-столбцами, составленными из числовых мер согласованности для отдельных матриц оценок, вычисляется мера согласованности иерархии в целом.

Вычисление суммарных собственных векторов приоритетов сводится к перемножению матриц и векторов приоритетов соответствующих уровней.

Далее необходимо определить среднее мнение по группе экспертов. Исходя из того, что в методе анализа иерархий используется шкала отношений, усреднение необходимо производить по правилу вычисления средней геометрической величины. Модификации усреднения могут быть получены путем введения весов компетентности или логичности оценок экспертов и вычисления взвешенной средней геометрической величины.

При решении сложной задачи, связанной с принятием управленческих решений и прогнозированием возможных результатов, сталкиваясь с множеством контролируемых и неконтролируемых компонентов, разумно объединить их в группы в соответствии с распределением некоторых свойств между элементами. Р. Тома, автор математической теории катастроф [6], доказал, что скачкообразные процессы в энергетических системах любой сложности определяются ограниченным числом так называемых управляющих параметров или параметров порядка, а следовательно, в массиве информации можно найти несколько важных характеристик, предсказав изменение которых возможно спрогнозировать поведение всей системы. Таким образом, для того чтобы определить, будет ли интеграционная сделка эффективной, достаточно выделить несколько основных индикаторов ее потенциальной эффективности (управляющих параметров) и спрогнозировать их изменение в результате осуществления такой сделки. Такими параметрами будут являться конкретные виды синергетических эффектов, которые ожидается достичь в результате слияния или поглощения.

Ранее автором рассматривались классификация и состав синергетических эффектов интеграции [1, 2, 4], поэтому видится целесообразным привести лишь их группировку в разрезе основных направлений достижения, которая понадобится для построения иерархической модели предварительного обоснования решения об осуществлении слияния или поглощения.

Деятельность компании традиционно подразделяют на операционную, финансовую и инвестиционную. К операционной относят деятельность, являющуюся основным источником доходов компании; к финансовой – операции, приводящие к изменению объемов и структуры собственных и заемных средств; к инвестиционной же – приобретение и продажу средств труда. Например, для промышленного предприятия продажа произведенной продукции будет относиться к операционной, получение банковских кредитов – к финансовой, а строительство новых производственных цехов – к инвестиционной деятельности. Синергетические эффекты, возникающие при слияниях и поглощениях, также можно разделить на 3 типа: операционные, финансовые и инвестиционные.

Операционная синергия проявляется, например, в сокращении издержек в расчете на единицу выпускаемой продукции, сокращении трансакционных издержек, более эффективной загрузке производственных мощностей.

Финансовая синергия заключается, например, в доступе к более дешевым кредитным ресурсам, снижении налогового бремени за счет использования трансфертных цен, получении крупных скидок у поставщиков.

Инвестиционная синергия выражается, например, в росте стоимости акций интегрированной хозяйственной структуры, возможности осуществлять более масштабные проекты благодаря концентрации капитала, покупке активов поглощаемой компании дешевле их рыночной стоимости.

Для предварительного обоснования целесообразности слияния или поглощения необходимо построить иерархическую модель, на верхнем уровне содержащую цель – развитие компании. Второй уровень составляют обеспечивающие цель факторы: достижение операционной, финансовой и инвестиционной синергии. Эти факторы в данном случае являются критериями оценки достижения цели, которые, в свою очередь, «расщепляются» на оценочные показатели (конкретные виды ожидаемых синергетических эффектов интеграции). Эти оценочные показатели образуют 3-й уровень. На 4-м

уровне находятся акторы: государство, региональные и местные властные структуры, конкуренты, потребители и прочие элементы внешней среды, оказывающие воздействие на формирование синергетических эффектов в интегрированной хозяйственной структуре.

Также необходимо включить в акторы этого уровня отдельные компании, входящие в интегрированную хозяйственную структуру, так как они выступают в виде самостоятельной действующей силы и, проводя собственную политику в отношении других предприятий интегрированной хозяйственной структуры или отдельных процессов, происходящих внутри нее, влияют на синергию всей интегрированной хозяйственной структуры. Каждый из узлов этого уровня также становится вершиной кластера. Пятый уровень образуют политики акторов (у каждого актора имеется свой набор политик). В качестве набора политик, например, для государства можно указать антимонопольное законодательство, налоговую политику, социальные гарантии; для конкурентов – ценовую политику, стандарты качества, использование массмедиа и т.п. На 6-м уровне находятся альтернативы развития компании.

Например, для компании, рассматривающей в качестве альтернатив развития поглощение своего поставщика или сохранение его независимости, иерархическая модель предварительного обоснования решения о стратегическом развитии компании может выглядеть следующим образом (рис. 2).

После расчета приоритетов каждого оценочного показателя, влияющего на достижение операционной, финансовой и инвестиционной синергии, становится возможным определить управляющие параметры системы, т.е. оценочные показатели, которые на минимальное возмущающее воздействие на входе откликаются непропорционально сильным эффектом на выходе.

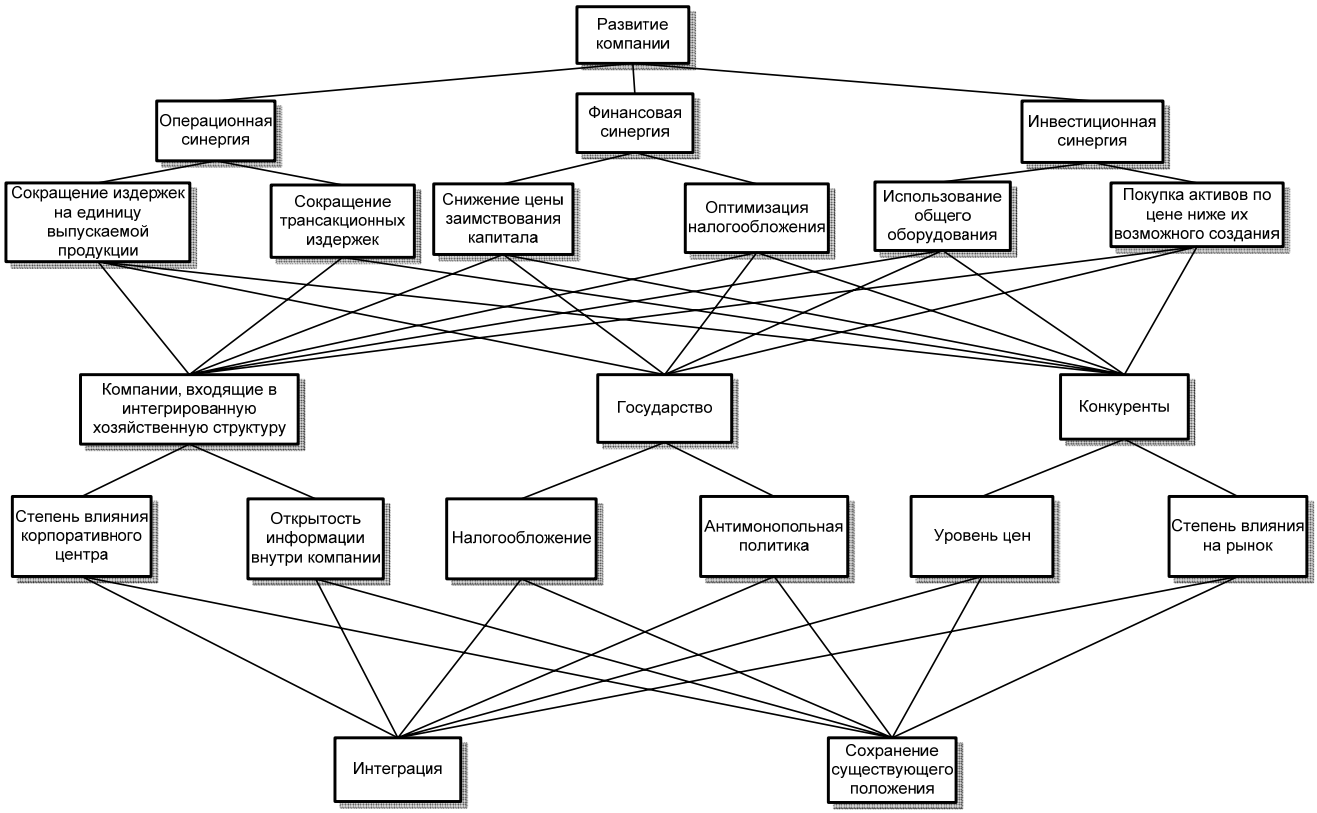


Рис. 2. Иерархическая модель предварительного обоснования решения об интеграции (пример)

Управляющими параметрами интегрированной хозяйственной структуры будут оценочные показатели критериев достижения цели, обладающие наибольшей чувствительностью. Чувствительностью системы к воздействию управляющего параметра является отношение приоритета нижестоящего уровня к приоритету вышестоящего уровня, т.е. отношение приоритета конкретных синергетических эффектов к приоритетам групп этих синергетических эффектов (финансовой, операционной и инвестиционной синергии). Информация об управляющих параметрах интегрированной хозяйственной структуры понадобится в случае выбора альтернативы развития «Интеграция» и дальнейшей оценки синергетического эффекта, возможного в случае осуществления слияния или поглощения [2].

В заключение необходимо отметить, что разработанный метод предварительного обоснования целесообразности слияния или поглощения достаточно легко реализуется на практике. В настоящее время существует большое разнообразие программных продуктов, позволяющих строить многоуровневые иерархии и автоматизировать обработку информации, полученной от экспертов. Применение

этого метода позволит с минимальными затратами отбраковывать компании-кандидаты, обладающие низким синергетическим интеграционным потенциалом, а следовательно, экономить средства, необходимые для тщательной оценки возможных синергетических эффектов интеграции с более подходящими компаниями.

Список литературы

1. Гусев Е.В., Иванов А.Е. Принятие решения о вертикальной интеграции в промышленности на основе оценки синергетического эффекта // Вестник Юж.-Урал. гос. ун-та. Сер. экономика. – 2006. – Вып. 6, № 12(67). – С. 167–172.
2. Иванов А.Е. Априорная оценка синергетического эффекта интеграции на основе нечетко-множественной модели определения коэффициента синергетического роста // Экономический анализ: теория и практика. – 2012. – № 42(297). – С. 33–43.
3. Иванов А.Е. Предварительное обоснование целесообразности сделок слияния и поглощения на основе анализа иерархий возможных синергетических эффектов // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 8(311). – С. 39–47.
4. Иванов А.Е. Как поймать синергию за хвост // Финанс. – 2011. – № 19(398). – С. 50–52.
5. Иванов А.Е., Макаренкова А.В. Анализ современных подходов к оценке синергетического эффекта интеграции в контексте специфики российского рынка слияний и поглощений // Строительный комплекс: Экономика управление и инвестиции: сб. науч. тр. / ЮУрГУ. – Челябинск, 2012. – С. 39–44.
6. Постон Т., Стюарт И. Теория катастроф и ее приложения. – М.: Мир, 1980.
7. Савельева И.П., Иванов А.Е., Осипова Т.Н. К вопросу об интеграции и интегрированных хозяйственных структурах // Управление инвестициями. – 2007. – № 1(1). – С. 13–23.
8. Саати Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий. – М.: Радио и связь, 1991.
9. Слияния и поглощения в России [Электронный ресурс]. – URL: http://mergers.ru/researches.
10. PWC в России. – URL: http://www.pwc.ru/en_RU/ru/ceo-survey/assets/16th-ceo-survey-russia-rus.pdf.

A.E. Ivanov, Chelyabinsk, Russia

A WILL SYNERGY? APPLICATION OF THE ANALYTIC HIERARCHY PROCESS FOR PLANNING OF INTEGRATION

The author points to the importance of estimating the potential synergetic effect in planning the integration and gives a description of the developed procedure of pre-feasibility study of mergers and acquisitions, based on the on creation of hierarchical model of decision-making on integration by criterion of possibility of achievement of synergetic effect.

Keywords: synergetic effect, integration, mergers and acquisitions, the analytic hierarchy process.

Ю.И. Колчанов*, г. Пермь, Россия

Системные условия развития инновационной экономики

Рассмотрено национальное экономическое пространство и факторы, препятствующие построению инновационной экономики. Предлагаются меры по устранению барьеров к развитию. Обосновывается необходимость развития производящей индустрии как основы для разблокирования системы ловушек: структурной, монетарной, сбережений, инвестиций, бюджетной, внешнеэкономической, бюрократической.

Ключевые слова: *система ловушек, инфляция издержек, бюджет развития, внутренний рынок, национальный инвестор, системы «длинных денег», производящая индустрия.*

* **Колчанов Юрий Иванович** – к.э.н., доцент кафедры экономической теории Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: yuiknat@mail.ru.

Неудачи в построении инновационной экономики в России заставляют рассмотреть барьеры на этом пути. По нашему мнению, состояние российской экономики настоятельно требует изменения социально-экономической модели, лежащей в основе экономической политики. Актуальным является рассмотрение системы ловушек и механизма их преодоления. Система ловушек, действующая сегодня в российской экономике, представлена на рисунке.

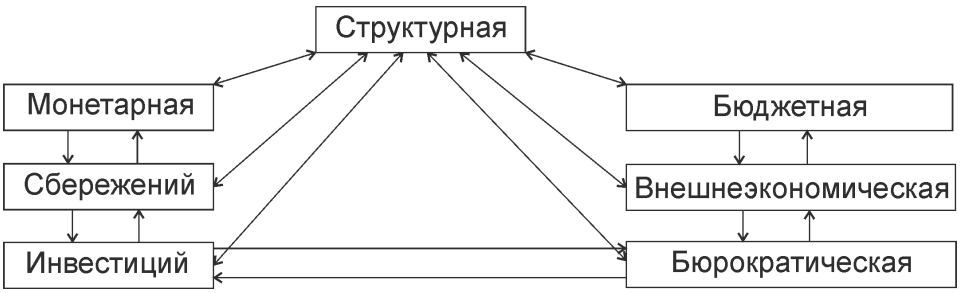


Рис. Система ловушек, действующая в настоящее время в российской экономике

Структурная ловушка (сырьевая экономика) возникла в результате того, что в качестве механизма реформирования в 90-х годах была выбрана «шоковая терапия». При использовании градулистского метода реформирования подобной ловушки можно было бы избежать. Суть структурной ловушки раскрыта во многих работах. Коротко можно напомнить следующее. Основные денежные потоки проходят через сырьевой и импортный сектора. Доходы остаются в сырьевом секторе, и значительная их часть аккумулируется в бюджете. Обрабатывающая промышленность не может получить необходимых инвестиций посредством рыночного механизма. Величина государственных инвестиций в обрабатывающую промышленность далека от необходимого уровня, чтобы сделать ее конкурентоспособной.

Структурная ловушка порождает целый ряд других ловушек, которые вызваны применяемой в экономической политике неолиберальной моделью. К настоящему времени ловушки образовали систему из n ловушек (мы рассматриваем вариант, где $n = 7$), в котором i-я ловушка взаимодействует со всеми остальными, при этом преодолеть отдельную ловушку вне системы не представляется возможным. Это означает, что при высоких ценах на нефть (более 100 долларов за баррель) российская экономика не способна иметь рост ВВП более 3 %. Причем если в большинстве стран рост ВВП означает и развитие (поддержание конкурентоспособности обрабатывающей промышленности и освоение нового технологического уклада), то для России рост ВВП в пределах 3 % означает стагнацию.

Анализ системы ловушек показывает, что модернизация экономики невозможна без полномасштабной эмиссии денег [1, с. 287]. В свою очередь, чтобы осуществить полномасштабную эмиссию денег, необходимо создать условия, при которых не возникнет нежелательная инфляция. Эмиссия денежных средств (при наличии упомянутых условий) должна быть выполнена с использованием специальных механизмов:

– рефинансирование Банком России кредитов коммерческих банков реальному сектору;
– выпуск специальных «промышленных денег» [1, с. 291];
– выпуск облигаций средними банками в регионах.

Для обеспечения развития надо отказаться считать борьбу с инфляцией самоцелью и признать, что эта борьба – лишь один из инструментов обеспечения лучших условий для развития экономики [2, с. 84]. Следует поставить перед Банком России наряду с традиционными задачами задачу развития. Эта же задача должна стоять и перед Минфином. Практика, когда Центральный банк был независимым от других государственных органов управления, не отвечает сегодняшним реалиям. Речь идет о том, что необходим более высокий уровень координации работы 3 главных функциональных государственных органов: Банка России, Министерства финансов и Министерства экономического развития. Важнейшим условием эффективного функционирования новой управляющей системы, нацеленной на развитие, является кадровый состав Национального банковского совета – не менее 2/3 должны составлять представители реального, а не финансово-спекулятивного сектора. Особая процедура должна быть предусмотрена для назначения председателя правления Банка России.

Нельзя бороться с инфляцией методами, подавляющими развитие. Правительство программирует инфляцию издержек повышением тарифов на услуги естественных монополий, в то время как Банк России не позволяет увеличиваться денежной массе. В результате при инфляции в 7–8 % блокирует развитие. Помимо модели валютного управления существует модель эмиссии денег под потребности реального сектора. В XX веке некоторые центральные банки пользовались такой моделью. Сегодня эта модель используется ФРС и Европейским банком для преодоления рецессии. России также следует применить эту модель, в рамках которой Банк России рефинансирует кредиты, которые коммерческие бан-

ки выдают предприятиям реального сектора. Государство на основе этой модели сможет осуществлять стратегически значимые инвестиции при помощи жестко контролируемых им механизмов, включая инвестиционные банки и бюджет развития. Сегодня Банк России не реагирует на удручающее положение обрабатывающей промышленности и проводит денежно-кредитную политику, нарушая даже догматику монетаристской школы.

В потенциале у России есть еще одна модель – казначейская эмиссия денег. У государства есть на это все полномочия и конституционные права. Но эта модель требует высокой степени доверия населения государству. В этом случае внутренний государственный долг неопасен. Опираясь на него, можно получить необходимые ресурсы для модернизации экономики.

Исторический опыт показывает, что если страна ставит целью изменение сложившейся структуры экономики, то она встает перед необходимостью выбора: либо повышать долю бюджета в ВВП, либо применять административные методы. У России есть резервы в повышении доходов бюджета за счет прогрессивного подоходного и имущественного налогов. Эти меры будут не только снижать неоправданную социальную дифференциацию, но и стимулировать перераспределение средств с непроизводительных расходов на инвестирование в экономику, что чрезвычайно важно сегодня. Другой источник роста доходов бюджета – качественное изъятие природной ренты. Мировой опыт показывает, какие механизмы здесь можно использовать. Безопасность страны требует не исключать из внимания случай возможной глобальной депрессии. Главным дефицитом при этом будет спрос. Денежная сумма, накопленная в Резервном фонде и Фонде национального благосостояния, не спасет экономику России. Единственным способом выживания в этих условиях может быть развитый внутренний рынок с максимальным использованием своих ресурсов. Это требует сегодня самой активной политики импортозамещения.

Неолиберальная модель породила такую денежно-кредитную политику, которая фиксирует некоторую текущую стабильность, но воздвигает барьеры к развитию. В том же ключе действует и налоговая политика [3, с. 199]. Главный порок существующей налоговой политики состоит в том, что по всей совокупности взимаемых налогов действует регрессивная шкала: чем выше доходы, тем меньше относительный платеж в бюджет. Это вызывает перекосы в экономике и воздвигает барьеры к развитию. Налоговая система стимулирует не модернизацию, а потребление (в основном импортное) и стремление к роскоши, тем самым консервирует сырьевую зависимость России. Переход к прогрессивному налогообложению – необходимое условие роста производительности труда и развития экономики.

Аксиомой экономической науки является то, что спрос – основной двигатель рыночной экономики. Прогрессивное налогообложение позволит повысить совокупный спрос в стране, так как бедные люди в отличие от богатых используют деньги внутри страны.

В рамках модели девелопментализма необходимо осуществить 3 основных последовательных шага для подготовки начала модернизации экономики:

– обеспечить превышение предложения над спросом (на определенное время) отечественных сельскохозяйственных товаров [4, с. 71];

– провести полномасштабную денежную эмиссию (с использованием указанных выше механизмов);

– сосредоточить инвестиции в наукоемкую отрасль, обладающую наибольшим мультипликативным эффектом в настоящих условиях (этот вопрос должен быть решен при самой широкой экспертизе).

Создается впечатление, что экономическая политика игнорирует базовые положения экономической науки:

– за товарные рынки с добавленной стоимостью надо бороться (бороться за спрос), а не сдавать их, что происходило не только в 90-е, но и в последующие годы, вплоть до настоящего времени.

– чтобы развиваться, а тем более проводить модернизацию, нужен долгосрочный кредит («длинные деньги»).

В течение многих лет у нас работает модель, когда государство не использует свою эмиссионную монополию для поддержки экономического роста. Центральный банк и сегодня не ставит перед собой задачу создания «длинных денег» – формирования кредитных ресурсов, необходимых для финансирования индустриальной основы российской экономики.

Мировая практика знает несколько моделей создания «длинных денег»:

Американская модель. Федеральная резервная система эмитирует деньги под покупку долгосрочных государственных казначейских облигаций.

Японская модель. Основой «длинных денег» являются государственные банки развития.

Европейская модель. Эмиссия денег идет под спрос со стороны производственных предприятий. Коммерческие банки получают доступ к кредитным источникам Центрального банка только после того, как дают кредит производственному предприятию.

Китайская модель. Система подобна той, которая была в Советском Союзе, но в рыночной среде. Центральный банк и органы планирования формируют план развития, финансовый план, и под задачи модернизации Центральный банк выдает необходимое количество ресурсов для освоения новых тех-

нологий и модернизации производства. Эта система, подкрепленная целевым программированием со стороны государства, требует высокого искусства управления. Для реализации этой системы России нужна продуктивная творческая элита, ориентированная на развитие страны.

В настоящих условиях из перечисленных систем «длинных денег» возможна реализация европейской (немецкой) модели. В будущем не исключается применение и китайской модели.

В отсутствие «длинных денег», какими бы ни были благими намерения и стратегические планы субъектов Федерации, это будут лишь косметические улучшения в рамках сырьевой экономики. В региональных документах, касающихся стратегии развития областей, краев и республик России до 2025 года, почти везде присутствует общая схема развития, ведущая к постиндустриальным обществам. Изложенные мечты о постиндустриальном характере почти каждого уголка России, претендующие на проектность, весьма опасны, так как уводят от реальности и необходимых действий.

Список литературы

1. Колчанов Ю.И. Кредитно-денежные источники промышленной политики // Инновационная экономика и промышленная политика региона (ЭКОПРОМ – 2012): тр. междунар. науч.-практ. конф., Санкт-Петербург, 24 сент. – 3 окт. 2012 г. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – Т. 1. – С. 286–292.
2. Колчанов Ю.И. Возможности снятия барьеров на пути инновационного развития экономики // Инновационное развитие экономики: тенденции и перспективы: матер. I Междунар. науч.-практ. конф., Пермь, 15 ноября 2012 г. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012 – С. 82–89.
3. Колчанов Ю.И. Политэкономические требования к экономической политике // Устойчивое развитие российских регионов: экономика политических процессов и новая модель пространственного развития: докл. 9-й Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам экономического развития в современном мире, Екатеринбург, 20–21 апреля 2012 г. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2012. – С. 198–202.
4. Колчанов Ю.И., Прокин В.В. Стратегические альтернативы модернизации российской экономики // Вестник Перм. гос. техн. ун-та. Социально-экономические науки. – 2011. – № 12(35). – С. 67–82.

Y.I. Kolchanov, Perm, Russia

SYSTEM CONDITIONS OF INNOVATION ECONOMICS DEVELOPMENT

The national economic space and the factors blocking the innovation economics development are under consideration. The measures to remove the barriers to the development are proposed. The necessity to develop producing industry as the basis to release from the system of structural, monetary, budget, savings, investment, foreign economics and bureaucratic traps is substantiated.

Keywords: *the innovation economic development, state of development, producing industry, internal market, national investor, «long money» system, social and economic policy, industrial policy, structural trap, monetary trap, fiscal trap, budget trap, bureaucratic trap.*

С.В. Комаров*, г. Пермь, Россия

Механизмы развития и саморазвития организации

Рассматривается изменение парадигмы современного менеджмента, направленное на переход к анализу процессов саморазвития и самоорганизации. Даются категориальные определения в понимании процессов саморазвития. Анализируется рефлексивный механизм саморазвития, в котором выделяют процедуры проблематизации и самоопределения лидеров как осознанного процесса готовности к инициации изменений. На основе этого дается концептуальная схема понимания самоорганизации в компании.

Ключевые слова: *организация, саморазвитие, самоорганизация, процесс, механизм, рефлексия, понимание, мышление, проблематизация, лидерство, инициатива.*

От развития к саморазвитию организации. Изменения, происходящие в современном мире, требуют изменения основных парадигм и теорий менеджмента. Скорость технологических и продуктовых инноваций требует организационных инноваций; динамичность внешней среды, в которой дейст-

* **Комаров Сергей Владимирович** – д.ф.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: komarov@rmc.edu.ru.

вуют компании, выдвигает требование гибкости стратегий развития, потребительский выбор диктует необходимость управления глубинными (ценностными) основаниями поведения людей; развитие информационных технологий требует от компаний максимальной информационной прозрачности ее систем управления и т.д. Очевидно, что современные концепции менеджмента должны ответить на этот вызов скорости развития современного мира.

Однако дело в том, что «все самые важные открытия менеджмента в основном дело далекого прошлого» [14]. Принципы классического менеджмента сформировались и хорошо работали в условиях ресурсной экономики, где главными факторами успеха были материально производственные и финансовые возможности компании. Для построения эффективных систем управления, отвечающих этим требованиям, необходимо было руководствоваться принципами специализации, стандартизации, планирования и контроля, иерархии, вознаграждения сотрудников. В основе такой традиционной модели управления лежит неоклассическая парадигма, которая исходит из примата рациональности человеческих действий. Однако исследование принятия управленческих и политических решений и анализ ситуаций разработки и реализации стратегии развития компаний показали, что человек вовсе и не всегда является рациональным существом [2]. Современная практика менеджмента не может игнорировать эту нерациональность человеческого поведения и вызываемую ею динамичность внутренней и внешней среды предприятия.

Эволюция теорий менеджмента в последней трети XX века связана с разработкой теорий адаптивной, предпринимательской, самообучающейся и саморазвивающейся организации. Смена этих парадигм последовательно связана с возрастанием фактора *субъектности* персонала организации. Итогом эволюции управленческой мысли стала формулировка новой программы менеджмента, выдвинутая группой известных ученых и руководителей известных компаний, которая получила название «Менеджмент 2.0» [14]. Внимательный взгляд показывает, что сформулированные задачи выявляют основной «мейнстрим» современной управленческой мысли – необходимость управления человеческим поведением и человеческой инициативой внутри компании. Иначе говоря, изменение парадигмы менеджмента связано с осознанием 2 ключевых моментов. Во-первых, осознанием ограниченности административного ресурса для создания устойчивого развития организации. И, во-вторых, возможностью развития и использования в качестве неограниченного ресурса долгосрочного, устойчивого и конкурентного развития инициативы, ответственности, креативности и стремления к самореализации в собственной профессиональной деятельности персонала организации. Это означает не отказ от административного управления, но сочетание такого управления с созданием механизмов саморазвития и самоорганизации работников. Административное инициирование направлено на создание механизмов инициирования самодеятельности, лидерской культуры и саморазвития работников, которое, в свою очередь, становится важнейшим механизмом развития организации.

Нельзя сказать, что вопросы внутренней мотивации, инициативы, лидерства и саморазвития работников не рассматриваются в современном менеджменте. Наоборот, они всегда были и есть в фокусе управленческой мысли (теории А. Маслоу, М. Герцберга, В. Врума и др.). Понятие self-development в англоязычной литературе по менеджменту касается развития персонала, его компетенций, профессионализма, личностного роста [16]. Однако это «саморазвитие» работника понимается как важный, но локальный фактор организационных изменений, непосредственно не влияющий на развитие и эффективность всей организации. Но, и это самое главное, в рамках этих концепций так или иначе работник рассматривался только как *объект* управления.

Между тем развитие современной организации связано с возрастанием меры *субъектности* персонала: работники могут занимать активную позицию по отношению к управляемой системе при условии обеспечения достижения целей как самого объекта, так и всей организации. Это означает, что целевые механизмы развития организации должны быть направлены на «совмещение», совпадение целей индивида (работника) и целей всей организации. Если интересы работника и компании сильно расходятся, поведение людей в полном смысле слова становится иррациональным, деструктивным, демотивирующим для организации [12]. И, наоборот, как показывают исследования и опыт крупных компаний, совпадение интересов работника и организации раскрывает инициативу, креативность и лидерство, готовность брать на себя ответственность за эффективную работу всей организации. В этом случае вектор внутренней мотивации работника ориентирован под влиянием корпоративных норм и организационных процессов на достижение положительных результатов компании, т.е. реально действует созидательный процесс самоорганизации с положительной поведенческой обратной связью. Данный процесс можно представить как поворот векторов личностного и группового поведения на 180° от отрицательной к положительной направленности (рис. 1).

Использование человеческого потенциала является для организации практически неограниченным ресурсом развития. Эффект саморазвития заключается именно в том, что источником развития становятся не внешние или внутренние ресурсы – материальные, финансовые, человеческие – в смысле

квалификации работников, организационные, но внутренние ресурсы работника – его знания, его желания, креативность, стремление и способность к обучению и развитию, его желание самореализации. «То, что предприятия рассматривают как „свой“ человеческий капитал, – на самом деле бесплатный ресурс, внешняя данность, которая возникла сама собой и продолжает производить самое себя. Фирмы лишь улавливают эту способность самосоздания и направляют ее в нужное русло» [3].

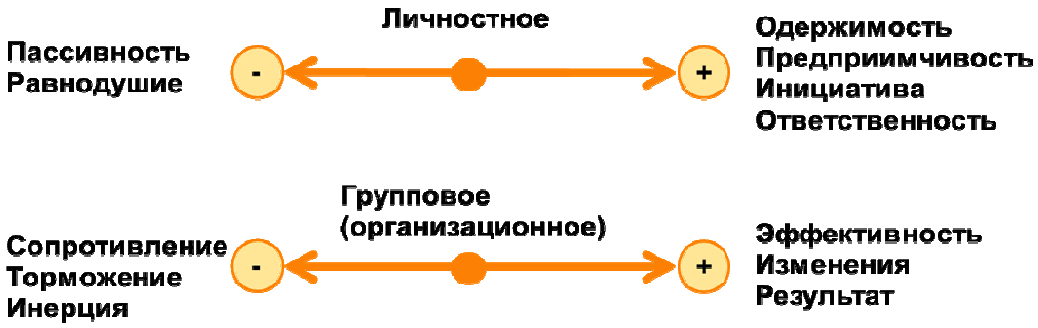


Рис. 1. Векторы личностного и группового поведения

Это означает, что в современных условиях должен быть по-новому поставлен вопрос о *субъекте* управления. Эта смена аспекта в новом понимании *субъекта управления* организацией, по нашему мнению, заключается в решении следующих вопросов:

– во-первых, в создании механизмов формирования в организации новых субъектов управления (лидеров изменений). Способность работников к самореализации (self-development) организация может и должна использовать как фактор эффективного *саморазвития*;

– во-вторых, в создании механизмов *самоорганизации* как сочетания процессов административного управления и сознательного саморазвития работников. Вопрос о *целенаправленном построении системы управления поведением работников как фактором и потенциалом развития организации в целом связан с сочетанием инициативы работников и целенаправленным управленческим ее использованием.*

В этих условиях речь должна идти не о развитии, а о *саморазвитии* и *самоорганизации* организации. Такой тип *человекоориентированной* организации, в которой преобладают механизмы и методы управления, основанные на поведенческой мотивации, многоуровневом лидерстве, внутреннем предпринимательстве, процессы, побуждающие и поддерживающие инициативу персонала, можно определить как организацию с системой управления *саморазвитием и самоорганизацией (2С-системой).*

Категориальное определение саморазвития организации. Поскольку всякое развитие организации происходит не только в силу внешних, но и в силу внутренних причин, определим теперь смысл категорий «саморазвитие» и «самоорганизация» Категории есть формы мышления (понятия), которые фиксируют смысл целостности существования и развития любого объекта. Саморазвитие характеризует изменение объекта во времени под воздействием его внутренних, имманентных причин (causa sui). Самоорганизация характеризует усложнение внутренней структуры объекта за счет взаимодействия между элементами его состава. Первая есть процессуальная или темпоральная, а вторая пространственно-структурная характеристика состояний объекта. Однако в любом случае преффикс «само» (self, selbst) дает *атрибутивные* характеристики *существования* объекта, а не характеризует его материально-вещественные свойства. Таково понимание категорий «саморазвитие» и «самоорганизация» от Аристотеля до И. Пригожина [11].

Однако в менеджменте спецификация этих категорий связана не только с их предметной конкретизацией. Поскольку в менеджменте четко различаются задачи понимания (объяснения) и задачи проектирования (управления), сами категории в зависимости от этого будут иметь *различный* смысл:

Понимание. В этом аспекте категория «саморазвитие» характеризует *процесс* изменения организации во времени. Такое категориальное представление предполагает процедуры переноса на временную шкалу («стрелу времени») и фиксацию на ней в каких-то параметрах изменений некоторых организационных характеристик (выделение этапов, или стадий изменения этих характеристик). При этом, безусловно, предполагается, что эти изменения происходят за счет внутренних *механизмов* причинения[1]. Последние в таком случае понимаются и рассматриваются как самоорганизация, т.е. результат внутренней дифференциации (сложности) самой организации. Здесь в стороне пока остается вопрос о сознательном или бессознательном характере таких изменений самоорганизации. Постановка вопроса, чем

[1] Нельзя говорить «процессов», ибо процесс не может причинять другой процесс. Категориально такое применение терминов совершенно бессмысленно – это разные категории.

вызываются или причиняются эти структурные изменения, означает, что эти изменения теперь понимаются, в свою очередь, как процессы и опять же они (но только теперь!) будут иметь свои собственные механизмы причинения (самоорганизации, саморегулирования и т.д.). Только в этом случае может быть поднят вопрос о саморегулировании как сознательном управлении процессами изменения в организации.

Такое понимание означает следующее. Во-первых, категориальная пара процесс – механизм достаточно полно описывает характер организационных изменений. Во-вторых, такое процессуально-механизмическое представление предполагает «двойное» рассмотрение организационных изменений – как процессов самих по себе (темпоральная характеристика) и как механизмов по отношению к другим процессам (структурная характеристика). В-третьих, пределом анализа будут такие процессы, которые по отношению к другим процессам будут рассматриваться как механизмы их самоопределения. Вместе с тем такое категориальное понимание позволяет целостно представлять, понимать и объяснять изменения, происходящие в организации, именно как саморазвитие. Таким образом, не только представить все процессы, которые уже давно и многократно описаны в социологии организации, теории мотивации, теории лидерства и развития групп и так далее, на языке теории управления, а не психологии или социологии, но и квалифицировать их именно как процессы саморазвития организации как целостного организма. Это теоретическое *понимание* существования организации как целого.

Но именно поэтому в рамках задачи управления такое категориальное понимание саморазвития и самоорганизации недостаточно. С ним невозможно работать аналитически и проективно.

Мышление. Задача проектирования изменений в организации требует в рамках рефлексивной позиции (см. выше) переинтерпретации содержания категориальной пары саморазвитие – саморганизация. Эти категории должны быть поняты не как атрибутивные характеристики объекта (организованной человеческой деятельности), а как определенные *представления* (Meinings, Vorstellungen). В таком случае мы можем менять стоящие за этими категориальными представлениями схемы и процедуры таким образом, чтобы они представляли не описание организации, а его целевой образ. Такое перетолкование и переинтерпретация категориальных представлений есть *мышление*.

Мышление есть такой внутренний целевой механизм (элемент) управления, который теперь «встраивается» в общий механизм самоорганизации[2], поскольку именно благодаря мышлению можно сформировать образ будущего и ответить на вопрос, как необходимо трансформировать механизм самоорганизации компании, чтобы иметь соответствующий (имманентный, но необходимый и целенаправленный) процесс ее изменения. Суть в том, что такой целевой механизм вовсе не является обязательным и необходимым элементом человеческой деятельности. Вполне может быть целесообразное изменение человеческой деятельности в результате бессознательных действий[3]. Но в случае задачи целенаправленного изменения организации построение такого рефлексивно-целевого механизма является обязательным условием. Этот механизм (мышление) изменяет само содержание и характер процессов и механизмов саморазвития и самоорганизации.

Но это означает, что категории «саморазвитие» и «самоорганизация» теряют свой прежний смысл. «Само» теперь – это самоопределение и саморегулирование как результат сознательного целевого выбора (на основе мышления). Организация как целое в рефлексивной позиции мышления перестает существовать, ибо она теперь предстает не в категориях процессуальности и структурности, характеристиках развития и функционирования, а в характеристиках актности – действия и целеполагания – проекта. Схемы мышления – действия (точнее, цели – реализации) не есть модели объекта (организации), а есть схемы проекта как императива действия. Иначе говоря, только *процесс* мышления может быть теперь квалифицирован как *саморазвитие*, а организация выступает только как *материал* изменений. Мышление есть *механизм* управления деятельностью, а сама деятельность реализации представлений мышления (проектов) есть *процесс*. Здесь в рефлексивной позиции мышление будто охватывает всю организацию (деятельность) извне (включая и самого себя как «внутреннего» элемента деятельности). Но мышление, понятое как процесс пошагового проектирования (ver-würfen) будущего организации (деятельности), само может быть понято как процесс, механизмом *саморганизации* которого является рефлексия и самоопределение менеджера.

---

[2] Строго говоря, мышление как механизм сознательных целенаправленных изменений организации может осуществляться только из рефлексивной позиции, поэтому здесь можно считать мышление, рефлексию и сознание синонимами. Но как элементы механизма самоорганизации они по-разному встраиваются в саму деятельность управления, и потому их функции в ней существенно различаются.

[3] Именно на этом этапе проектирования изменений в организации, строго говоря, и встает вопрос о *сознательных* и *бессознательных* действиях, процессах и механизмах в человеческой деятельности. На этапе понимания-объяснения организации дифференциация между сознательным и бессознательным в человеческой деятельности не имела принципиального значения.

Таким образом, саморазвитие здесь не процессуально-атрибутивная характеристика организации, а указание на целевой и рефлексивный источники изменений[4]. Поскольку основной задачей менеджмента является проектирование, построение и развитие системы управления организацией, в рамках теории 2С-систем методологически важным является правильное представление субъекта и объекта управления. Саморазвитие организации в этом смысле выступает как процесс изменения, который имеет соответствующий механизм управления, поэтому методологически эффективным будет определять саморазвитие и самоорганизацию с помощью категорий «процесс» – «механизм», а именно *саморазвитие есть целевой* ***процесс*** *изменения организации во времени, а самоорганизация есть* ***структурный механизм****, вызывающий и направляющий эти целевые изменения* [4, с. 344–346, 367–375] (рис. 2).

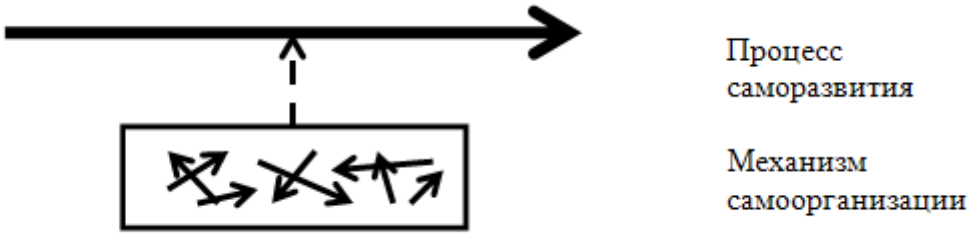


Рис. 2. Взаимосвязь саморазвития и самоорганизации

В зависимости от уровня анализа мы можем рассматривать в категориях «процесс» – «механизм» любые процессы в организации, т.е. при необходимости мы можем и сам механизм управления развитием (механизм самоорганизации) рассматривать процессуально, выделяя его собственный механизм управления. С точки зрения традиционного определения это будет выделением нового контура управления (контура обратной связи).

Однако категории «процесс» – «механизм» касаются самого характера функционирования организации, а потому одинаково описывают и стихийно складывающиеся, и сознательно проектируемые механизмы самоорганизации и аналогично – стихийное саморазвитие организации и этот процесс как результат целенаправленных действий. Задача теории саморазвивающейся организации показать развитие организации как естественный процесс. Однако, как уже говорилось, задача системного представления организации как саморазвивающейся системы требуется прежде всего в качестве проекта управления *изменениями*. Это требует изменения модальности представлений, их «перепредмечивания» из объектной онтологии в проектную, а такой переход возможен только в рефлексивной позиции[5].

Это означает, что основным механизмом саморазвития являются не механизмы адаптации, внутреннего предпринимательства или лидерства, а механизм рефлексии. Именно в рефлексии осуществляется *субъективация* целей организации и ценностная *объективация* индивидуальных целей менеджера.

Рефлексивный механизм саморазвития. Идея рефлексии заключается в установлении такого механизма развертывания деятельности, который связан с коллективной мыследеятельностью, а не с отдельным индивидом. Здесь нужно иметь в виду, что субъектом управления в организации является индивид, в качестве которого в силу единства позиции может выступать как отдельный работник, так и малая группа и большое подразделение. Субъектный подход в управлении означает самоопределение относительно целей деятельности, а не указание на исполнителя действий [13, с. 8–11], поэтому рефлексию надо выводить из механизмов *кооперации* и *мыследеятельности* в организации. В плане кооперации работник устанавливает требования к предмету и продукту его деятельности со стороны других работников и с точки зрения успеха всей кооперированной деятельности также требования к себе как источнику и субъекту деятельности – к своим знаниям, способностям, целям, ценностям и, наконец,

---

[4] Именно это схватывают теории менеджмента self-developtment (И. Нонаки, Х. Такеучи, П. Сенге, М. Хатч и др.), давая при этом мышлению, рефлексии, самоопределению чисто психологическую характеристику и не понимая их как механизмы управления развитием организации. Но дело не в том, что эти теории не понимают мышление или самоопределение менеджеров как механизмы развития. Дело в том, что для того, чтобы управлять этим процессом, психологических представлений недостаточно. Нужны *специальные схемы* представления *мышления как деятельности*, для того чтобы процессом мышления, а через него – и всей деятельностью организации, можно было бы целенаправленно управлять.

[5] Таким образом, процедуры «перепредмечивания» никак нельзя понимать как операции перевода описания процессов организации из состояния «как есть» в состояние «как должно быть» в так называемом проектном управлении. Дело в том, что такая операция, строго говоря, не меняет модальности представлений: «как должно быть» есть та же *онтологическая картина* организации, в которую внесены желаемые изменения. Но именно поэтому все процедуры изменения, направленные на реализацию этих желаемых требований, оказываются изначально неэффективными [15, с. 474–476].

требования к себе как личности. Именно с точки зрения осознания требований к себе по своему месту в кооперативной деятельности осуществляется рефлексия в плане мысли – коммуникации. Возникает ситуация коммуникации, в процессе которой осуществляется коллективное мышление относительно различных сторон совместной деятельности[6]. В ответах на эти вопросы в коммуникации рождаются вторичные тексты, которые являются результатом рефлексии (ответы на вопросы, касающиеся различных сторон процесса мыследеятельности: что ты хотел сказать? – мышление; что ты понял? – коммуникация; что ты сделал? – действие).

Однако между естественными процессами рефлексии и ее искусственными формами и специальными видами рефлексии лежит целая шкала промежуточных видов рефлексии, которым присущи черты как естественной, так и искусственно организованной рефлексии. К ним относятся *проблематизация* и *самоопределение*.

Проблематизация заключается в том, что перед работником ставится или возникает задача, для решения которой у него нет ни средств, ни методов, ни знаний, ни способностей. Традиционно в рамках менеджмента эта ситуация рассматривается как применение инструментов активизации творческого воображения для поиска инновационных идей, нестандартного взгляда на реальность, поиска новой парадигмы. Такие методы хорошо известны: мозговой штурм, метод 365, синектика, теория решения изобретательских задач, морфологический метод и т.д. Однако при этом обычно забывается, что проблема заключается именно в том, что действительная проблема как раз и связана с тем, что подходящих инструментов и методов просто нет. Зачастую даже само затруднение точно не может быть сформулировано. Собственно такая ситуация и называется проблемой, а не задачей.

Поскольку деятельность работника в организации кооперативно связана с деятельностью других работников, данная ситуация выступает как рефлексия над онтологической картиной скооперированной деятельности. В основе проблематизации лежит необходимость, во-первых, выйти за рамки привычной естественно сложившейся деятельности, поскольку теперь она уже невозможна; во-вторых, выйти за рамки привычного естественно сложившегося представления и понимания своей деятельности и связанных с ней иных видов деятельности (других работников). Цель заключается в том, чтобы перейти в рефлексивную позицию по отношению к своей деятельности, ее *целям, ценностям, средствам*, *методам* и *продуктам*, и взять на себя личную ответственность за всю осуществляемую им деятельность. Очень часто такой рефлексивный «выход» связан с переходом на «заимствованную» позицию иного работника (иное профессиональное место). Часто такой выход требует внешнего вынуждения и даже принуждения, поскольку связан с отказом от привычного, обыденного, естественного понимания самого себя и своей деятельности. Здесь срабатывают обычные механизмы психологической защиты: представления новой ситуации в старых терминах. Формально такой рефлексивный выход осуществляется в мышлении работников, однако в действительности он не может быть чистым мышлением, но обязательно включает в себя действие и коммуникацию.

Самоопределение выступает как иной вид деятельности, связанный с ценностным и волевым пониманием индивидом самого себя. Самоопределение формально также начинается с проблематизации и включает ее в свой состав. Оба этих процесса носят рефлексивный характер и, как всякая рефлексия, направлены на развитие деятельности. Однако если целью проблематизации как рефлексии является осознание и перестройка своей профессиональной деятельности, ее средств, способов и механизмов, то целью самоопределения является изменение целевых образцов и ценностных норм деятельности. Необходимость изменения и перестраивания деятельности в самых разных областях вызвана тем, что имеющиеся нормы и образцы, реализуемые в социальной практике, приходят в противоречие с новыми условиями. Это противоречие порождает необходимость профессионального самоопределения специалиста. Основным моментом в развертывании и перестройке деятельности становится личная позиция профессионала, его понимание исходной проблемной ситуации, в соответствии с которой и как выход из нее строятся программы развития той или иной профессиональной деятельности. Такая работа требует от индивида выхода за рамки норм его профессиональной деятельности, т.е. его перехода на рефлексивную позицию по отношению к этой деятельности. Эта рефлексия всегда связана с ценностным определением индивида и его волевым актом.

По-видимому, основной проблемой самоопределения в акте рефлексии является не столько профессиональное переосмысление своей деятельности, сколько именно *смена ценностных приоритетов менеджера.* Такое ценностное самоопределение может выступать и механизмом развития, и тормозом отдельной профессиональной деятельности и через нее – всей организации (в зависимости от места и роли этой деятельности в структуре всей кооперированной организационной деятельности). Профес-

[6] Рефлексия всегда осуществляется как коллективная мыследеятельность. Принцип субъектности как раз реализуется как принцип коллективного действия, в основе которого лежит ядерная структура, состоящая по меньшей мере из 2 участников коммуникации. Даже если рассматривать ситуацию индивидуальной рефлексии, расщепление в ней субъекта на субъект и объект осмысления выступает как двухполюсная коммуникация [Фихте].

сионального переосмысления собственной деятельности недостаточно без ценностно-смысловой (экзистенциальной) решимости менеджера и соответствующего мотивационного «подкрепления» для ее решительной перестройки.

Здесь необходимо отметить, что нельзя путать ситуацию самоопределения с ситуацией психологической фрустрации и внутриличностного конфликта. Хотя проблематизация и самоопределение в рефлексии и выступают как психологически острые и насыщенные переживания кризиса смыслов деятельности, по существу они связаны не с осознанием невозможности осуществления собственных целей и мотивов, а с их действительным определением – выработкой новых смыслов жизни и деятельности менеджера. При этом обычно происходит «возвышение» целей менеджера, однако так или иначе это связано с мышлением, а не с переживанием: рефлексия развертывается как мыслительное продуцирование новых смыслов. Эта энергетически насыщенная интеллектуальная деятельность выступает как практическая самореализация менеджера [5, с. 9–10].

Сама ситуация самоопределения рассматривается в рефлексии как «напряженность» между внешней необходимостью и внутренним желанием менеджера, между его профессиональным долгом и его личностным смыслом [6, с. 74–75]. Разрешение этой ситуации выступает как *экзистенциальная решимость* менеджера осуществиться в новом действии: энергия рефлексивного ценностного самоопределения реализуется теперь в энергии его практической деятельности. Однако и сама ситуация самоопределения, и ее разрешение в деятельности могут развертываться, как сказано выше, в диаметрально противоположных направлениях. Во-первых, в направлении *деструкции*, когда личностные цели противоположны целям профессиональной деятельности развития организации; при этом происходит корректировка профессиональной деятельности под личные цели. В организационном плане это тупик в развитии деятельности всей организации, формирование механизма торможения ее развития. Во-вторых, в противоположном направлении – в направлении *саморазвития*, когда рефлексивное самоопределение выступает как совмещение личностных целей развития менеджера и развития всей организации, точнее, как интерпретация организационных целей как личностных[7].

Таким образом, управление внутренней мотивацией менеджера, связанной с изменением личностных целей, соотнесением их с целями организации, управлением этими жизненными целями, становится важнейшим фактором развития организации. Теория «напряженности» в современном менеджменте строится на приоритете внутренней мотивации, связанной именно через изменение ценностей менеджеров, создание специальных ситуаций рефлексивного переосмысления ими собственных целей и определения соответствия последних долгосрочным целям организации, а также через управление жизненным циклом лидеров [7, с. 43–45]. В рамках теории «напряженности» самоопределение в рефлексии является начальным целемотивационным механизмом развития организации вообще.

Развитие (саморазвитие) организации теперь предстает не как объективный, естественный и независимый от исследователя процесс, а как проект со-организации совместных действий. Механизм самоорганизации, который понимался как определяющий и «причиняющий» соответствующее развитие, теперь выступает как структурное распределение действий (группы управленцев), внутри которого четко фиксируется позиция и цели каждого из менеджеров. Реализация их индивидуальных целей теперь может осуществиться только как совместная деятельность, т.е. как *самоорганизация*. Процесс осознания (рефлексии) работником своих целей и «перевода» поведения в целенаправленную (сознательную) деятельность. Другими словами, это есть саморазвитие и самоуправление работника (self-developtment). Именно последний процесс – развитие внутреннего потенциала работника, его креативности, духовности и прочее – есть предмет анализа в англоязычной литературе, понимаемый как саморазвитие. Это хорошо показывает, что теория 2С-систем в рамках категорий «процесс» – «механизм» объединяет в себе разные процессы саморазвития в целях общего управления развитием организации в зависимости от уровня анализа. Таким образом, общая предметно-процессуальная схема соотношения саморазвития и самоорганизации будет следующей (рис. 3).

Рис. 3. Общая предметно-процессуальная схема соотношения саморазвития и самоорганизации

[7] В действительности процесс совмещения личностных целей и целей организации является более сложным процессом. Но так или иначе мотивационные механизмы саморазвития имеют своим началом акты рефлексивного самоопределения менеджеров компании [10].

Такое понимание позволяет рассматривать рефлексию как самоорганизацию работников, т.е. как механизм саморазвития, результатом которого является со-организация совместной коллективной деятельности[8].

Концепция 2С-системы. Системная модель саморазвивающейся организации может быть представлена следующим образом. Во-первых, саморазвитие организации понимается как объект управления, а самоорганизация как субъект управления. Во-вторых, объект управления при этом описывается термином «процесс», а субъект управления – «структура». В-третьих, базовым процессом саморазвития является инициация лидера [1]. Инициация лидерства, имея рефлексию в качестве собственного механизма развития (самоопределения и со-организации коллективной деятельности), «запускает» механизм саморазвития всей организации. Процесс становления лидера имеет внутренний механизм побуждения, который поддерживается или отвергается организацией; признание лидера группой является 2-м шагом процесса самоорганизации, в свою очередь, «запускающим» процессы саморазвития вне группы во всей организации и т.д.

Схематично основные элементы этого базового процесса саморазвития могут быть сведены к инициативе субъектов системы по ее развитию и эффективности, направленности интересов субъектов системы по отношению к ее результативности в краткосрочном и долгосрочном периодах, степени желания достижения личных целей и целей системы.

Здесь цель, вектор и мотив изменения могут быть рассмотрены как процесс самоорганизации и представлены в динамической схеме взаимосвязи лидерства, мотивации, обучения, оргкультуры, оргструктуры. Динамическая схема взаимодействия этих элементов в рамках 2С-систем представлена в работе [8, с. 132–141]. Развертывание самоорганизации и саморазвития при этом выражается в следующих процессах: создании поля напряженности в направлении достижения целей развития организации, создании мотивационной системы персонала с приоритетом внутренней мотивации, ориентирующей векторы личностного и группового поведения в направлении целей организации, изменении корпоративной культуры и ценностей организации для «закрепления» процессов самоорганизации и саморазвития. В этом случае саморазвитие предстает как *естественный* результат *искусственно* направляемых процессов и механизмов (рис. 4).

Рис. 4. Динамическая схема взаимосвязи лидерства, мотивации, обучения, оргкультуры, оргструктуры

При таком представлении процессов самоорганизации и саморазвития, на наш взгляд, следует решать следующие задачи:

– во-первых, рассматривать саморазвитие каждого компонента 2С-системы и определять другие в качестве механизмов его управления;

[8] Механизмы самоорганизации самой рефлексии описаны в работе [9, с. 230–240].

– во-вторых, представлять (проектировать) каждый из этих компонентов как в структурно-статическом виде (как существующие нормы, ценности и правила), так и в функционально-динамическом (как способы их функционирования и изменения в реальной деятельности работников);

– в-третьих, определять требования к функционированию и развитию этих компонентов системы самоорганизации как к элементам динамического потенциала организации в целом.

Нам представляется, что предложенная методология является перспективной при изучении и создании 2С-организации. Она целиком определяется методологией системного подхода и управления деятельностью и лежит в русле основных идей Менеджмента 2.0.

Список литературы

1. Адаир Д. Лидерство. – М., 2006.
2. Ариели Д. Поведенческая экономика. Почему люди ведут себя иррационально и как заработать на этом. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013.
3. Горц А. Нематериальное. Знание, стоимость и капитал. – М., 2010.
4. Комаров С.В., Кордон С.И. Основы методологии: системодеятельностный подход. – Пермь, 2005.
5. Комаров С.В. Принципы саморазвития организации: методологический и теоретический анализ // Мениджмънт на иновациите предприятия, банки, университети: IX Междунар. науч.-прил. конф. – Варна, 2012.
6. Комаров С.В. Самоопределение менеджера. Инновационное развитие компании и решение проблем // Креативная экономика. – 2010. – № 8.
7. Комаров С.В., Молодчик А.В. Теоретические основы управления поведением и целеполаганием в саморазвивающихся, самоорганизующихся системах // Вестник Гос. ун-та упр. Теоретический и научно-методический журнал. – М., 2012. – № 1.
8. Комаров С.В., Молодчик А.В., Пустовойт К.С. На рубеже изменения парадигмы менеджмента: саморазвивающиеся, самоорганизующиеся системы // Журнал экономической теории. – 2012. – № 3. – С. 132–141.
9. Комаров С.В., Пустовойт К.С. Рефлексия в рамках интеллектуальной системы управления организацией // Вопросы современной науки и практики / Университет им. В.И. Вернадского. – Тамбов, 2012. – № 4. – С. 230–240.
10. Лепский В.Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. – М., 2010.
11. Макаров В.И. Философия самоорганизации. – М., 2009. – 432 с.
12. Пригожин А.И. Дезорганизация: Причины, виды, преодоление. – М., 2007.
13. Пригожин А.И. Ценности и цели. Новые методы работы с будущим. – М., 2011.
14. Хэмел Г. Менеджмент 2.0: новая версия для нового века // Harvard Business Review. – М., 2009. – № 10. – С. 91.
15. Щедровицкий Г.П. Заметки о мышлении по схемам двойного знания // Избр. тр. – М., 1995.
16. Bloom M., Colbert A.E. An Integration and Extension of Intrinsic Motivation Theories: the role of core affect // Aparna Joshi, Hui Liao, Joseph J. Martocchio Research in Personnel and Human Resources Management / Emerald Group Publishing Limited. – 2011. – Vol. 30. – P. 73–114.

S.V. Komarov, Perm, Russia

THE MECHANISMS OF DEVELOPMENT AND SELF DEVELOPMENT OF AN ORGANIZATION

This article explains how to change the paradigm of modern management, aimed at moving to the analysis of self-development and self-organization. Given categorical definitions in understanding the processes of self-development. Analyzed the mechanism of self-reflexive, which emit procedure problematization and self conscious as leaders ready to initiate the process of change. Based on this conceptual framework provides an understanding of self-organization of the company.

Keywords: organization, self-development, self-organization, process, mechanism, reflection, understanding, thinking, problematization, leadership and initiative.

М.А. Котляров*, А.В. Трынов, г. Екатеринбург, Россия**

Анализ деятельности особых экономических зон технико-внедренческого типа в России[1]

Рассмотрен опыт создания и результаты деятельности особых экономических зон как института инновационного развития. Приведены примеры существующих ОЭЗ ТВТ в России, выделены цели создания и преимущества для резидентов. Проведен анализ деятельности особых зон в плане привлечения частных инвестиций, создания рабочих мест и налоговых поступлений. Выделены ключевые препятствия для развития инновационной сферы в России.

Ключевые слова: *государственно-частное партнерство, институты инновационного развития, особые экономические зоны, оценка результативности, оценка эффективности.*

Курс на модернизацию российской экономики, придание ей статуса высокотехнологичной предполагает использование разнообразных финансовых инструментов и стимулов экономического развития, в том числе и таких, как государственно-частное партнерство (ГЧП). Одним из основных институтов развития ГЧП является образование особых экономических зон (ОЭЗ). Непосредственное отношение к инновационному развитию, созданию благоприятного инновационного климата имеет создание ОЭЗ технико-внедренческого типа (ОЭЗ ТВТ), в которых наряду с традиционным производством и реализацией товаров и услуг основной объем добавленной стоимости может и должен формироваться за счет создания и коммерциализации интеллектуальной собственности.

Основная идея ОЭЗ ТВТ состоит в создании концентрированного сосредоточения объектов инновационной инфраструктуры. К ним относятся центры коллективного пользования с дорогостоящим оборудованием, которые служат базой для проведения фундаментальных и прикладных научных исследований. Именно эти объекты должны стать точками роста, вокруг которых будут формироваться инновационные компании. Без этого простое территориальное соседство даже очень высокотехнологичных предприятий не даст заметного синергетического эффекта.

ОЭЗ ТВТ относят к зонам 3-го поколения, создание которых, и прежде всего за рубежом, активно стало претворяться в жизнь в 1970–1980-е годы. В них концентрируются национальные и зарубежные исследовательские, проектные, научно-производственные фирмы, пользующиеся единой системой налоговых и финансовых льгот.

В Российской Федерации к 2013 году созданы и функционируют 5 ОЭЗ ТВТ: «Зеленоград» в городе Москве, «Дубна» в Московской области, в городах Санкт-Петербурге, Томске и «Иннополис» в Республике Татарстан. В соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации» ОЭЗ представляет собой часть территории Российской Федерации, на которой действует особый режим предпринимательской деятельности. Так, на территориях ОЭЗ действует особый таможенный режим, предусматривающий освобождения от уплаты таможенных пошлин и упрощенный порядок осуществления внешнеторговых операций. Все услуги налоговых, таможенных и прочих служб осуществляются в режиме «одного окна». За государственный счет строится инфраструктура зон: административные здания, бизнес-инкубаторы, подводятся коммуникации. Предоставляются финансовые льготы, включающие установление низких цен на коммунальные услуги, снижение арендной платы за пользование земельными участками и производственными помещениями.

Для снижения налоговой нагрузки Федеральным законом № 116-ФЗ [1] и Налоговым кодексом Российской Федерации в целях дополнительного стимулирования потенциальных и действующих резидентов ОЭЗ, а также эффективности расходования государственных средств на создание инфраструктуры ОЭЗ с 1 января 2012 года предусмотрены следующие изменения:

– резиденты технико-внедренческих ОЭЗ освобождены от уплаты налога на прибыль, подлежащего зачислению в федеральный бюджет до 1 января 2018 года;

– ставка по налогу на прибыль резидентов ОЭЗ, подлежащему зачислению в региональный бюджет, установлена в размере не выше 13,5 %;

– управляющие компании ОЭЗ, учитывающие на балансе в качестве основных средств недвижимое имущество, созданное в целях реализации соглашения о создании ОЭЗ, освобождены от уплаты налога на имущество на 10 лет;

---

* **Котляров Максим Александрович** – д.э.н., профессор Государственного университета управления, e-mail: kotlyar2005@list.ru.

** **Трынов Александр Валерьевич** – стажер-исследователь Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: trynovv@mail.ru.

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ. Проект № 12-02-00266а.

– предусмотрены пониженные тарифы страховых взносов на период с 2012 по 2019 год для резидентов ОЭЗ, осуществляющих технико-внедренческую деятельность.

Помимо указанного резиденты всех типов ОЭЗ (включая ТВТ) освобождены от уплаты земельного налога (на 5 лет с момента возникновения права собственности на земельный участок, расположенный на территории ОЭЗ), транспортного налога (на срок, установленный законами субъектов Российской Федерации).

Далее рассмотрим конкретные примеры создания ОЭЗ ТВТ в России [2].

Особая экономическая зона технико-внедренческого типа на территории города Санкт-Петербурга создана в соответствии с Законом Российской Федерации от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ и на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 года № 780 «О создании на территории Санкт-Петербурга особой экономической зоны технико-внедренческого типа». Соглашение между Правительством Российской Федерации и правительством Санкт-Петербурга от 18 января 2006 года предусматривает создание ОЭЗ на 2 участках территории общей площадью 129,3 га:

– *участок № 1* – «Нойдорф» (площадью 18,9 га, в поселке Стрельна, Петродворцовый район);

– *участок № 2* – «Новоорловская» (площадью 110,4 га, в Приморском районе).

Зона создается с целью концентрации и организации наукоемких производств, развития высоких технологий и технико-внедренческой деятельности (разработка программных продуктов; развитие электроники и средств связи, бытовой радиоэлектронной аппаратуры; автоматизированных систем управления технологическими процессами; военной и гражданской авионики; медицинской техники, разработка аналитических приборов и производство опытных партий; точного и аналитического приборостроения, биотехнологии и новых материалов, развития инженерной, инновационной, транспортной, социальной и иной инфраструктуры).

Создание инженерной, транспортной и социальной инфраструктуры ОЭЗ на 50 % покрывается за счет федерального бюджета и на 50 % – бюджета города Санкт-Петербурга.

К 2025 году количество резидентов ОЭЗ ТВТ «Санкт-Петербург» должно составить более 107 компаний, численность работающих в ОЭЗ – 10,9 тыс. чел., объем привлеченных инвестиций – до 20,7 млрд руб.

Особая экономическая зона ТВТ в Зеленоградском административном округе города Москвы создана 21 декабря 2005 года Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 года № 779 «О создании на территории г. Москвы особой экономической зоны технико-внедренческого типа».

Целями ОЭЗ ТВТ «Зеленоград» являются развитие инновационной деятельности в области высоких технологий, создание наукоемких производств, новых видов конкурентоспособной продукции, информационно-коммуникационных, электронных, нано-, био-, медтехнологий, производство новых материалов.

Объем федеральных инвестиций в ОЭЗ «Зеленоград» составит 11,931 млрд руб. К окончанию сроков функционирования ТВЗ «Зеленоград» выручка резидентов достигнет 30 млрд руб., численность работающих – 15 тыс. чел.; общий экономический эффект от создания ОЭЗ составит около 30 млрд руб.

Особая экономическая зона ТВТ в городе Дубне (Московская область) создана Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 года № 781.

Цель создания ОЭЗ – увеличение доли России на мировых рынках высокотехнологичной продукции и прежде всего в сфере информационных технологий, с созданием российской модели научно-технологического парка, включающего Университет, исследовательские и инженерные центры, инновационные предприятия.

К 2025 году количество резидентов ОЭЗ ТВТ «Дубна» должно составить более 187 компаний, численность работающих специалистов – 15,8 тыс. чел., объем частных инвестиций – 28,7 млрд руб.

Особая экономическая зона ТВТ в городе Томске (Томская область) создана Постановлением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2005 года № 783. Соглашением между Правительством Российской Федерации, органами власти субъекта Российской Федерации предусматривается создание ОЭЗ на 2 участках общей площадью 207 га:

– *участок № 1* (южная площадка; 192,4 га), один из микрорайонов города Томска – в Академгородке, на территории Томского научного центра Сибирского отделения РАН;

– *участок № 2* (расположен в северной части города Томска, на территории крупного производственного узла, район Кузовлевского тракта, площадью 14,6 га).

ОЭЗ ТВТ в городе Томске создана для развития инновационного бизнеса, производства научно-технической и технологической продукции и вывода ее на внутренний и внешний рынки, оказания инновационным компаниям информационных, образовательных, консалтинговых, маркетинговых, юридических и прочих услуг.

К 2025 году количество резидентов ОЭЗ города Томска составит более 160 компаний, число работающих – 14 тыс. чел., объем частных инвестиций – 23,7 млрд руб., объем бюджетного финансирования – 402 млн евро.

Далее рассмотрим фактические показатели деятельности ОЭЗ технико-внедренческого типа на середину 2012 года (обобщенные данные представлены ниже [3]).

Как показывает мировой опыт, ОЭЗ начинают давать ожидаемый эффект через 10–15 лет с начала функционирования. С момента образования в Российской Федерации 1-х ОЭЗ технико-внедренческого типа прошло более 7 лет. Конечно, судить об общей эффективности ОЭЗ на данном этапе рано, однако подвести некоторые промежуточные итоги не только возможно, но и необходимо с целью понимания сложившейся ситуации и перспектив развития ОЭЗ.

На 1 июля 2012 года компанией ОАО «ОЭЗ» и ее дочерними структурами направлено на развитие ОЭЗ ТВТ 45 581 млн руб., что составляет 55 % от запланированных на эти цели 827 535 млн руб. государственных средств. Число резидентов ОЭЗ ТВТ составило 213, а объем заявленных частных инвестиций превысил 163 млрд руб. Необходимо отметить, что компании не только становятся резидентами ОЭЗ, но и покидают ее. Так, по результатам проверок, проведенных в 2011 году и 1-й половине 2012 года, были расторгнуты 23 соглашения с резидентами технико-внедренческих ОЭЗ. Кроме того, с 8 резидентами соглашения расторгнуты до проведения проверки. Основной причиной исключения компаний из числа резидентов является невыполнение ими условий соглашений в части финансирования инвестиционных проектов на территории ОЭЗ. Данный факт в значительной степени объясняется последствиями финансового кризиса 2008–2009 годов.

Как было отмечено выше, общий объем заявленных резидентами ОЭЗ инвестиций превысил 163 млрд руб., однако размер фактически вложенных сумм отличается на порядок и составляет 7,8 млрд руб. Таким образом, по состоянию на 1 июля 2012 года отношение частных и государственных инвестиций в ОЭЗ ТВТ составило 0,17, т.е. на рубль государственных инвестиций приходится всего 17 копеек частных. Несмотря на отсутствие какого-либо ориентира или норматива по данному показателю, текущее состояние представляется неудовлетворительным.

Еще одним показателем функционирования ОЭЗ является количество созданных рабочих мест. На середину 2012 года в компаниях – резидентах ОЭЗ ТВТ было занято около 3 тыс. чел., что составляет 5,3 % от запланированных 55,7 тыс. чел. к 2025 году. При этом в 2010 – середине 2012 года было создано около 850 рабочих мест. Очевидно, что существующая динамика создания рабочих мест не позволяет рассчитывать на достижение целевых показателей к 2025 году. Также необходимо обратить внимание на стоимость создания рабочих мест для государства. На данном этапе этот показатель составляет 15 млн руб. за 1 место. В случае достижения целевых показателей к 2025 году указанная цифра должна снизиться более чем в 10 раз до 1,48 млн руб. Можно сделать вывод, что на данном этапе создание рабочих мест в рамках развития ОЭЗ ТВТ является для государства чрезвычайно затратным.

Показатели деятельности ОЭЗ ТВТ на 1 июля 2012 года:

Государственные инвестиции (запланировано) ..... 82 735 млн руб.
Государственные инвестиции (осуществлено)..... 45 581 млн руб.
В том числе
за счет ОАО «ОЭЗ» и дочерних акционерных обществ ..... 18 893 млн руб.
за счет региональных бюджетов ..... 23 239 млн руб.
Всего резидентов (данные на 1 июня 2013 года).....213
Общий объем заявленных частных инвестиций..... 163 187 млн руб.
Объем фактически осуществленных частных инвестиций ..... 7814 млн руб.
Произведено продукции ..... 7925 млн
Создано рабочих мест ..... около 3000 (к 2025 году планируется 55,7 тыс.)
Налоговые отчисления в федеральный и региональный бюджеты ..... 1985 млн руб.
Объем предоставленных таможенных и налоговых льгот ..... 645 млн руб.
В том числе
налоговые льготы ..... 262 млн руб.
таможенные преференции ..... 383 млн руб.

Как отмечалось выше, в соответствии с мировым опытом еще рано делать окончательные выводы об эффективности функционирования ОЭЗ ТВТ в России. Однако проведенный анализ сложившейся ситуации спустя почти 6 лет с начала основания ОЭЗ вселяет большие опасения за итоговый успех. Основным поводом для этого является низкий уровень привлечения частных инвестиций (как в абсолютных цифрах, так и в сопоставлении с осуществленными государством вложениями). Причинами такого положения является целый ряд факторов. Одним из наиболее существенных, на наш взгляд, является

общий низкий уровень эффективности управления и продвижений конкретных ОЭЗ. Решением указанной проблемы может стать привлечение крупных зарубежных компаний к созданию и управлению зоной путем их вхождения в состав акционеров управляющих компаний. Данный шаг поможет более активно использовать зарубежный опыт и будет способствовать продвижению ОЭЗ в международном пространстве.

Кроме того, есть еще ряд факторов, сдерживающих инновационное развитие в стране в целом. Первый и основной – отсутствие механизма защиты рынка для отечественного производителя инновационного продукта от зарубежных конкурентов (данная проблема еще больше обострилась после вступления России в ВТО). Зачастую государственные заказы на высокотехнологичную продукцию выполняются зарубежными компаниями. Для быстрого решения конкретных проблем это, может быть, и оправдано, но с точки зрения развития собственной инновационной индустрии это неперспективно, заметно задерживает прогресс и инновационное развитие собственной экономики, особенно в условиях ограниченности финансовых ресурсов. Необходимы меры на государственном уровне, направленные на защиту внутреннего рынка от прямых продаж зарубежных инновационных продуктов. Усилия должны быть направлены на развитие отечественного производителя, создание совместных предприятий с зарубежными партнерами.

Второй причиной является отсутствие государственной политики предоставления преимуществ инновационной продукции при проведении конкурсных торгов. Существующие на сегодняшний день процедуры реализации предполагают единый подход к производителю традиционной, иногда устаревшей продукции и изготовителю инновационных изделий, созданных в результате длительной научно-исследовательской работы, строительства новых материальных и производственных активов и т.д. Действительно, в большинстве случаев цена инновационной продукции оказывается на конкурсах выше, чем цена традиционной. Но в расчете за весь срок эксплуатации она будет гораздо более низкой.

Анализ результатов деятельности ОЭЗ за рубежом показывает, что сколько-нибудь масштабное привлечение инвестиций невозможно без организации целостной системы продвижения, финансирования инновационных компаний и без привлечения ресурсов государства, создания целостной инновационной системы.

Список литературы

1. Об особых экономических зонах в Российской Федерации: Федер. закон от 22 июля 2005 года № 116-ФЗ (ст. 10, п. 2) [Электронный ресурс]. – URL: www.rg.ru/2005/07/27/ekonom-zony-dok.html.

2. Татаркин Д.А., Масленников М.И. Особые экономические зоны: проблемы и тенденции развития (отечественный и зарубежный опыт) / Ин-т экономики УрО РАН. – Екатеринбург, 2010. – 240 с.

3. О результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг использования в 2011 году и первом полугодии 2012 года мер государственной поддержки, направленных на создание и функционирование особых экономических зон с целью перевода российской экономики на инновационный путь развития»: отчет Счетной палаты Рос. Федерации № 33К (866) от 20 июля 2012 года. – URL: http://www.budgetrf.ru/Publications/Schpalata/2013/ACH20130530859_p_006.htm.

M.A. Kotlyarov, A.V. Trynov, Yekaterinburg, Russia

ACTIVITY ANALYSIS OF SPECIAL ECONOMIC ZONES IN RUSSIA

The experience of creation and the results of activity of special economic zones as of the institute of innovative development are explored. The examples of the existing SEZ in Russia are shown, highlighted the objective of creating and benefits for residents. The analysis of activity of special zones in terms of attracting private investment, jobs, and tax revenues. The key barriers to the development of innovation sphere in Russia are highlighted.

Keywords: public-private partnership, institutes of innovative development, special economic zones, estimation of efficiency.

Ю.Н. Лелюк*, г. Полтава, Украина

Особенности антициклического регулирования в контексте взаимосвязей экологической кривой Кузнеца

Рассматривается необходимость учета экологических последствий введения инноваций, как фундаментальных составляющих механизма циклообразования. Анализируются горизонтальный и вертикальный «коридоры развития» в контексте гипотезы экологической интерпретации кривой Саймона Кузнеца. Обосновывается необходимость перехода от антициклической к ациклической политике, способной обеспечить экономическое развитие в рамках самовосстановления экологической системы.

Ключевые слова: *инновации, гипотеза экологической кривой Кузнеца, механизм циклообразования, антициклическое регулирование, ациклическое регулирование.*

Проблемы циклической динамики как формы существования экономической материи [1, с. 32] интересуют экономическую науку давно, но особенный интерес они вызывают, как правило, в периоды кризисных потрясений. Особенности протекания мирового финансово-экономического кризиса 2008–2010 годов, невозможность экономической науки выполнить свою прогностическую функцию и обосновать релевантные пути выхода национальных и мировой экономик из кризисного состояния привели к осознанию необходимости своеобразного возврата к уже известным теориям циклообразования на новом уровне, их переосмыслению и дальнейшему углублению и развитию в соответствии с требованиями времени. При этом становятся различимы контуры новой самостоятельной отрасли науки в системе общественных наук – науки о циклической динамики общества [2, с. 74].

Со времен Шумпетера считается, что в основе механизма циклообразования лежат инновации. Однако понимание инноваций только как новой технологии производства, новых материалов, новой организации производства, освоения новых рынков – иначе говоря, как новшеств, относящихся исключительно к сфере капитала как фактора производства, оказывается слишком узким. Базовыми для развития индустриальной экономики действительно оставались инновации, связанные именно с капиталом. Логично предположить, что с развитием экономической материи и усложнением формы ее существования в виде циклических колебаний для процессов циклообразования все большее значение приобретают инновации, связанные с другими факторами производства – человеческим и природным капиталом. Подобное предположение никоим образом не отрицает теоретико-методологические подходы Шумпетера. Мы согласны с позицией О.С. Сухарева относительно того, что «…при интерпретации так называемой „теории экономического развития“ Й. Шумпетера даются весьма некорректные абсолютизации позиции самого Й. Шумпетера, который, может быть, если бы видел современную экономику, их пересмотрел. Такая „гибкость“ была свойственна многим экономистам его времени, которые понимали относительность выявленных закономерностей, справедливых на отдельных отрезках времени, а затем утрачивающих свое значение, либо содержание объяснений нужно пересматривать или хотя бы корректировать» [3, с. 38].

Относительно человеческого капитала и вопросов его инновационного обновления позиция экономического профессионального сообщества в целом не содержит внутренних антагонистических противоречий: необходимость постоянного профессионального обучения в условиях быстро меняющегося и обновляющегося запаса знаний является в современных условиях непреложной истиной. Дискуссии в основном сосредотачиваются на вопросах, связанных с сущностными характеристиками «экономики знаний», изменениями в системе экономических отношений в такой экономике, формулировке новых методологических подходов к оценке экономических явлений (например, на основе не убывающей, а возрастающей отдачи) и т.п.

Что касается природного капитала, то в экономической науке происходит постепенное понимание того, что экологический фактор становится ограничивающим для дальнейшего экономического роста. Соответственно, должно изменяться и отношение к экологическому фактору в теориях экономического цикла: отказ от традиционного рассмотрения природного фактора как постоянного, потому что на самом деле он сокращающийся.

Загрязнение окружающей среды и ее уничтожение не включаются в издержки производства и не увеличивают величину затрат, поэтому через механизм ценообразования не происходит сокращение совокупного спроса и состояние макроэкономического равновесия формируется без учета экологического фактора. Это нарушает внутренние механизмы экономического цикла, и он не создает адекватных условий для решения экологических проблем даже в периоды оживления и подъема [4, с. 113].

---

* **Лелюк Юлия Николаевна** – к.э.н., доцент кафедры финансов и кредита Полтавской государственной аграрной академии, e-mail: darina_lelyuk@yahoo.com.

Методологической основой решения данной проблемы может стать концепция экологического предложения, обоснованная в работах Л.С. Грынив [5]. Национальная экономика в этом контексте рассматривается как сложная эколого-социохозяйственная система, имеющая определенный потенциал самоорганизации в рамках поддержания устойчивости ее стационарных состояний. Экономика, таким образом, выступает как подсистема единой, более общей системы. Ее циклическая динамика становится составляющей развития подсистем более высокого порядка; в свою очередь, их специфические циклы влияют на механизмы экономического циклообразования. Именно через такое взаимовлияние и взаимозависимость формируется процесс роста и развития всей системы в целом.

В этой связи особый интерес представляет гипотеза экологической интерпретации кривой Кузнеца. Кривая Кузнеца в ее классическом виде описывает закономерности взаимосвязи темпов экономического роста и уровня неравномерности распределения доходов. С увеличением темпов экономического роста (увеличение валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения) сначала растет и неравенство в доходах, но после определенного уровня развития экономики кривизна роста неравенства доходов уменьшается и начинается спад. Таким образом, растущее неравенство доходов присуще экономической системе на ранних этапах экономического роста; в дальнейшем развитие экономической системы приводит к сокращению неравенства в доходах. Кривая Кузнеца, таким образом, имеет форму перевернутой U-образной кривой.

В 1900-х годах кривая Кузнеца была использована для описания соотношения между ростом ВВП на душу населения и уровнем экологической нагрузки. На ранних стадиях экономическая активность сосредотачивается в экологически «грязных» производствах – металлургическом, химическом и др. Низкий уровень дохода стимулирует возникновение ситуации, когда общество больше дорожит приростом дохода, чем качеством окружающей среды. Однако с ростом ВВП и изменением структуры производства (например, увеличением доли производства услуг) повышаются требования к качеству окружающей среды. С помощью нормативно-правового регулирования и методов фискальной политики экологическая нагрузка уменьшается. Таким образом, экологическая кривая Кузнеца имеет практически ту же форму, что и классическая кривая.

Экологическая кривая Кузнеца используется в основном для доказательства необходимости интенсивного развития: на определенной стадии эволюции оно ведет к уменьшению негативного влияния на окружающую среду. Проблема состоит в том, что определить точку перелома на экологической кривой Кузнеца крайне сложно: она зависит от очень многих факторов, среди которых исторически определенный уровень благосостояния населения страны, особенности национальной экономики, ее технологической структуры, видов загрязнений и т.п. Именно поэтому многие ученые очень осторожно относятся к данной закономерности, предпочитая использовать термин «гипотеза экологической кривой Кузнеца». Кроме того, сама зависимость между уровнем деградации окружающей среды и уровнем ВВП на душу населения подтверждена в основном только для SO_2.

Соглашаясь с тем, что такая зависимость действительно существует (пусть даже и в виде тенденции), мы неминуемо приходим к необходимости государственного вмешательства в процессы регулирования экономического роста и обеспечения экологического равновесия. Действительно, если принять за точку перелома на экологической кривой Кузнеца точку *A* (рисунок), а допустимый уровень загрязнения показать линией, выходящей из точки *B*, то понятно, что пассивное ожидание момента, когда общество начнет активно добровольно финансировать природоохранные мероприятия и, таким образом, экологическая нагрузка сократится, может иметь фатальные последствия – сохранять практически уже будет нечего. В результате этого в экономической литературе появляется обоснование так называемого коридора (мы бы уточнили – горизонтального коридора) [6, с. 51–52], верхняя и нижняя границы которого обозначены на рисунке горизонтальными линиями, выходящими из точек *C* и *D*. Данный коридор означает, что государство должно с помощью имеющихся в его распоряжении инструментов (от директивного «запретительного» регулирования до использования гибких методов рыночного стимулирования) не допустить усиления деградации экологической среды до тех пор, пока возросший доход на душу населения не создаст необходимые условия для саморегулирования процессов, связанных с уменьшением экологической нагрузки. Сдерживающее государственное регулирование обеспечивает развитие экономических процессов в рамках горизонтального коридора, не допуская перехода к критическому уроню загрязнения.

С точки зрения математической модели использование горизонтального коридора в экологической кривой Кузнеца не только оправдано, но и объективно необходимо. Однако с учетом реальных процессов экономической динамики возникает ряд вопросов. Центральное место среди них занимает вопрос о том, насколько возможен рост ВВП на душу населения в условиях «кризисной цикличности» экономики, когда колебания замыкаются на 2 фазах (кризис – оживление), а коренного решения противоречий не происходит. Особенности современного мирового финансово-экономического кризиса как раз и состоят в том, что он формирует среду для национальных экономик, которая характеризуется по-

добной кризисной цикличностью. В этих условиях показатель ВВП на душу населения может колебаться в определенных пределах, но не давать четкого растущего тренда.

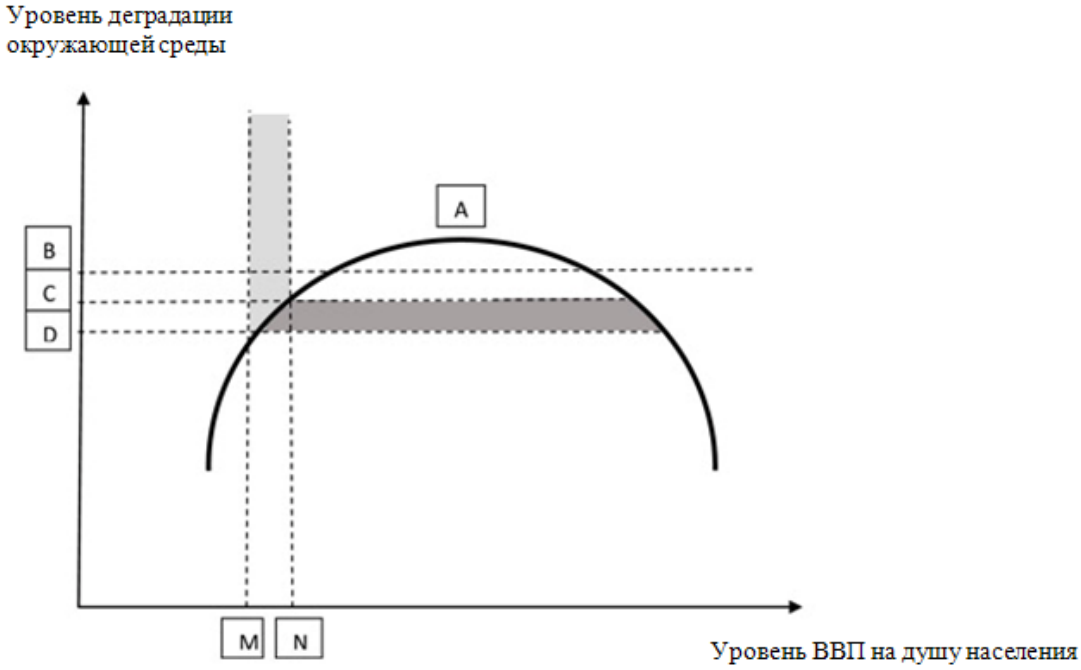


Рис. Графическая иллюстрация гипотезы экологической кривой Кузнеца с вертикальным и горизонтальным коридорами развития

Мы считаем, что графической интерпретацией подобной ситуации становится так называемый вертикальный коридор, границы которого на рисунке определяются лучами, выходящими из точек *M* и *N*. Точки *M* и *N* определяют соответственно нижнюю и верхнюю границы колебаний величины ВВП на душу населения в период кризисной цикличности, а сама зависимость между уровнем дохода и степенью экологической деградации выходит за рамки экологической кривой Кузнеца и движение происходит по вертикальному коридору. Это означает, что изменения в величине ВВП на душу населения в пределах границ колебания ведут к необратимому ухудшению экологической ситуации и увеличению экологической нагрузки. Так происходит прежде всего потому, что не срабатывает механизм циклического обновления (из-за урезанного в рамках кризисной цикличности цикла до 2 фаз кризис – оживление) и не происходит выхода на принципиально новые экологосберегающие или экологощадящие технологии.

Движение экономики по горизонтальному и вертикальному коридорам развития имеет принципиально разные основы. Если горизонтальный коридор задается активной государственной политикой и возможен только в условиях релевантного государственного регулирования, то вертикальный коридор возникает при отсутствии такого регулирования в условиях кризисной цикличности.

Таким образом, получается своеобразный замкнутый круг. С одной стороны, в результате кризисной цикличности не происходит роста ВВП на душу населения, необходимого и достаточного для того, чтобы вопросы качества окружающей среды стали более важными, чем экономический рост (часть графика, представленная вертикальным коридором). С другой стороны, экологическое регулирование со стороны государства, призванное не допустить перехода критической величины загрязнения (часть графика, представленная горизонтальным коридором), не имеет необходимой экономической базы в виде неуклонно растущего уровня ВВП на душу населения.

Выход из создавшейся ситуации, на наш взгляд, может состоять в следующем. Внедрение инноваций, как и переход к новому технологическому укладу в целом, требует учета влияния их последствий не только с позиций одного фактора производства – капитала (его качественное и количественное обновление, рост продуктивности, экономическая эффективность и т.п.), но и с позиций других факторов производства – природного (экологии) и человеческого. Соотношение этих факторов, их роль в процессе производства были существенным образом искажены в процессе развития экономических систем.

Учет последствий внедрения инноваций для развития человека и сохранения среды его обитания должен стать не менее важным, чем расчет внутренней нормы рентабельности, доходности, чистой проведенной стоимости и других характеристик нововведения. Именно на такой комплексной оценке инноваций как движущей силы экономической динамики должна, на наш взгляд, базироваться антициклическая политика.

Более того, мы считаем, что включение в антициклическое регулирование экологической составляющей потребует фундаментального изменения самой природы такого регулирования. Речь идет о переходе от антициклического к ациклическому регулированию. Это не просто замена терминов. Ациклическое регулирование, не связанное непосредственно с «тушением пожара» очередного кризиса, должно перейти от решения только тактических, сиюминутных задач улучшения экономической ситуации к созданию условий для реализации целей стратегического порядка – формированию необходимой базы для развития нового технологического уклада через систему инновационных кластеров, способных обеспечить экономическое развитие в рамках самовосстановления экологической системы.

Идеи Шумпетера о роли инноваций в обеспечении экономической динамики создают возможность их творческого применения как методологии анализа экологической составляющей современных циклов. Позволить себе пренебречь экологическими последствиями внедрения инноваций человечество уже не может. Именно поэтому понятие инновации должно быть расширено за счет включения в него экологических характеристик. Соответственно, антициклическое регулирование должно учитывать экологическую составляющую механизма цикла и стимулировать внедрение инноваций, способных обеспечить восстановление и сохранение экологического равновесия.

Список литературы

1. Румянцева С.Ю. Проблема движения экономической материи и механизм экономического цикла // Проблемы современной экономики. – 2012. – № 1(41). – С. 29–34.
2. Яковец Ю.В. Закон поляризации и социально-политического партнерства в кризисных ситуациях // Экономические стратегии. – 2012. – № 5. – С. 74–77.
3. Сухарев О.С. Эволюционная экономика Й. Шумпетера и ее современное развитие // Шумпетеровские чтения: материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – С. 12–41.
4. Лелюк Ю.Н. Экологический фактор: место в современном механизме циклообразования и необходимость учета в антициклической политике // Общество и экономика постсоветского пространства: междунар. сб. науч. ст. – Липецк: Гравис, 2013. – Вып. II. – С. 112–117.
5. Гринів Л.С. Екологічна економіка. – Львів: Магнолія, 2010. – 360 с.
6. Іншеков Є.М., Дробаха О.С. Екологічна крива Саймона Кузнєца: погляд з позицій ефективності енерговикористання на прикладі України // Енергетика: економіка, технології, екологія. – 2009. – № 1. – С. 50–57.

I.N. Leliuk, Poltava, Ukraine

THE PECULIARITIES OF THE ANTI-CYCLIC REGULATION IN THE CONTEXT OF INTERRELATIONS WITH KUZNETS ENVIRONMENTAL CURVE

The article deals with the necessity of innovations environmental fallouts accounting as the fundamental component of cycle formation mechanism. The author analyses horizontal and vertical “development corridors” in the context of Simon Kuznets curve environmental interpretation. The relevance of the passage from anti-cyclic to a-cyclical policy for economic development securing under the environmental system selfrestorability is proved.

Keywords: innovations, Kuznets environmental curve hypotheses, cycle formation mechanism, anti-cyclic regulation, a-cyclical regulation.

В.В. Лепихин*, Ю.С. Фукалова, г. Пермь, Россия**

Нормативно-правовое регулирование предпринимательской культуры в современной России

Проведен анализ исследования основных макроэкономических показателей, характеризующих культуру предпринимательства в России. Определены основные источники нормативно-законодательного регулирования развития культуры предпринимательства, представлены рекомендации по формированию культуры предпринимательских отношений.

Ключевые слова: *культура предпринимательства, субъекты предпринимательской деятельности, индекс предпринимательской уверенности, нормативно-правовая база предпринимательства, предприниматель.*

Предпринимательская деятельность в России, как и во всем мире, является неизбежным атрибутом современной экономики. В связи с этим актуальным становится вопрос о культуре взаимоотношений, возникающих в процессе предпринимательской деятельности, а именно о культуре предпринимательства. Неразвитость предпринимательской культуры порождает такие явления, как коррупция, оппортунизм менеджеров и работников современных предприятий, что в значительной степени тормозит развитие как предпринимательства, так и экономики в целом.

Динамика численности субъектов предпринимательской деятельности в России свидетельствует о тенденции устойчивого снижения. Их количество в 2011 году сократилось по сравнению с 2006 годом практически в 2 раза (рис. 1) [6].

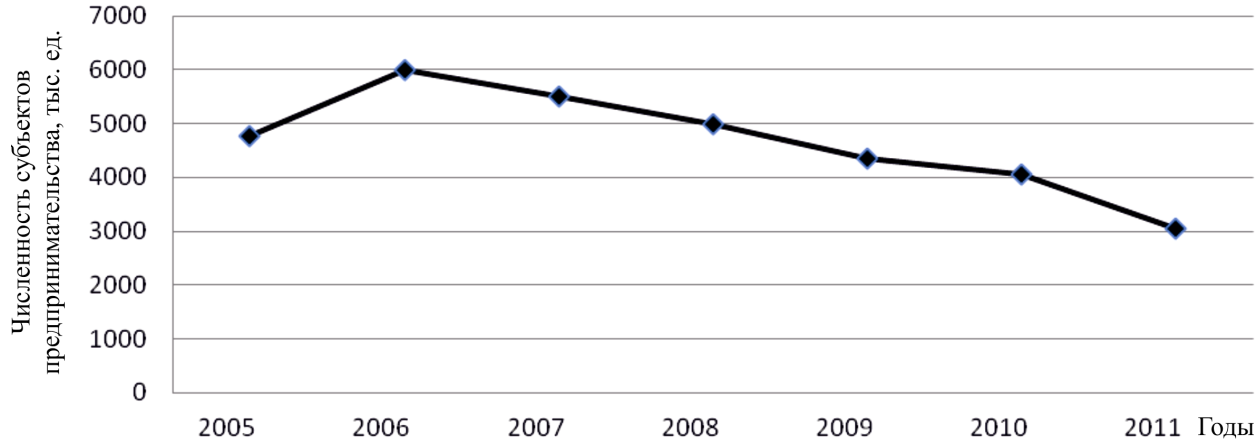


Рис. 1. Динамика численности субъектов предпринимательства в России, тыс. ед.

Отрицательная динамика обусловлена изменением законодательной и налоговой базы, регламентирующей предпринимательскую деятельность. В свою очередь, культура предпринимательских отношений также оказывает значительное влияние на предпринимательство. Культура взаимоотношений предпринимателей, поставщиков и потребителей стала неотъемлемым структурным элементом, формирующим предпринимательские отношения, при этом она базируется на общих понятиях культуры и неразрывно с ней связана.

Рассмотрим более подробно понятие культуры, из которого формируется предпринимательская культура. Так, в словаре русского языка С.И. Ожегова культура определяется как «совокупность производственных, общественных и духовных достижений людей… высокий уровень чего-нибудь, высокое развитие, умение» [2, с. 313].

По определению Р. Рюттингера, «культура предпринимательства – это система совместно вынашиваемых и реальных убеждений и представлений о ценностях» [4, с. 52]. В.В. Томилов определяет культуру предпринимательской деятельности как «комплекс взаимодействующих факторов, включаю-

* **Лепихин Валерий Владимирович** – ассистент кафедры экономической теории Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: v-pstu@yandex.ru.

** **Фукалова Юлия Сергеевна** – магистрант Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: iulechka2009@yandex.ru.

щих опыт прошлого и настоящего, структурные характеристики, взгляды руководителей, правила и нормы хозяйственного поведения конкретной фирмы» [5, с. 68]. С точки зрения В.Г. Макеевой, культура предпринимательства «представляет собой систему ценностей, смыслов, символов, знаний, традиций, обеспечивающих мотивацию и регуляцию предпринимательской деятельности, определяющих форму ее осуществления, а также восприятия ее обществом» [1, с. 73].

Таким образом, под культурой предпринимательства следует понимать совокупность принципов при осуществлении предпринимательской деятельности, не противоречащих нормативно-правовой базе государства, обычаям и сложившимся традициям, а также нормам делового поведения предпринимателей, при этом по своим основным чертам она близка к профессиональной культуре.

Ф. Фукуяма поставил вопрос о культурном измерении экономической жизни. На основе исследования различных эпох социально-экономического развития и современного положения разных стран он приходит к выводу, что важнейшим фактором формирования экономической политики является культура: «культура есть унаследованный этический навык или привычки»; культура «меняется очень медленно – гораздо медленнее, чем идеология» [8, с. 144].

Формирование культуры предпринимательской деятельности зависит от культуры самих предпринимателей, от предпринимательской этики, делового этикета и многих других элементов, в целом составляющих такое понятие, как культура.

Высокий уровень предпринимательской культуры оказывает положительное влияние на развитие предпринимательской деятельности.

Рассмотрим более подробно динамику индекса предпринимательской уверенности по различным отраслям (рис. 2), так как этот показатель более полно отражает и во многом определяет сущностную природу предпринимательской деятельности [7].

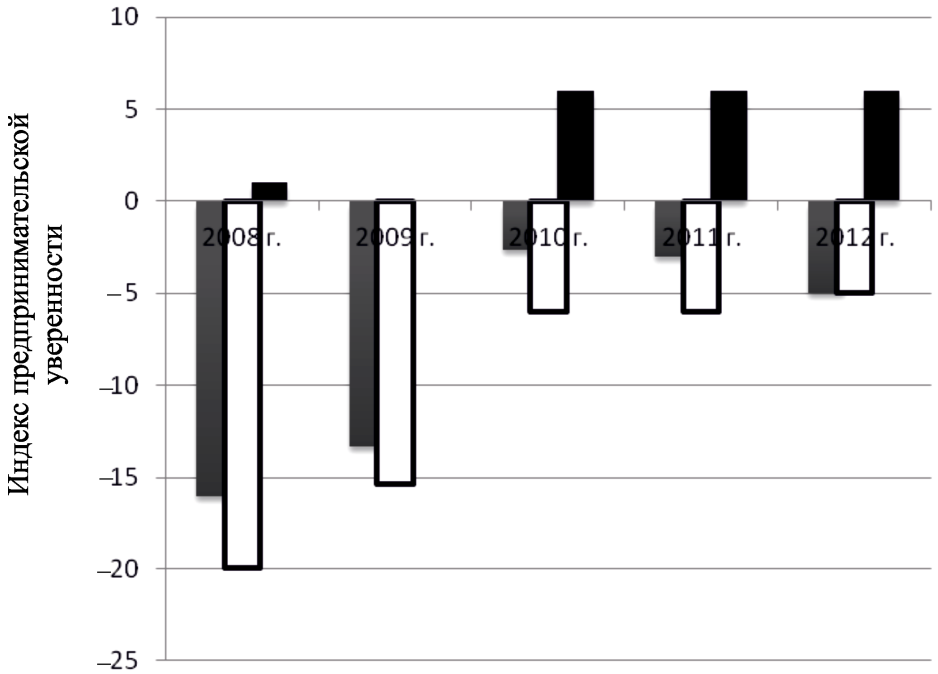


Рис. 2. Динамика индекса предпринимательской уверенности по различным отраслям Российской Федерации:
■ – организации по добыче полезных ископаемых; □ – организации обрабатывающих производств;
■ – организации, осуществляющие производство и распределение электроэнергии, газа и воды

Как показано на рис. 2, наблюдается неравномерность распределения предпринимательской уверенности в различные периоды. Так, в 2008 и 2009 годах индекс предпринимательской уверенности имеет отрицательное значение в организациях отраслей обрабатывающих производств и по добыче полезных ископаемых. В период с 2010 по 2012 год индекс в этих отраслях постепенно начинает стремиться к 0, но при этом сохраняется его отрицательное значение в пределах от –1 до –5.

В организациях, осуществляющих производство и распределение электроэнергии, газа и воды, индекс предпринимательской уверенности имеет положительное значение в период с 2010 по 2012 год и устанавливается в пределах 5.

Аналитики предполагают, что такая закономерность может быть связана с конъюнктурой рынка, сроками оборота капитала предприятий (организаций), нормативно-правовым регулированием предпринимательской деятельности, различием в окупаемости и доходности организаций.

Развитие института предпринимательства в значительной степени определяется эффективностью нормативно-правового регулирования при развитии предпринимательских отношений, в нашем случае рассматривается культура предпринимательства. Ниже приведена схема нормативно-правового регулирования культуры предпринимательской деятельности в России (рис. 3).

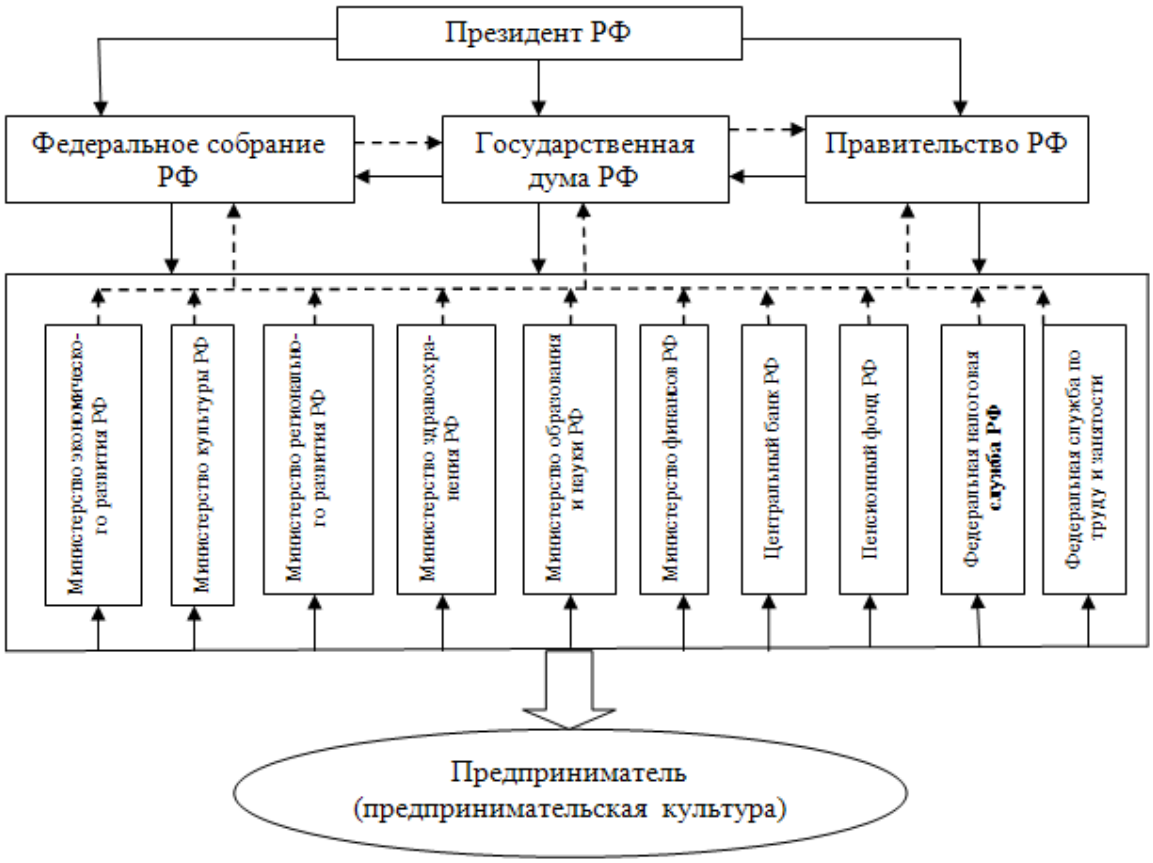


Рис. 3. Нормативно-правовое регулирование культуры предпринимательства в России

На представленном рисунке прослеживается прямая и обратная взаимосвязи, которые непосредственно влияют на регулирование нормативно-правовой базы культуры предпринимательства в России. При осуществлении предпринимательских отношений множество министерств и ведомств Российской Федерации, а также Президент, Федеральное собрание, Государственная дума и Правительство Российской Федерации непосредственно воздействуют на предпринимателей путем принятия законодательных, нормативных и методических документов, регулирующих культуру предпринимательства в России.

Президент управляет процессом через издание указов. Так, 15 мая 2008 года принят Указ Президента Российской Федерации № 797 «О неотложных мерах по ликвидации административных ограничений при осуществлении предпринимательской деятельности». В представленном указе устраняются основные ограничения, тормозящие развитие предпринимательских отношений в стране.

Основными документами, регулирующими деятельность и развитие культуры предпринимательства на макро- и микроуровне в Российской Федерации, будут являться Гражданский кодекс, Налоговый кодекс, Таможенный кодекс, Трудовой кодекс Российской Федерации. Так, в Гражданском кодексе Российской Федерации прописаны основные понятия предпринимательства, которые в дальнейшем при осуществлении предпринимательской деятельности организуют деловые связи предпринимателей и взаимоотношения между ними, в нем определены статьи, регулирующие договорные отношения для более культурного ведения бизнеса в России.

В Трудовом кодексе Российской Федерации прописаны основные нормы и правила, соблюдение которых необходимо при осуществлении предпринимательской деятельности, в большей степени это будет относиться, конечно, к корпоративной культуре предпринимательства.

Таможенный и Налоговый кодексы Российской Федерации оказывают опосредованное влияние на культуру предпринимательства, регламентируя культуру при составлении и подаче налоговой отчетности предпринимателей, а также культуру поведения предпринимателей при доставке и вывозе товаров за границу. Правительство Российской Федерации систематически вносит корректирующие поправки с учетом развития рынка в стране и за рубежом.

Федеральные законы Российской Федерации являются основой для развития культуры предпринимательства, так как именно в них прописаны основные нормы, требования и понятия при осуществлении и ведении цивилизованных предпринимательских отношений. В современной России существует более 30 федеральных законов, имеющих отношение к регулированию предпринимательской деятельности. В них определены формы осуществления предпринимательства в России. Например, ФЗ № 209 «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24 июля 2007 года (ред. от 6 декабря 2011 года), который определяет малый и средний бизнес. В нем определены также формы поддержки предпринимательства Российской Федерации [5]. Закон Российской Федерации № 3612-1 «Основы законодательства Российской Федерации о культуре» от 9 октября 1992 года (ред. от 8 мая 2010 года) определяет основополагающую роль культуры в развитии и самореализации личности, гуманизации общества, утверждении их достоинства, отмечает необходимость приобщения к культуре всех граждан.

Важную роль в формировании нормативно-законодательной базы культуры предпринимательства играют постановления Правительства Российской Федерации, в них определены основные правила ведения культурного предпринимательства в Российской Федерации. Примерами таких нормативных документов могут служить Постановление Правительства Российской Федерации «Об уведомительном порядке начала предпринимательской деятельности» от 16 июля 2009 года, Постановление Правительства Российской Федерации № 556 «О предельных значениях выручки от реализации товаров (работ, услуг) для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства» от 22 июля 2008 года, но наиболее важным с точки зрения исследуемой проблемы является Постановление Правительства Российской Федерации № 186 «О федеральной целевой программе „Культура России (2012–2018 годы)“» от 3 марта 2012 года.

Регулирование и развитие культуры предпринимательства регламентировано также приказами Генпрокуратуры Российской Федерации «О порядке формирования органами прокуратуры ежегодного сводного плана проведения плановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» от 11 августа 2010 года; Минэкономразвития № 141 «О реализации положений Федерального закона „О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля“» от 30 апреля 2009 года (ред. от 30 сентября 2011 года), Минфина России № 67 «О создании Экспертной группы по вопросам ведения бухгалтерского учета и отчетности субъектами малого предпринимательства» от 28 февраля 2013 года.

При развитии и регулировании взаимоотношений предпринимателей и развития культуры предпринимательства необходимо также руководствоваться методическими рекомендациями Российской Федерации, главными из которых будут Государственная программа Российской Федерации № 2567 «Развитие культуры и туризма на 2013–2020 годы» от 27 декабря 2012 года и Методические указания Российской Федерации по порядку проведения противоаварийных, ремонтно-реставрационных, консервационных работ, работ по приспособлению ОКН в рамках реализации организационно-финансового плана Федеральной целевой программы «Культура России (2012–2018 годы)» от 1 января 2013 года.

Таким образом, на развитие культуры предпринимательства в современной России влияет множество различных федеральных, региональных и местных органов законодательной власти. Проведя анализ нормативно-законодательной и методической базы, регулирующей развитие культуры предпринимательства в России, можно выявить ряд недостатков, отрицательно влияющих на формирование предпринимательской культуры:

– недостатки в статьях законов, регулирующих договорные отношения в Российской Федерации;
– ограничение экономической свободы предпринимателей;
– нестабильность в законодательстве Российской Федерации.

Для устранения недостатков и совершенствования культуры предпринимательства в современной России органами федеральной, региональной и местной власти в рамках Федеральной целевой программы «Культура России (2012–2018 годы)» разрабатываются целевые программы поддержки малого и среднего бизнеса. Однако в этих программах нет комплексного механизма формирования культуры предпринимательства.

Часто это приводит к конфликту, неизбежно отражающемуся на экономических показателях предприятий, которые измеряются доходами, издержками и прибылью, и на показателях социальной ответственности, выраженными через обязательства по отношению к другим членам ведения предпринимательской деятельности как внутри, так и вне предприятия.

Следует отметить, что в последние годы в современной России проводится все больше исследований влияния различных факторов на поведение экономически развитого культурного предпринимателя, так или иначе сказывающегося на отношении людей к труду, склонности к тем или иным формам предпринимательской деятельности. Бесспорно, что культура занимает важное место в системном единстве основных процессов современной экономики.

Для решения задачи формирования предпринимательской культуры надо использовать институциональный механизм достижения рационального уровня экономического эгоизма, более высокого, принципиально иного уровня экономической культуры субъектов рыночных отношений. Он должен представлять собой систему регуляторов, оказывающих институциональное воздействие со стороны общества, государства, предприятия на всю совокупность экономических отношений и социальных зависимостей. Необходимо сформировать особые поведенческие установки экономических субъектов, обеспечивающие их следование этическим нормам [3, с. 128].

Конкурентоспособность российской экономики не только на мировом, но и на национальном рынке невозможна без инноваций. Причем к числу последних с точки зрения стратегического менеджмента следует отнести не внедрение современного импортного оборудования, разработку модификаций продукта, а нововведения, основанные на объектах промышленной собственности, таких как изобретения, ноу-хау. При этом ноу-хау организационного характера, к которым относится культура, обязательно должны сопровождать технологические, продуктовые, рыночные инновации.

Список литературы

1. Макеева В.Г. Культура предпринимательства: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 218 с.

2. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. – М.: ООО «ТЕМП», 2006. – 944 с.

3. Петросян Д., Фаткина Н. Экономический эгоизм и гуманизация экономики // Вопросы экономики. – 2010 – № 8. – С. 123–131.

4. Рюттингер Р. Культура предпринимательства. – М.: ЭКОМ,1992. – 240 с.

5. Томилов В.В. Культура предпринимательства. – СПб.: Питер, 2000. – 368 с.

6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. – URL: www.gks.ru/wps/wcm/connect (дата обращения: 08.04.2013).

7. Фролов А. «Человек в системе производства» У.Ф. Фукуямы и А. Макаренко // Вопросы экономики. – 2010. – № 8. – С. 123–131.

V.V. Lepikhin, Yu.S. Fukalova, Perm, Russia

STANDARD AND LEGAL REGULATION OF ENTREPRENEURSHIP CULTURE IN MODERN RUSSIA

The paper presents the analysis, researches of the main macroeconomic indicators characterizing culture of business in Russia. The main sources of legislative regulation of business cultural development are determined, key recommendations about formation of culture at the enterprise level are submitted.

Keywords: entrepreneurship culture, subjects of business activity, index of enterprise confidence, standard and legal base of business, businessman.

Т.Л. Лепихина*, Ю.В. Карпович, г. Пермь, Россия**

Формирование спроса на технологические инновации на предприятиях Пермского края[1]

Проведен анализ инновационной активности предприятий Пермского края на основе результатов экспертного опроса, выделены факторы влияния инноваций на конкурентоспособность хозяйствующих субъектов в экономике. Результаты исследований и экспертного опроса свидетельствуют о том, что спрос на инновационную продукцию на предприятиях Пермского края низкий. Сложность и комплексность современных научных исследований определяют необходимость разработки новых направлений интеграции ресурсов не только на стадиях разработки и предложения инноваций, но и на стадии спроса.

Ключевые слова: *инновационная активность, инновационная продукция, спрос на инновации.*

Формирование спроса на инновации в регионах обусловлено рядом факторов, ключевым из которых является инновационно-креативный потенциал предприятий. Важными составляющими этого потенциала являются возможность и способность предприятий, производящих конечную продукцию, приобретать и использовать инновационное оборудование, благодаря которому они смогут выйти на новый уровень технологии и качества.

Спрос на инновации, однако, у крупных представителей российского бизнеса практически отсутствует. Ассоциация менеджеров России (АМР) в национальном докладе «Инновационное развитие» оценила количественно долю инновационно активных предприятий лишь в 10–12 % от общего их числа. Подобная ситуация вызвана тем, что большинство предприятий «замкнулись» на региональном рынке (около 30 %) или работают на очень узких, «нишевых» рынках (около 20 %), не представляющих интереса для глобальных конкурентов. Согласно данным опроса менеджеров средних и крупных промышленных предприятий, который был проведен Высшей школой экономики и Всемирным банком, около 40 % организаций не конкурируют ни с российскими, ни с зарубежными компаниями, а для 30 % из них проблемы конкуренции с зарубежными компаниями не существует [1, с. 280].

В 2011 году только 9,6 % российских предприятий осуществляли технологические инновации; 3,9 % – организационные и 2,6 % – управленческие, в том числе маркетинговые [5].

Показателем применяемости инноваций на предприятии является так называемая инновационная активность. Под инновационной активностью следует понимать созидательную деятельность (творческую энергию) производителей товаров или услуг, которая выражается в достижении диктуемых спросом приращения новизны технико-технологических, экономических, организационных, управленческих, социальных, психологических и других показателей предлагаемых рынку процессов, товаров или услуг, производимых специалистами в конкурентоспособное время. В странах экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) показатель доли инновационных предприятий в промышленности составляет 53 %. В России этот показатель значительно меньше (10–12 %).

Крупный бизнес в России является одним из самых незаинтересованных участников инновационных процессов. За рубежом доля затрат корпораций на исследования и разработки в общенациональных затратах на НИР (научные исследования и разработки) превышает 65 %, а в среднем по странам ОЭСР приближается к 70 %. В России ситуация обратная: за счет корпоративного сектора финансируется лишь 20 % затрат на НИОКР [4].

Тем не менее инновационные процессы в стране на уровне малого бизнеса активно развиваются. Так, например, в 2011 году на 10-м Конкурсе русских инноваций представлено на 20 % проектов больше, чем в 2010 году, а их число за все время проведения конкурса достигло абсолютного максимума. От внедрения инноваций на предприятии с точки зрения его конкурентоспособности можно получить следующие преимущества [2, с. 122]:

– повышение конкурентоспособности товара, создающее конкурентные преимущества на ближайшую и среднесрочную перспективу;

---

* **Лепихина Татьяна Леонидовна** – к.э.н., доцент Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: karpushki@mail.ru.

** **Карпович Юлия Владимировна** – ст. преподаватель Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: karpushki@mail.ru.

[1] Работа выполнена в рамках исследований, проводимых по гранту РГНФ № 12-12-59008.

– привитие новых потребностей, создающее конкурентные преимущества на отдаленную перспективу;

– повышение эффективности производства, трансформирующее конкурентоспособность товарной массы в конкурентоспособность предприятия.

В России с целью повышения конкурентоспособности высокотехнологичным секторам: авиастроению, космическому и оборонно-промышленному комплексам, атомной энергетике, для которых характерно наличие крупных компаний с внутрифирменной наукой, сильная вертикальная кооперация, существенный экспортный потенциал, будет оказана государственная поддержка. Основными инструментами поддержки станут государственные программы в соответствующих секторах (а также федеральные целевые программы и подпрограммы государственных программ), в рамках которых будет предусматриваться финансирование наиболее важных и перспективных проектов. Также государственная поддержка будет оказана проектам, позволяющим закрепить российское технологическое лидерство в соответствующих секторах, создать технологии и продукты нового поколения, выиграть конкуренцию с зарубежными производителями на внутреннем и мировых рынках.

Российские территории продолжают создавать инновационную инфраструктуру и собственные институты развития. Лидирующие позиции в рейтинге инновационной активности занимают 2 региона – Подмосковье и Томская область, а также растет активность Свердловской области и Татарстана – 3-е, 4-е место соответственно [3, с. 45].

В Стратегии развития Пермского края до 2015 года одним из приоритетных направлений является развитие инновационной составляющей региона, так как инновации в конечном счете позволяют достичь экономического роста и повышения качества жизни. Сложность и комплексность современных научных исследований определяют необходимость разработки новых интеграции ресурсов не только на стадиях разработки и предложения инноваций, но и на стадии спроса.

В октябре–ноябре 2012 года в рамках гранта РГНФ № 12-12-59008 авторами было проведено анкетирование ведущих предприятий Пермского края с целью выявления уровня и факторов их инновационной активности. В опросе приняли участие 54 % предприятий отрасли машиностроения, 12 % – черной металлургии, 9,5 % – транспорта, 6 % – строительства, 5 % – цветной металлургии и предприятия других отраслей (химическая и нефтехимическая, легкая промышленность и пр.).

Всего в опросе приняли участие 86 экспертов. В роле экспертов выступали генеральные директора предприятий, их заместители, специалисты и менеджеры среднего звена. При этом более 76 % опрошенных непосредственно занимаются разработкой и управлением бизнес-процессов инновационного типа. Как показали результаты опроса, более 70 % экспертов считают свою компанию инновационной. В структуре НИОКР лидируют новые технологии (21 %), на 2-м месте новые виды техники (18,5 %), новые материалы (14 %).

Результаты опроса показывают, что спрос на инновации является достаточно низким. Среди причин, определяющих низкий спрос на инновационную продукцию, было отмечено следующее:

– нежелание покупателя приобретать инновационный продукт (24 %);

– невысокий уровень информированности и слабый маркетинг и реклама (23 %);

– невысокая платежеспособность покупателей (20 %);

– завышенные ставки по кредитам на приобретение инновационной продукции (15 %);

– приверженность покупателей к традиционным товарам, брендам, торговым маркам (14 %).

К факторам внешней среды, препятствующим развитию инновационной деятельности эксперты отнесли:

– высокую стоимость приобретения НИР и их результатов (патентов, лицензий) – 17 %;

– высокие налоги на деятельность инновационных компаний (17 %);

– недостаточное количество эффективных федеральных государственных программ (12 %); слабая региональная инновационная политика (7 %) и слабая муниципальная поддержка инновационно активных компаний (11 %).

Респонденты также отметили наличие высоких бюрократических барьеров (12 %) и недостаточный уровень спроса на инновации со стороны предприятий (8 %) и населения (4,5 %).

Среди внутренних факторов, которые не позволяют развивать инновационную активность и конкурентоспособность, респонденты отметили отсутствие финансовых средств для НИР (30 %), слабую материальную заинтересованность персонала в инновациях (28 %), низкую квалификацию персонала (16,5 %), недостаточную заинтересованность руководства в НИОКР (15 %), слабое знание уровня НТП в отрасли и рынка новых материалов, технологий, видов техники (11 %).

Вместе с тем эксперты отметили, что существуют внешние и внутренние возможности для инновационной деятельности анализируемых предприятий. Среди благоприятных внешних факторов отмечены высокая рентабельность инновационных разработок (23 %), развитая инфраструктура (академические и отраслевые институты, вузы, фонды, бизнес-инкубаторы) в регионе и стране в целом (23 %), дос-

таточно высокий спрос на инновационную продукцию (20 %), значительная поддержка инновационной деятельности со стороны региональных и федеральных органов власти (18 %), высокий уровень подготовки выпускников вузов (10 %).

Респонденты дали оценку внутренних параметров своих компаний, за счет которых последние обладают конкурентными преимуществами. Среди приоритетных преимуществ респонденты отметили ориентацию руководства на разработку и использование новых технологий, материалов и форм организации производства (35 %), высокую квалификацию научно-технического персонала (22 %), компетентность руководителей всех уровней на предприятии, ответственных за НИОКР (21 %).

Поставщиками результатов НИОКР, по мнению респондентов, в значительной степени являются внутренние отделы НИОКР (33 %), 20 % опрошенных отметили в качестве поставщиков зарубежных разработчиков, 19 % – академические и отраслевые институты.

На вопрос о наличии стратегий инновационного развития 92 % респондентов ответили утвердительно, при этом 47 % отметили наличие на предприятии краткосрочных стратегий (1–3 года), 33 % – среднесрочных (5–10 лет), 12 % респондентов отметили наличие долгосрочных стратегий (15–20 лет). На вопрос, касающийся оценки уровня реализации и эффективности инновационных стратегий, 42 % ответили, что степень реализации слабая, 42 % отметили лишь частичную реализацию, 20 % – полную реализацию, но с недостаточной эффективностью и только 12 % респондентов считают, что на предприятии имеет место полная реализация инновационных стратегий с высоким эффектом.

Сравнивая уровень технологического развития своей компании, 45 % респондентов отметили, что он соответствует лишь среднему в российской экономике, 26 % считают, что уровень соответствует лучшим российским образцам, 18 % экспертов оценили уровень ниже среднего уровня в России, а 5 % – существенно ниже среднего и лишь 7 % считают, что уровень их компаний соответствует мировым образцам.

Оценивая перспективы динамики затрат на НИОКР на период до 2020 года, 62 % прогнозируют, что затраты на НИОКР существенно возрастут и при этом состояние внешней среды инноваций заметно улучшится. Если же состояние внешней среды ухудшится, то затраты на НИОКР существенно снизятся (50 %) либо не изменятся (46 %).

В качестве приоритетных направлений НИР, требующих значительного роста финансирования на период до 2020 года, большая часть респондентов отметили частичную модернизацию существующих производственной базы и производственных процессов, 24 % в качестве приоритетных финансируемых направлений отметили разработку новой продукции на базе существующих технологий. Лишь 9 % респондентов прогнозируют рост финансирования в приобретении на рынке новых моделей продукции, 11 % – новых технологий.

16 % респондентов ждут от внедрения НИОКР снижения трудозатрат и повышения производительности труда, 13 % – роста конкурентоспособности компании, 11 % роста рентабельности производства, 10 % – расширения рынка сбыта и улучшения потребительских свойств выпускаемой продукции и лишь 7 % – улучшения экологических характеристик производства.

Для того чтобы существенно увеличить спрос компаний на результаты НИОКР, по мнению 34 % респондентов, необходимо обеспечить государственную финансовую поддержку инновационно активных предприятий, увеличить инновационную активность потребителей (22 %), снизить налоговую нагрузку на инновационную деятельность (11 %), удешевить кредиты на инновационные проекты (11 %), развивать рыночную конкуренцию (11 %).

Самыми существенными барьерами на пути реализации инновационных проектов являются недостаток собственных финансовых средств (24 %), длительный период окупаемости инвестиций (24 %), высокие цены поставщиков результатов НИОКР (11 %).

Финансовое обеспечение НИОКР на предприятиях Пермского края является частью затрат на реконструкцию и модернизацию производства (30 %), при этом учет затрат на НИОКР на предприятиях практически не ведется. Для 30 % предприятий финансирование НИОКР является приоритетным направлением расходования средств, ведется общий учет затрат, но отсутствует учет затрат на отдельные проекты. Почти 26 % отметили, что учет затрат на НИОКР осуществляется по остаточному принципу.

Характеризуя систему мотивации инновационной деятельности, респонденты отметили, что предпринимаются попытки мотивации инновационной деятельности, но отсутствуют методы оценки результативности персонала и средства для стимулирования (33 %), мотивация осуществляется на основе результативности проектов и степени участия в них отдельных работников путем премирования (23 %), премии устанавливаются пропорционально объему полученной дополнительной прибыли от реализации нововведений (13 %), наиболее продуктивным работникам выделяются дополнительные ресурсы для повышения их квалификации (12 %). 2 % отметили, что система мотивации инновационной деятельности отсутствует, единственным стимулом является сохранение рабочего места.

31 % респондентов отметили, что у персонала предприятий есть желание и возможности улучшить качество НИОКР, но внутри отдельных проектов. 23 % считают, что персонал предприятий имеет знания о новых методах проектирования, но у него нет возможности применять их на практике. У 20 % персонала исследуемых предприятий есть стремление улучшить качество НИОКР. 14 % отметили, что на предприятиях отсутствует понятие о качестве НИОКР. 13 % считают, что у персонала предприятий есть желание улучшить качество НИОКР, но отсутствуют знания новых методов проектирования.

43 % респондентов отметили, что на предприятиях есть возможность и желание генерировать идеи, потенциально приемлемые для коммерческой реализации, но отсутствует система оценки их практической значимости; 37 % отметили, что желание есть, но отсутствует опыт генерирования идей. 16 % респондентов считают, что на предприятиях существуют потребности и способности генерировать новые идеи, создана система оценки практической значимости как с точки зрения их внедрения в производство, так и с точки зрения потребителей, на предприятиях изучается реакция потребителей на нововведения. И только 5 % опрошенных считают, что на предприятиях отсутствует желание и возможности генерации новых технических идей.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на промышленных предприятиях как в России, так и в Пермском крае имеются предпосылки для развития инновационной деятельности. Но при этом сдерживающими факторами являются отсутствие опыта генерирования новых идей и недостаточность знания новых методов проектирования; слабая система мотивации инновационной деятельности, осуществление учета затрат на НИОКР по остаточному принципу и слабая государственная финансовая поддержка.

Список литературы

1. Асланов Д.И. Инновационная деятельность: системные представления, дефиниции, предметное поле // Шумпетеровские чтения: матер. 1-й Междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – 382 с.
2. Воронина Л.А., Ратнер С.В. Научно-инновационные сети в России: опыт, проблемы и перспективы: монография. – М.: Инфра-М, 2012. – 254 с.
3. Инновационная Россия – 2020. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года / Мин-во экон. развития Рос. Федерации; Мин-во образ. и науки Рос. Федерации, под ред. О.В Фомичева. – М.: Высш. шк. экон., 2012. – 172 с.
4. Лепихин В.В., Фукалова Ю.С. Развитие инновационной предпринимательской активности в России [Электронный ресурс] // Современные технологии управления. – Январь 2013. – № 1 (25). – URL: http://sovman.ru/en/all-numbers/archive-2013/january2013/item/147-25-08.html (дата обращения: 30.03.2013).
5. Инновационное развитие – основа модернизации экономики России: нац. докл. [Электронный ресурс]. – М.: ИМЭМО РАН, ГУ-ВШЭ, 2008. – URL: http://rosmu.ru/activity/events/453.html (дата обращения: 08.03.2013).

T.L. Lepikhina, Yu.V. Karpovich, Perm, Russia

FORMATION OF DEMAND FOR TECHNOLOGICAL INNOVATIONS AT THE ENTERPRISES OF PERM REGION

The analysis of innovative activity of the enterprises in Perm region on the basis of the results of expert survey is carried out in the article, the factors of innovations influence on the economic entities' competitiveness in the economy and the estimation of the barriers on the way of innovative projects realization are given. The results of the research and the expert poll testify the fact that the demand for innovative products at the enterprises of the Perm region is low. Difficulty and complexity of modern scientific researches determine the necessity of development of new directions of resources integration not only on the innovation development and supply stages, but also on the stage of the demand creation.

Keywords: innovative activity, innovative products, the demand for innovation.

В.Д. Орехов*, г. Жуковский, Россия

Инновационная инфраструктура в условиях глобализации

Представлены оценки места инноваций и знания в системе развития человечества. Предложены формулы для оценки численности и объема знаний человечества. Представлена модель процесса инноваций в условиях глобализации. Дан прогноз дат и содержания ближайшей технологической революции. Показана важность стратегических альянсов как элемента инновационной инфраструктуры.

Ключевые слова: *инновации, знание, инфраструктура, технологическая революция, мир-система, стратегия, догоняющее развитие, стратегический альянс, биотехнология, демографический переход, обучение, БРИКС.*

Цикл оборота знаний. Функция системы инноваций в обществе заключается в том, что она представляет собой важный элемент цикла создания знания и превращения его в материальные ценности, потребляемые людьми (рис. 1). Для того чтобы содействовать инновационному развитию, необходимо представлять, как ведут себя остальные подсистемы этой цепочки.

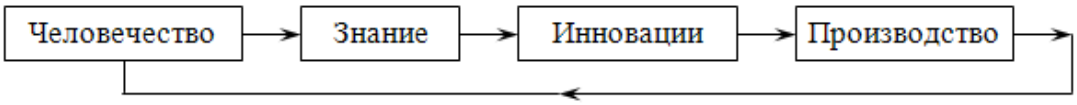


Рис. 1. Место инноваций в цикле оборота знаний

Человечество. В работах С.П. Капицы [1] было показано, что человечество развивается как единая система и именно это позволило ему на протяжении примерно 1,5 млн лет расти с темпами, более быстрыми, чем экспонента, а именно по гиперболическому закону, млрд чел. [2]:

$$N = C/(T_1 - T) \approx 180 / (2025 - T). \quad (1)$$

Скорость роста человечества в этот период была пропорциональна квадрату числа людей $dN/dT \sim N^2$ (здесь N – число людей, T – время). После 1960 года наступает период «демографического перехода», и число людей растет с уменьшающимся темпом, стремясь к максимальному значению около 10 млрд чел. Для определения числа людей в период демографического перехода можно воспользоваться уравнением [3]

$$T = T_1 - C/N - (C/N_{max})\ln(N/(N_{max} - N)). \quad (2)$$

Знание. Вторым важным элементом приведенного выше цикла является знание человечества. В данной ситуации нам важно понимать характеристики того знания, которое является питательной средой для инноваций и производства. Для определения объема этих знаний использовались данные о фондах крупнейших библиотек мира. Оценки [3, 4] показали, что мировой объем знаний в период гиперболического роста выражается формулой

$$Z \approx 1{,}5\cdot 10^9 / (2025 - T)^{1,25}. \quad (3)$$

Единицей измерения знаний здесь является «условная книга», имеющая в цифровом виде объем 1 Мбайт. Для оценки объема знаний в период, включающий демографический переход, можно пользоваться выражением [3]

$$Z \approx 20(N/N_0)^{1,25} \quad (4)$$

(здесь N_0 – условная начальная численность человечества, N_0 = 100 000 [1]).

Производство. За меру объема производства можно принять мировой валовой продукт – G, а за производительность труда – его величину на душу населения G/N. Согласно работе [5] данная величина примерно прямо пропорциональна числу людей:

$$G/N \approx 221 + 1{,}04\cdot 10^{-6}N.$$

(здесь G дано в международных долларах 1995 года).

Смысл этой зависимости становится понятен с учетом приведенной выше формулы (4), что позволяет получить более фундаментальную взаимосвязь:

$$G/N \approx 221 + 0{,}0095Z^{0,8}.$$

* **Орехов Виктор Дмитриевич** – к.т.н., декан факультета профессиональной переподготовки Международного института менеджмента ЛИНК, e-mail: vorehov@yandex.ru.

Это означает, что средняя производительность труда одного человека пропорциональна объему знаний всего человечества в степени, близкой к 1. Таким образом, мы определили в 1-м приближении основные компоненты системы, элементом которой являются инновации, и выяснили, что все они являются целостными для всего человечества. Следовательно, и инновационный процесс, и инновационная инфраструктура должны иметь существенные черты общечеловеческой целостности.

Особенности инновационной инфраструктуры. Приведенные выше закономерности представляют собой полезные инструменты для выстраивания эффективной инновационной инфраструктуры. Инновационный процесс в условиях глобализации, как показано на рис. 2, радикально отличается от мононационального. Ключевая роль в условиях глобализации переходит от изобретения и разработки продукта к формированию международных стратегий и альянсов. Только международная торговля инновационными продуктами может дать адекватный поток денежных средств для возврата инвестиций. Важнейшая задача международных альянсов заключается в стратегическом планировании разработок, выпуска и реализации продукции.

Соответственно, в международном инновационном процессе возникает много новых функций, которые требуют координации действий в размерах, значительно превышающих крупное предприятие или страну. Адекватно должна измениться и инновационная инфраструктура.

Однако обратим внимание на элементы инфраструктуры инноваций, которые не столь очевидны. Важнейшие из них – снижение информационных, языковых и других международных барьеров, а также обеспечение потоков научно-технической и маркетинговой информации. В настоящее время обе эти функции осуществляются на достаточно низком уровне. В результате научные исследования, проведенные в России, далеко не в полном объеме становятся достоянием мирового сообщества ученых и изобретателей. Это тормозит и встречный поток информации, а также не способствует формированию соответствующего потока инвестиций.

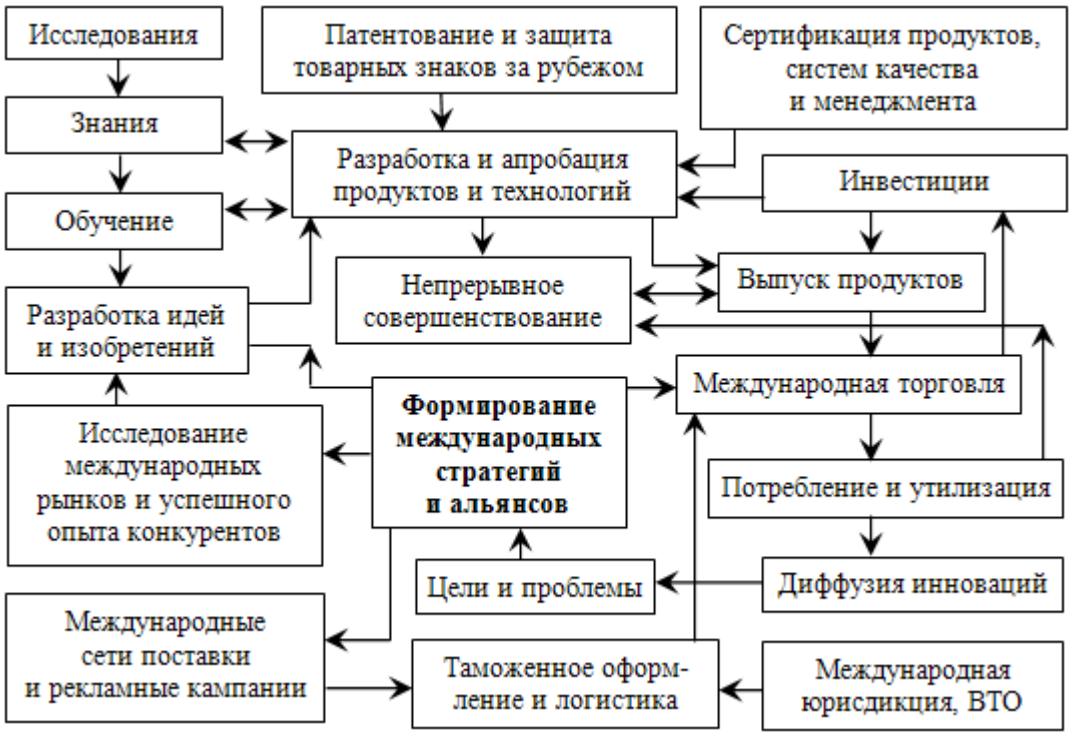


Рис. 2. Процесс инновации в условиях глобализации

В Стратегии инновационного развития Российской Федерации [6] (далее – Стратегия) запланировано увеличение доли публикаций российских исследователей в общем количестве публикаций в мировых научных журналах до 3 % к 2020 году (в 2010 году – 2,08 %). Представляется, что причиной столь малой доли российских публикаций является сложность публикации в зарубежных изданиях, а не отсутствие материала. Если поставить данный процесс на системную основу и обеспечить соответствующую поддержку авторам, то доля публикаций в индексируемых научных журналах может возрасти более значительно.

Например, уже 15 лет действует Президентская программа подготовки управленческих кадров для организаций народного хозяйства Российской Федерации, в рамках которой ежегодно при финансовой поддержке государства обучаются около 5000 руководителей. Можно было бы создать аналогичную программу для развития инновационной и публикационной активности. Она могла бы включать в себя

изучение языка, навыки работы в современных библиотечных и реферативных системах, основы управления инновациями, зарубежную стажировку. Условием приема в программу должно быть наличие неопубликованных научных статей высокого уровня, и соответственно, по результатам обучения статья должна быть принята в зарубежный журнал. При ежегодном обучении 10 000 ученых, разработчиков, изобретателей 3%-ный уровень публикационной активности мог бы быть достигнут за 2–3 года, а к 2020 году реально достигнуть уровня примерно 4 %. Стоимость такой программы порядка 200 млн руб. в год, что составляет около 0,04 % от средств, выделяемых на исследования и разработки в России.

Технологические революции. Важной особенностью научно-инновационной деятельности является то, что она происходит неравномерно по времени, периодически испытывая революционные сдвиги. Для того чтобы выявить закономерности следования этих сдвигов, была проведена систематизация отмеченных различными авторами кризисных или поворотных дат нашей эры, которые приведены в табл. 1.

Таблица 1

Датировка технологических сдвигов разными авторами

№ п/п	Автор	Кризисный или поворотный год нашей эры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Кондратьев Н.Д. [7, 8]	–	–	–	–	1789	1845	1898	1949	1985	2018
2	Шумпетер Й.А. [9, 15]	–	–	–	–	1785	1845	1900	1950	1990	2020
3	Глазьев С.Ю. [10]	–	–	–	–	1770	1830	1880	1930	1970	2010
4	Яковец Ю.В. [11]	450	1350	–	–	1731	–	–	–	1972	–
5	Татеиси К. [12]	700	1302	–	–	1765	1876	–	1945	1974	2005
6	Дьяконов И.М. [13]	540	–	1540	–	–	1845	–	1945	–	–
7	Капица С.П. [1, 14]	500	–	1500	–	–	1840	–	1955	–	2000
8	Молчанов А.В. [16]	630	1325	–	1674	–	1848	–	1934	1978	–
9	Орехов В.Д. [3]	630	1325	–	1674	–	1848	–	1935	1978	2022

Видно, что некоторые из этих дат считаются важными для развития человечества большинством авторов, а некоторые – далеко не всеми. Отметим также, что в некоторых работах неявно отмечена неравнозначность разных технологических революций. Так, на рис. 3 приведена схема современной периодизации длинных волн [8], на которой глубина 1-й и 3-й волн Кондратьева показана явно меньшей, чем 2-й и 4-й.

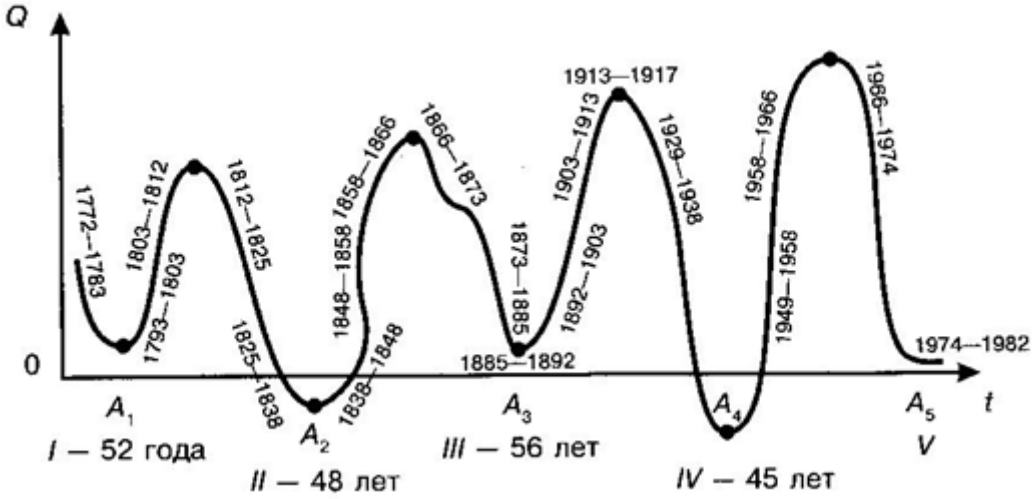


Рис. 3. Современная периодизация длинных волн [8]

Если исключить столбцы № 3, 5, 7, относительно редко упомянутые в табл. 1, то оставшиеся образуют последовательность дат, представляющих собой геометрическую прогрессию со знаменателем – 1/2. В этой последовательности продолжительность $n + 1$ эпохи – $\Delta T_{n+1} = \Delta T_1 / 2^n$ (здесь $\Delta T_{n+1} = T_{n+1} - T_n$). Если за начальную революцию выбрать условную дату феодальной революции ($T_0 = 630$ год), то, просуммировав данную последовательность при $\Delta T_1 = 696$ лет, получим, что даты последующих революций будут выражаться формулой

$$T_n = T_0 + 2 \cdot 696 \cdot (1 - 2^{-n}).$$

Соответствующая последовательность дат технологических революции представлена в табл. 2 [3, 4]. Данная закономерность связана с гиперболическим законом роста численности человечества до 1960 года. Следует также отметить, что данную последовательность можно продолжить и дальше в прошлое, вплоть до зарождения человечества [4]

Приведенные выше выражения (1–4) для определения численности N и объема знаний Z человечества позволяют сделать оценки соответствующих величин в различные технологические эпохи (обычно эпоху называют так же, как и революцию, с которой она начинается) и выявить закономерности их изменения. Соответствующие данные приведены в табл. 2.

Видно, что между технологическими революциями численность человечества увеличивалась в 2 раза, а объем знаний – в 2,35. Соответственно, дата 6-й революции, которая должна произойти после начала демографического перехода, в табл. 2 указана равной времени достижения человечеством численности, вдвое превышающей число людей во время предыдущей технологической революции.

Таким образом, объем появившегося до следующей революции нового знания превосходит все знание, накопленное за все предыдущие технологические эпохи. Ясно, что для использования такого большого количества новых работников и знаний, а также для преобразования их в новые инновации и материальные ценности требуется радикальное преобразование всей мировой экономики, хозяйственного и общественного уклада. При этом необходимо включить в работу удвоившееся количество людей, обучив их новым профессиям, необходимым для реализации нового знания. В результате количественный рост объема знаний переходит в качественный скачок, а он, как показывает практика, реализуется через мощный экономический кризис (революция).

Таблица 2

Характеристики технологических эпох

n	Год, T_n	Технологическая революция (эпоха)	$\frac{\Delta T_{n+1}}{\Delta T_n}$	N, млрд	Z, млн	Рост Z, кол-во раз
0	630	$Z0$. Феодальная	0,5	0,14	0,16	2,36
1	1325	$Z1$. Ремесленная	0,5	0,29	0,4	2,38
2	1674	$Z2$. Классическая наука	0,5	0,57	1,0	2,37
3	1848	$Z3$. Промышленная	0,5	1,13	2,3	2,35
4	1935	$Z4$. Научно-техническая	0,5	2,2	5,4	2,33
5	1978	$Z5$. Кибернетическая	0,5	4,4	13	2,35
6	2038	$Z6$. Биотехнологическая	1,4	8,8	30	2,37

Вернемся к рассмотрению тех волн (революций), которые мы вначале не стали учитывать. Они также достаточно мощные, и некоторые из них широко известны в истории человечества, в частности Первая промышленная революция, произошедшая около 1790 года. Желательно выяснить закономерность их следования. Ориентировочно они происходят между более мощными волнами, приведенными в табл. 2. Кроме того, эти дополнительные волны служат своего рода предвестниками, по появлению которых можно судить о следующей мощной технологической революции.

Логично предположить, что эти предвестники разбивают технологические эпохи так, что полученные временные интервалы образуют последовательность, представляющую собой геометрическую прогрессию со знаменателем, равным корню квадратному из 0,5, т.е. $(0{,}5)^{-0{,}5} \approx 0{,}707$. При этом продолжительность эпох между технологическими революциями будет выражаться формулой

$$\Delta T_{n+1} = \Delta T_n / 2^{0{,}5} = \Delta T_1 / 2^{0{,}5n}. \quad (5)$$

Даты соответствующих технологических сдвигов, включая и волны-предвестники, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Даты технологических революций, включая предвестников

n	T_n (5)	Революция (эра)	Кондратьев [7, 8]	Глазьев [10]	Дьяконов [13]	Капица [1]	Молчанов [16]
0	52	Начало христианской эры	–	–	–	–	–
1	630	Феодальная	–	–	540	500	630
2	1038	Предвестник ремесленной	–	–	–	–	–
3	1325	Ремесленная (протоpенессанс)	–	–	–	–	1325
4	1530	Возрождение	–	–	1540	1500	–
5	1674	Классическая наука	–	–	–	–	1674
6	1776	Первая промышленная	1789	1770	–	–	–
7	1848	Промышленная	1845	1830	1845	1840	1848
8	1899	Предвестник НТР	1898	1880	–	–	–

Окончание табл. 3

n	T_n (5)	Революция (эра)	Кондратьев [7, 8]	Глазьев [10]	Дьяконов [13]	Капица [1]	Молчанов [16]
9	1935	Научно-техническая	1949	1930	1945	–	1934
10	1961	Предвестник кибернетической	–	1970	–	1955	–
11	1978	Кибернетическая	1985	–	–	–	1978
12	2005	Предвестник биотехнологической	2018	2010	–	2000	–
13	2038	Биотехнологическая	–	–	–	2050	–

Видно, что определенные таким образом даты революций № 6 и 8 достаточно хорошо соответствуют 2 из волн Н.Д. Кондратьева, а дата № 4 – революции, указанной С.П. Капицей. Однако появляется еще 3 даты, не отмеченные ранее: начало нашей эры (примерно 52 год), 1038 год и 1960 год, которые можно трактовать как предшественники феодальной, ремесленной и кибернетической революций. То, что современное летоисчисление отсчитывается от начала нашей эры, свидетельствует о важности этой даты для всего человечества.

Революция 1960 года не отмечена значительными кризисами, однако это время наиболее быстрых темпов роста населения Земли и ее экономики, что, видимо, смягчило негативные кризисные моменты. Кроме того, это дата начала демографического перехода и перехода человечества как системы в новое состояние. Даты революций после 1960 года уже нельзя определять по формуле (5), поскольку существенным становится замедление роста населения и знания. Эти даты точнее определить по росту численности населения и, соответственно, знания. Важно то, что такой подход позволяет идентифицировать экономический кризис 2008 года как волну-предшественник. Хотя расчетная дата соответствует 2005 году, понятно, что реальные события могут несколько отклоняться от теоретических значений и погрешность в 3 года достаточно мала.

Стратегическое планирование. Одним из важнейших элементов инфраструктуры инноваций является целеполагание. Полученные результаты по технологическим революциям могут быть использованы в 2 направлениях. С одной стороны, необходимо соотнести наличные ресурсы России с важностью для страны занятия своего места на наиболее прибыльном рынке биотехнологий. Представляется, что доля России может быть существенно больше, чем планируется в Стратегии, особенно с учетом возможностей создания стратегических альянсов. С другой стороны, планирование до 2020 года связано только с предварительной стадией биотехнологической революции, на серьезный успех в которой Россия вряд ли может рассчитывать. Необходимо провести и более долгосрочное планирование до 2040–2050 годов.

Возвращаясь к задаче стратегического планирования как элементу инновационной инфраструктуры, отметим, что в этом вопросе в настоящее время есть существенные возможности для совершенствования. Так, население России составляет 2 % от населения Земли, доля ученых – примерно 6 %, а расходы на науку – примерно 3 % мировых при расчете по паритету покупательной способности. Таким образом, Россия с точки зрения наличных ресурсов никак не может заниматься всеми направлениями научно-технического прогресса. Реальных ресурсов может хватить в лучшем случае примерно лишь на 15 % всех направлений, а при кооперации с другими странами, в которых распространен русский язык, примерно на 25 %. При этом лишь в 1/3 из этих направлений мы можем рассчитывать на лидирующие позиции, а в остальных – догоняющие и обеспечивающие безопасность.

Данный фактор учтен в Стратегии [16]: «Для России в современных условиях оптимальным является вариант развития с элементами лидерства в некоторых сегментах экономики, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, но с реализацией догоняющего варианта в большинстве секторов экономики».

Таким образом, требуется очень точный выбор приоритетных направлений инновационного развития. При этом не менее 1/3 направлений диктуется оборонными нуждами и особенностями размеров территории России и сырьевого развития. Все это делает необходимым тщательное совмещение областей, в которых мы хотим сами добиться лидерства, и тех, в которых мы кооперируемся, копируем достижения конкурентов или покупаем разработки. Кроме того, требуется проведение скрупулезных научных и маркетинговых исследований в области определения целей, поскольку ошибки в данном вопросе стоят очень дорого.

В то же время имеется существенное препятствие для реализации данной стратегии. Как в ней указано [6], «по показателю „Способность компаний к заимствованию и адаптации технологий“, рассчитанному Всемирным экономическим форумом, Россия в 2009 году находилась на 41-м месте из 133».

Для развития научно-технических контактов важным фактором является доброжелательное отношение к нашей стране, а также наш вес как научной державы. Однако, согласно опросу общественного мнения, проведенному по заказу Российской Службы Би-би-си [17], отношение к России в мире продолжает ухудшаться. Положительно к России относятся лишь 30 % респондентов. Хуже всего к России относятся во Франции (63 %), Германии (61%), США (59 %) и Англии (57 %). В то же время мероприятий, направленных на развитие

технологического уровня Российской Федерации через заимствование, в Стратегии практически не предусмотрено. Таким образом, данное направление инновационного развития России является скорее декларативным и не подкреплено детальным стратегическим планированием.

Другой путь ускорения научно-технического развития, особенно в условиях нехватки ресурсов, связан с использованием стратегических альянсов. Россия имеет возможность использовать для ускорения инновационного развития 3 блока стран – стратегических партнеров:

– страны с русскоговорящим населением;

– страны БРИКС;

– развитые страны, прежде всего страны Европы.

Взаимодействие с развитыми странами перспективно только в отдельных областях фундаментальных исследований, в которых мы сохранили достаточно высокий научный уровень. Однако маловероятно, что мы сможем превратить результаты этих исследований в выпуск конкурентоспособной продукции и окупить инвестиции. Именно на возможность окупаемости следует прежде всего обращать внимание при таком сотрудничестве. Партнерство с этими странами также очень важно для догоняющего развития, в том числе партнерство через закупки.

Наименее рискованным является сотрудничество с русскоязычными странами, поскольку мы имеем с ними близкий научно-технический уровень, доступные каналы сбыта продукции и опыт совместного сотрудничества.

Наиболее перспективным может быть сотрудничество со странами БРИКС, поскольку имеется возможность на равных участвовать в масштабных проектах и получить долговременные конкурентные преимущества. Конечно, и здесь нужно быть весьма осторожными, чтобы результаты этих разработок не были односторонне использованы партнерами.

Следует отметить, что в Стратегии относительно стратегических научно-технических альянсов со странами БРИКС и ближнего зарубежья практически никаких целей не обозначено. Предложены лишь некоторые меры по интеграции в европейское исследовательское пространство.

В целом же можно утверждать, что ни по догоняющему развитию, ни по лидирующему с использованием стратегических альянсов настоящий вариант Стратегии не обеспечивает четкого нацеливания инновационной активности.

Список литературы

1. Капица С.П. Гиперболический путь человечества. – М.: Тончу, 2009.
2. Foerster H. von, Mora P., Amiot L. Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026 // Science. – 1960. – № 132. – С. 1291–1295.
3. Орехов В.Д. Прогнозирование в сложном окружении // Стратегическое планирование и развитие предприятий: 14-й Всерос. симпозиум / ЦЭМИ. – М., 2013. – № 5. – С. 107–110.
4. Орехов В.Д. Инновационный процесс и его роль в развитии человечества // Шумпетеровские чтения: матер. 2-й Междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – С. 82–88.
5. URL: http://www.sr.pstu.ru/files/SchumpeterianReadings2012.pdf.
6. Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. Математическая модель роста населения Земли, экономики, технологии и образования / Препринт ИПМ им. М.В. Келдыша, РАН. – М., 2005.
7. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Распоряжение Правительства Рос. Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р. – URL: www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc2010123/_016.
8. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. – 1925. – Вып. 1, т. I. – С. 28–79.
9. Экономическая теория: учеб. / под ред. В.И. Видяпина [и др.]. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 672 с.
10. URL: http://cliodynamics.ru/index.php?option=com_content&task=view&id=215&Itemid=1
11. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М., 1982.
12. Глазьев С.Ю., Львов Д.С. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП // Экономика и математические методы. – 1986. – № 5. – С. 793–804.
13. Яковец Ю.В. Циклы. Кризисы. Прогнозы. – М., 1999. – С. 230–241, 252–261. – URL: http://abuss.narod.ru/Biblio/jakovets.htm.
14. Татеиси К. Вечный дух предпринимательства. Практическая философия бизнесмена. – М.: Московский бизнес, 1990. – С. 222.
15. Дьяконов И.М. Пути истории. От древнейшего человека до наших дней. – М.: Восточная литература, 1994.

16. Facchini F. Le origini l'uomo. Introduzione alla paleoantropologia / Pref. di Y. Coppens. – Milano: JACA Book, 1993.

17. Агарков С.А., Кузнецова Е.С., Грязнова М.О. Инновационный менеджмент и государственная инновационная политика. – М.: Академия Естествознания, 2011.

18. Молчанов А.В. Развитие теории С.П. Капицы. Гипотеза сети сознания [Электронный ресурс] // Око планеты. – 2009. – URL: http://oko-planet.su/science/scienceclassic/page,1,3371-a.v.-molchanov-razvitie-teorii-s.p.-kapicy.html.

19. Опрос Би-би-си: Отношение к России продолжает ухудшаться [Электронный ресурс]. – 2013. – URL: http://news.rambler.ru/19203259.

V.D. Orekhov, Zhukovsky, Russia

INNOVATIONAL INFRASTRUCTURE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

The document assesses the position of innovations and knowledge in the humanity development system. It also suggests the formulas for assessing the quantity and the volume of human knowledge. Furthermore, it presents the model of innovation process under globalization circumstances. The document also predicts the date and essence of the nearest technological revolution. Finally, it emphasizes the importance of strategic alliances as the elements of innovational infrastructure.

Keywords: innovation, knowledge, infrastructure, technological revolution, strategy, catch-up development, strategic alliance, world-system, biotechnology, demographic transition, learning; BRICS.

Ю.К. Перский[*], Т.Ю. Ковалева[**], г. Пермь, Россия

Институциональная система интеллектуального предпринимательства

Сформулированы сущность и возрастающая актуальность синтеза интеллектуальной и предпринимательской деятельности в условиях доминирования стратегической роли знания и информации в экономике. Выявлена необходимость формирования системы институтов интеллектуального предпринимательства; определены признаки институтов; основы построения и развития институциональной системы и институциональной среды интеллектуального предпринимательства. Разработана модель системы институтов интеллектуального предпринимательства.

Ключевые слова: *система, сеть, модель, интеллектуальное предпринимательство, институты, признаки, институциональная среда.*

Закономерное возрастание факторной роли знания и информации, характерное для мирового хозяйства в последние десятилетия, определило возникновение нового вектора и становление феномена современной экономики – интеллектуального предпринимательства. Речь идет о набирающих силу процессах синтеза интеллектуальной и предпринимательской деятельности, что означает формирование и развитие таких «правил игры», в соответствии с которыми происходит взаимодействие субъектов непрерывного воспроизводства интеллектуальных ресурсов экономики и общества и субъектов интеллектуального предпринимательства.

Предпринимательский ресурс, как известно, рассматривался еще А. Маршаллом в качестве носителя «эффекта организации» (синергетического, кумулятивного, системного эффекта), который обеспечивает совокупный рост производительности первичных факторов производства (труда, земли, капитала), усиливая общий результат функционирования системы. Сегодня предпринимательский ресурс является куда более мощным усилителем экономической системы, способствуя ускорению аккумуляции информации и знания и воздействуя на этой основе на экономический рост. Таким образом, системообразующая функция предпринимательского ресурса в результате его взаимодействия с интеллектуальным компонентом системы (интеллектуальным ресурсом) приобретает новое качество.

[*] **Перский Юрий Калманович** – д.э.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: ukp@pstu.ru.

[**] **Ковалева Татьяна Юрьевна** – к.э.н., доцент кафедры мировой экономики и экономической теории Пермского государственного национального исследовательского университета, e-mail: kovalevatu@ya.ru.

Такие неотъемлемые характеристики предпринимательской деятельности, как инициативность и ответственность в условиях возрастающих рисков и неопределенности, нестандартность принимаемых решений, предвидение и другие являются типичными и приоритетными и при толковании интеллектуального предпринимательства[1]. Но совершенно очевидно, что сегодня понятие традиционного предпринимательства принципиально изменяет свое содержание и прежде всего благодаря активному проникновению в систему воспроизводства знаний и информации такого явления, как сеть. Работая совместно, специалисты организуют интеллектуальные сообщества (сообщества практиков, коалиции элиты), в результате генерация знаний осуществляется через эффективный механизм синергии, что позволяет устранять не только препятствия на пути реализации специфических интеллектуальных потенциалов отдельных личностей, но и ресурсные ограничения в производстве новых знаний.

Развивая эволюционное направление в экономической науке, исследуя глубинные причины и механизмы развития экономики, особо выделяя конкуренцию, основанную на создании и реализации инноваций, Й. Шумпетер отдавал явное предпочтение инновационно-технологическим факторам развития. Конечно, эволюция, по Й. Шумпетеру, не могла учесть институциональные факторы. Между тем современный экономический анализ не может основываться только на доминанте технологических инноваций, принимая их за единственную основу экономического развития[2].

Обращение к институциональному анализу, институциональному проектированию и институциональному моделированию характерно прежде всего для сложных социально-экономических систем, к которым относятся и процессы воспроизводства знаний и информации в рамках интеллектуального предпринимательства[3].

Следуя общей логике институционального подхода, интеллектуальное предпринимательство можно определить как совокупность полифункциональных институтов, регулирующих взаимодействие субъектов в системе воспроизводства интеллектуальных ресурсов экономики. «При этом соответствующие институты, с одной стороны, являются необходимой инфраструктурой и средством развития сферы знаний... с другой – информация вообще и знания в особенности являются средой формирования и распространения институтов» [6, с. 208] интеллектуального предпринимательства.

Дальнейший анализ институциональной специфики интеллектуального предпринимательства предполагает определение состава признаков его институтов (таблица).

Данные институты, выполняя функции упорядочения и регулирования отношений интеллектуального предпринимательства как сложной динамической системы взаимодействия субъектов, являются элементами самоорганизации.

На основании данных таблицы можно выделить носители институтов интеллектуального предпринимательства и определить степень формализации их отношений.

---

[1] В работе Й. Шумпетера представлена динамическая модель хозяйственного развития, движущими силами которого выступают новаторское поведение предпринимателей и, как следствие, технологические изменения («новые комбинации»). Попытки выделить личностные качества предпринимателя, обусловливающие наличие определенной устойчивой связи между предпринимательскими и интеллектуальными способностями личности, бесспорно, являются пионерским вкладом Й. Шумпетера в будущее видение интеллектуального предпринимательства. Это, по Шумпетеру, специфическая мотивация, требующая удовлетворения не столько потребностей, сколько активной деятельности, более того, стратегического сотрудничества с конкурентами. Это своеобразный интеллект, отличающийся многообразием форм его проявления [1, с. 159].

Американские ученые-экономисты Червитц и Салливан в одной из своих работ, развивая идеи Й. Шумпетера, приводят убедительное доказательство следующего тезиса: «…создание материального богатства представляет собой лишь одно из частных проявлений предпринимательства. Интеллект не может быть ограничен академической научной школой, а предпринимательство – это не бизнес, это установка на овладение миром, это процесс культурной инновации» [2].

[2] Д. Норт в своих исследованиях уделяет особое внимание взаимодействию институциональных структур и технологий и их современному влиянию на социально-экономическое развитие. По мнению Д. Норта, более низкие трансакционные издержки и более высокие показатели эффективности функционирования экономических субъектов в условиях рынка в развитых странах по сравнению с развивающимися странами и странами 3-го мира достигаются за счет создания эффективных разветвленных сетей формальных механизмов взаимодействия путем длительной эволюции институциональных систем [3, с. 116–121].

[3] По нашему мнению, свойственная сложным экономическим системам полиструктурность есть не что иное, как взаимопереплетение, единство разнохарактерных и разнокачественных структурных подсистем. С малой степенью условности в такой полиструктурной системе можно выделить производственно-технологическую, рыночную и институциональную структуры [4, 5].

Признаки институтов интеллектуального предпринимательства

№ п/п	Признаки института	Признаки институтов интеллектуального предпринимательства	
		для компонента «явное знание»	для компонента «неявное знание»
1	Тип номинального носителя института	Фирма, организация	Индивид, семья, коллектив
2	Потенциальные носители института	Индивид, семья, коллектив	Фирма, организация
3	Сфера принятия решений	Внутренняя и внешняя среда организации	Как правило, внутренняя среда
4	Период устойчивости института	Аналогичен жизненному циклу организации	Аналогичен продолжительности жизни человека
5	Степень формализации института	Формальная	Формальная (в виде дипломов, сертификатов) и неформальная (в виде коммуникационных отношений между людьми)
6	Тип механизмов информирования о норме	Формальные и неформальные коммуникации	Неформальные коммуникации
7	Тип механизмов непосредственного контроля за соблюдением норм	Организационная структура, корпоративная культура, распорядительная документация	Преимущественно духовно-нравственные, культурные ценности

Примечание. Таблица составлена авторами на основе разработанного Г.Б. Клейнером перечня универсальных признаков институтов [6, с. 22–23].

Интеллектуальное предпринимательство представляет собой организационное взаимодействие его субъектов, ориентированное на образование коалиции интеллектуальных сообществ и тесных сетевых связей между всеми участниками коалиции. При этом субъектный костяк интеллектуального предпринимательства составляют образовательные учреждения, научные организации, инновационно активные предприятия, компании информационно-коммуникационного сектора, производящие явные и неявные знания в форме инновационных идей, технологий, изобретений и прочих достижений науки и техники.

Основой организационного взаимодействия субъектов интеллектуального предпринимательства является реализация институционального механизма соглашения и партнерства[4] (рис. 1).

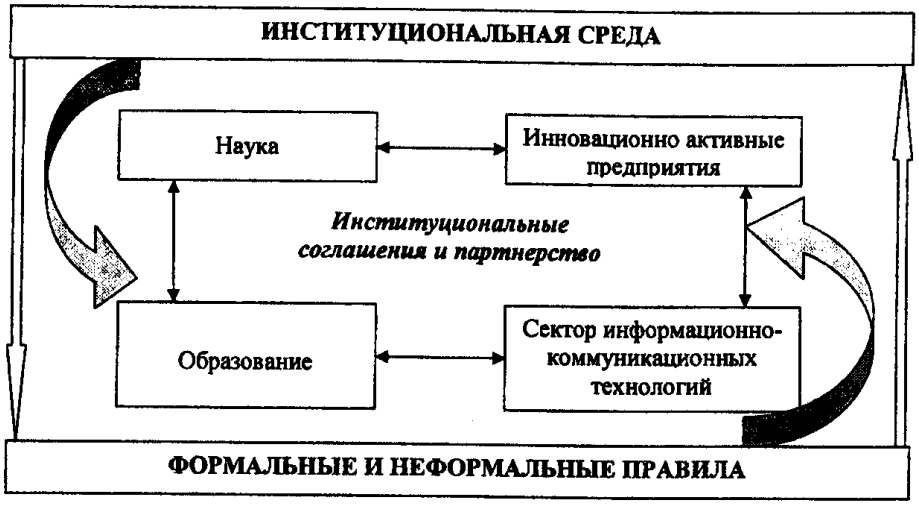


Рис. 1. Институциональная среда интеллектуального предпринимательства и его субъектный состав

[4] Классическое определение институционального соглашения как договоренности между субъектами, определяющей способы их координации, вполне применимо и к институциональному представлению интеллектуального предпринимательства как сложно структурированной системы. Совокупность же соответствующих основополагающих социальных, правовых, экономических правил, определяющих рамки для установления институциональных соглашений и реализации партнерства, есть не что иное, как институциональная среда интеллектуального предпринимательства.

Важно подчеркнуть, что субъекты интеллектуального предпринимательства занимают определенную нишу в рамках областей образования, науки, инноваций, информационных технологий и выполняют свои функции при взаимном согласовании действий со всеми участниками институционального партнерства. Более того, многосубъектный состав интеллектуального предпринимательства предполагает развитие иерархических отношений воспроизводства интеллектуальных ресурсов. В первую очередь здесь прослеживается взаимодействие микро- и макроэкономических субъектов как партнерство государства и микроагентов экономики.

Чтобы интеллектуальное предпринимательство стало реальным, устойчивым фактором инновационного развития национальной экономики, необходимо активизировать это сложное многогранное взаимодействие, придать ему системный характер, обеспечить согласование интересов, решить вопросы нормативно-правового регулирования партнерства, устранения неэффективных форм взаимодействия субъектов. Вектор и приоритетные направления этой работы – последовательная институционализация интеллектуального предпринимательства[5].

Как следует из базовой модели институциональной среды интеллектуального предпринимательства (см. рис. 1), формирование и развитие институтов интеллектуального предпринимательства является результатом координации решений и согласования действий множества субъектов, обладающих самостоятельными интересами, мотивами и сферами ответственности. Для каждого из таких субъектов характерно свое видение интеллектуального предпринимательства, формируемое под влиянием восприятия и интерпретации функционального пространства соответствующих институтов. Другими словами, институты интеллектуального предпринимательства, имея свою сложную иерархическую структуру, реализуют определенный круг функций в рамках той области приложения или ниши, которую они занимают в институциональной среде. Таким образом, функциональный аспект при формировании институтов интеллектуального предпринимательства как иерархической системы приобретает особую значимость.

Институциональное содержание интеллектуального предпринимательства есть сложно структурированное наполнение иерархически организованного порядка составляющих его элементов упорядоченной иерархией норм с учетом их функционального назначения[6]. По общему правилу порядок элементов обусловлен следующим признаком: институциональное пространство выстраивается от высшего к низшему элементу с учетом назначения институтов, а также скорости институциональных изменений. Это означает, что институциональное строение интеллектуального предпринимательства подчинено логике межуровневого взаимодействия и взаимовлияния и должно быть представлено в терминах иерархического подхода.

В рамках иерархического подхода внутреннее содержание интеллектуального предпринимательства может быть представлено в виде многоуровневой пирамиды, в которой каждый из уровней отражает одну из его качественно различных составляющих в срезах фундаментального и функционального содержания институциональных процессов (рис. 2).

Рис. 2. Многоуровневая модель институционального строения интеллектуального предпринимательства: ИП – интеллектуальное предпринимательство

[5] Под институционализацией понимается системный процесс формирования институтов как совокупности формальных и неформальных норм с учетом механизмов принуждения к их исполнению, регулирующих взаимодействие субъектов и их групп.

[6] Совокупность норм и правил, образуя определенную целостность, рассматривается как институт.

Согласно многоуровневой модели основание пирамиды представлено совокупностью фундаментальных (базовых) норм, изменение которых происходит сравнительно медленно, поскольку они глубоко укоренены в сознании общества, а верхние уровни пирамиды состоят из функциональных норм, подверженных воздействию внешней институциональной среды.

Самый нижний уровень пирамиды занимают ценностно-ментальные нормы и стереотипы поведения субъектов интеллектуального предпринимательства. Они определяют их отношение к риску, прибыли, умение работать в команде, способности к эксперименту, склонность к консервативному или новаторскому поведению. На следующем уровне располагаются культурные особенности институционального строения интеллектуального предпринимательства. Нормы культуры обеспечивают сохранение, распространение и воспроизводство устойчивых образцов поведения. Третий уровень представлен доступными когнитивно-познавательными механизмами, целью институционализации которых является накопление знаний путем отбора, восприятия, переработки и интерпретации информации, поступающей из внешней и внутренней среды. Последний фундаментальный уровень правовых норм накладывает законодательно установленные ограничения на осуществление определенных действий или, наоборот, санкционирует образцы поведения субъектов интеллектуального предпринимательства.

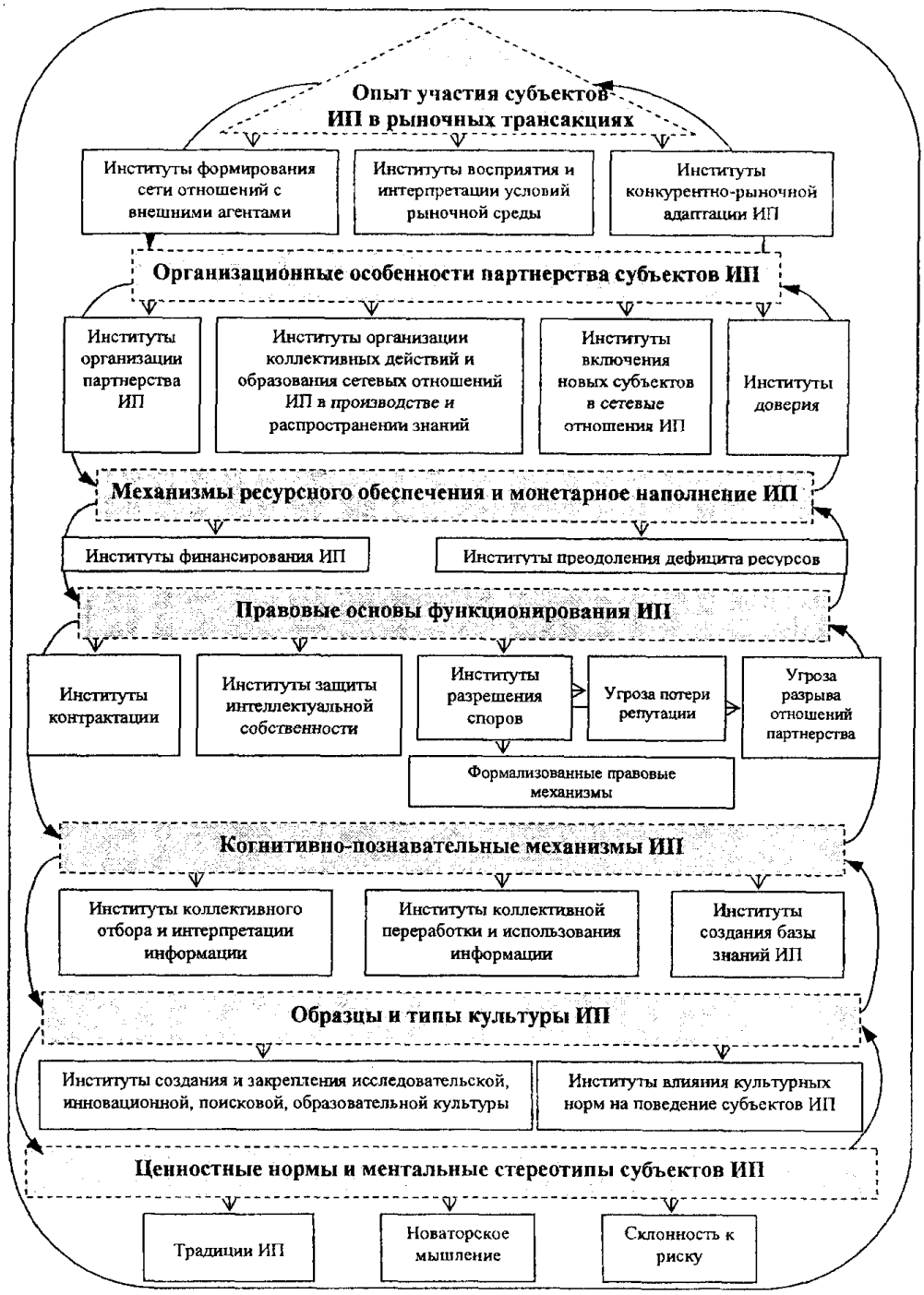


Рис. 3. Расширенное представление многоуровневой модели интеллектуального предпринимательства как иерархической системы институтов

К числу функциональных особенностей институционального строения интеллектуального предпринимательства относится 3 группы норм. Во-первых, это особенности ресурсного обеспечения и монетарное наполнение интеллектуального предпринимательства, фиксирующие ограничения материальных и финансовых потоков ресурсов, а также уровень развития доступных институционализированных на практике форм ресурсного обеспечения. Во-вторых, это организационные особенности интеллектуального предпринимательства, которые определяют возможность кооперации субъектов интеллектуального предпринимательства, механизмы партнерства и сетевого взаимодействия. В-третьих, это рыночные нормы, характеризующие трансакционную специфику институционального взаимодействия субъектов, накопления опыта участия в трансакциях, выработки конкурентных стратегий, а также создание, закрепление и совершенствование механизмов рыночного поведения субъектов интеллектуального предпринимательства.

Компоненты многоуровневого строения интеллектуального предпринимательства находят воплощение в группе институтов, реализующих присущие им функции. При этом уровни институционального строения интеллектуального предпринимательства функционируют взаимосвязано в рамках иерархической системы институтов (рис. 3).

Таким образом, институциональная система интеллектуального предпринимательства представляет собой сетевую многоуровневую, многозвенную иерархию институтов в сфере воспроизводства интеллектуальных ресурсов и продвижения инновационных продуктов на рынок. Образование сети институтов интеллектуального предпринимательства выступает универсальным средством организации коллективных действий в производстве и управлении знаниями [7].

Ввиду многообразия параметров, составляющих иерархию звеньев интеллектуального предпринимательства, актуализируется вопрос о качестве ее институциональных характеристик, исследование которого следует вести не только в плоскости внутреннего строения, но и в разрезе внешних условий деятельности субъектов интеллектуального предпринимательства.

Список литературы

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1983.
2. Cherwitz A.R., Sallivan Ch.A. Intellectual Entrepreneurship. A vision for graduate education [Электронный ресурс] // Change. – November–December 2002. – URL: http://webspace.utexas.edu/cherwitz/www/ie/articles.html (дата обращения: 15.11.2012).
3. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997.
4. Перский Ю.К. Конкурентный вектор структурной трансформации экономических систем: синтез институционально-эволюционного и иерархического подходов // Журнал экономической теории. – 2008. – № 4. – С. 29–41.
5. Перский Ю.К. Инновационное развитие предприятия как предмет системно-иерархического анализа: теоретико-методологический подход // Менеджмент инноваций – предприятия, банки, университеты: 9-я Междунар. науч.-приклад. конф. – Варна, 2012.
6. Клейнер Г.Б. Эволюция институциональных систем / ЦЭМИ РАН. – М.: Наука, 2004.
7. Попов Е.В. Модель эволюции институтов // ЭКО. – 2008. – № 9. – С. 47.

Y.K. Persky, T.Y. Kovaleva, Perm, Russia

INSTITUTIONAL SYSTEM OF INTELLECTUAL ENTREPRENEURSHIP

There were formulated the essence and growing necessity in the synthesis of intellectual and entrepreneurial activity under the domination of the strategic role of the knowledge and information in economy. There was revealed the need for establishing the system of intellectual entrepreneurship institutions, defined their features, their fundamental basis for constructing and developing both the system of institutional development and its intellectual entrepreneurship environment. There was suggested a model of the system of institutions of intellectual entrepreneurship.

Keywords: system, network, model, intellectual entrepreneurship, institutions, features, institutional environment.

С.А. Пестриков*, С.Ю. Тюлькина, г. Пермь, Россия**

Проблемы создания эффективной бизнес-среды в автомобильной промышленности

Проведен анализ применяемых бизнес-моделей, а также анализ инновационных моделей оценки уровня инновационного развития организации. Выявлены особенности их применения для целей управления инновационным развитием предприятий автомобильной промышленности.

Ключевые слова: *организационные инновации, бизнес-модель, бизнес-модель оценки организационной зрелости, автомобильная промышленность.*

Вступление России в ВТО для подавляющего большинства российских компаний означает резкое обострение конкуренции. Для того чтобы выжить и стать преуспевающей компанией, недостаточно только производить продукцию или предоставлять услуги, необходимо делать это лучше конкурентов, с меньшими затратами, используя последние мировые достижения в науке и технике, в организации производства.

Одним из самых актуальных современных направлений является выявление методов и механизмов управления реализацией инновационной стратегии предприятия. В настоящее время сохраняется высокая неопределенность при внедрении инноваций, связанная с необходимостью выявления методов и механизмов воздействия на инновационную активность компаний. Одним из основных направлений, позволяющим значительно поднять управляемость и эффективно справиться со сложностью и неопределенностью современного бизнес-процесса, признается направление, вошедшее в науку и практику под термином «бизнес-модель». Однако применение данной концепции сопряжено с преодолением комплекса проблем, от понятийных до проблем адаптации и управления модельными рисками применения конкретных бизнес-моделей.

В основном методическом документе в области инноваций – Руководстве ОСЛО – в 2005 году было выделено 4 главных типа инноваций: продуктовые, процессные, маркетинговые и организационные [1].

Именно организационные, по мнению авторов статьи, позволяют управлять процессом внедрения и реализации всех типов инноваций для получения результата. Для управления инновациями используют различные стандарты: международные для управления инновационной деятельностью и ее составными частями, стандарты для управления инновационной деятельностью предприятий и отдельные стандарты, которые используют для улучшения управления различными видами инноваций.

В качестве эффективного направления инновационного совершенствования бизнеса авторами рассматривается идея применения концепции «Бизнес-модель». Многочисленность определений понятия подчеркивает актуальность данного направления и является свидетельством интенсивного инновационного поиска эффективного построения деятельности организации, обеспечивающей конкурентные преимущества, по вектору от взаимодействия с потребителем через создание и поставку ценностей для потребителя до получения итогового финансового результата. Главная трудность, возникающая у организации в этой ситуации, состоит в выборе надлежащей бизнес-модели из арсенала имеющихся или в разработке своей собственной.

При этом необходимо четко различать понятия «стратегия» и «бизнес-модель». Стратегия – это совокупность подходов и методов перевода системы в целевое состояние, отражаемое новой бизнес-моделью. Стратегия необходима для создания новой бизнес-модели. Учитывая фактор инновационности, необходимо иметь представление о возможности удовлетворения организацией социально значимых потребностей заинтересованных сторон, как имеющихся, так и создаваемых, а также способность организации генерировать новые идеи, воплощать новые технологии и разрабатывать новые процессы. Инновационная организация должна быть крайне ответственна при разработке и внедрении инновационных продуктов и строить свои стратегии на основе оправданных ожиданий.

Создание эффективных бизнес-моделей с точки зрения организационного совершенства компаний, несомненно, связано также с процессами слияний и поглощений, которые кардинально трансформируют организационную структуру компаний. Существуют различные подходы к осуществлению ор-

* **Пестриков Сергей Анатольевич** – к.э.н., доцент кафедры автомобилей и технологических машин Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: pestrikovsa@mail.ru.

** **Тюлькина Светлана Юрьевна** – к.э.н., генеральный директор ООО «Химпром», e-mail: tyulkina@yandex.ru.

ганизационных изменений, направленных на упорядочение отношений внутренней среды и адаптацию к быстрым изменениям внешней среды. Сегодня предприятия широко используют возможности организационного дизайна. Целями такой деятельности являются комплексное управление финансовым потоком, централизация финансовых средств, возможность инвестирования отдельных единиц холдинга, повышение уровня внутреннего контроля за выполнением БДР (бюджета доходов и расходов) и БДСС (бюджета движения денежных средств) через Единый расчетный центр (ЕРЦ), оптимизация налоговой нагрузки, защита от возможных недружественных слияний и поглощений. В результате применения данного подхода холдинг в целом и его структурные единицы имеют более высокий уровень управляемости. Залогом успешного управления является своевременность финансового обеспечения.

Проблема формирования организационных структур – одна из самых сложных в экономике. Данной проблематике посвящены многие работы известных ученых. Наряду с нормативно-функциональным и функционально-технологическим подходами системно-целевой подход считается наиболее эффективным в современных условиях [2]. Он позволяет максимально учитывать структуру целей организации, возможности конкретной компании, выбирать различные организационно-правовые формы, что является немаловажным фактором функционирования холдинговых структур.

Авторами выделены следующие преимущества, приобретаемые организацией с освоением бизнес-моделирования: эффективный способ справиться с нарастающей сложностью и неопределенностью; возможность исключения стратегических рассогласований; приобретение значимой компетентности противодействовать копированию инновационных идей конкурентами.

Проанализировав понятие «модель бизнеса», которое встречается в российских и в ряде зарубежных источников, авторы объясняют, что при определении данного понятия задающим компонентом является восприятие клиента; процессы, структура, ресурсы – воспринимающим компонентом и финансовые результаты (прибыль, рентабельность и т.п.) – согласующим компонентом.

Бизнес-модель инновационной организации должна соответствовать критериям инновационности (инновация должна быть внедрена, приносить результат и иметь возможность изменяться), а также должна обладать инновационными свойствами:

– использование новизны при создании модели;
– наличие механизма адаптации модели к исследуемому объекту;
– наличие механизма измерения внедрения модели;
– наличие результата от внедрения модели.

Применение модели позволяет значительно снизить сложность. Качество и результативность управления существенно зависят от важного параметра модели – ее адекватности. Важнейшими условиями эффективного применения бизнес-модели в организации, по мнению авторов, выступают управление модельным риском, включающим риски готовности лидеров и персонала к адекватному применению модели; владение механизмом самооценки; наличие критериев оценки состояния бизнес-модели.

В ходе исследования авторами выделено 2 аспекта модельного риска, определяющих эффективность применения бизнес-моделирования: соответствие модели отражаемой предметной области (точность охвата) и адекватность. Но при этом существует необходимое условие, при котором это реализуется на практике, – компетентность применения. Выбрав приоритетные источники, в рамках которых определены риски неадекватности бизнес-модели, представлен портфель рисков неадекватности модели в виде табл. 1.

Таблица 1

Источники риска неадекватности бизнес-модели

№ п/п	Источник модельного риска	Способ снижения модельного риска
1	Некорректные предположения о фундаментальных условиях существования бизнеса: – неучет важной тенденции современного бизнеса; – отсутствие или неточное полагание целевой ориентации в применении бизнес-модели; – не выдержана причинно-следственная логика построения модели	Регулярное проведение сценарного анализа устойчивости модели к реальным условиям существования бизнеса (стресс-тестирование)
2	Необоснованное выделение составляющих компонентов бизнес-модели и их взаимосвязей: – декомпозиция бизнес-модели произведена не по тем ключевым критериям; – неправильный выбор критериев оценки модели	Регулярная научно обоснованная верификация и калибровка модели. Креативные процедуры подготовки и принятия решений по ключевым компонентам модели и взаимосвязям

Окончание табл. 1

№ п/п	Источник модельного риска	Способ снижения модельного риска
3	Неправильная реализация алгоритма применения модели: – ошибки, связанные с получением и обработкой рыночных данных; – взаимосвязи бизнес-модели выстроены не адекватно требованиям действительности; – оценочная система применяется только как измерительный инструмент для получения численного результата	Создание специальных процедур по актуализации бизнес-модели или закрепление сферы ответственности за применение модели на предприятии. Привлечение внешних экспертов и внешней оценки
4	Неготовность лидеров и персонала к компетентному применению модели: – отсутствие ценностей и компонентов организационной культуры, задающих контекст бизнес-поведения; – отсутствие требований к ключевым компетенциям персонала и организации; – отсутствие механизмов мотивации и самоорганизации	Создание процедур разработки и актуализации ценностей и организационной культуры. Механизмы продвижения культуры бизнес-поведения среди персонала. Активизация лидерской ответственности за вовлечение персонала и наделение его полномочиями, создание механизмов творческой напряженности и инновационного развития персонала

С целью рассмотрения разнообразных подходов к определению конкурентоспособности организации авторами проведен анализ инновационных моделей оценки уровня инновационного развития организации, а также различных моделей организационной зрелости, которые позиционируют компанию относительно других и в сравнении с предыдущим состоянием.

Чаще всего модели организационной зрелости накладываются на жизненный цикл организации. Еще одна их общая черта – это то, что на основе анкетирования организация получает определенное количество баллов, благодаря которому можно судить о своей позиции относительно других. Каждая из рассмотренных моделей используется в качестве инструмента для оценки управления инновационным развитием.

В качестве инновационных управленческих моделей, предложенных в исследованиях отечественных авторов, была выбрана группа моделей, в которых отражены аспекты критериев сопоставления. В табл. 2 представлена детализация и сравнительная оценка вышеназванных моделей.

Таблица 2

Сравнительная структура моделей оценки

№ п/п	Критерий	EFQM [3, 4]	CMM [5, 6]	OSBC [7]	Форсайт [8]	Авторские модели
1	Принципы	Базовый принцип (один из 8) – постоянное изучение, улучшение и инновации	Принцип инновационности может быть заложен при определении предметной области	Базовая ориентация на систему инновационных индикаторов	Ориентируется на инновационный вектор, как приоритетный	Устойчивое инновационное развитие экономических систем [9]
2	Критерии	Несколько составляющих критериев прямо нацелены на инновации	Критерии, отражающие рост инновационной зрелости, задаются при построении модели	Выделена базовая структура инновационных векторов, критериев и показателей	Инновационные критерии могут задаваться при разработке сценариев	Множественность подходов к выбору критериев и вариантов их оценки [10]
3	Адекватность применения для организации	Преимущественно для предприятий и организаций	Преимущественно для предприятий и организаций	Преимущественно для предприятий и организаций	Может быть адаптирована для целей микроуровня	Множественность подходов, адаптированных для предприятия
4	Возможность адаптации для предметной области	Путем применения системы инновационных подходов	Путем разработки шкал инновационной зрелости	Путем разработки и применения группы нормированных моделью показателей	Путем создания инновационных критериев для прогнозных сценариев	Узкоспециализированные модели для отраслевых задач
5	Адекватность для оценки предметной области после адаптации	Высокая	Высокая	Высокая	Высокая	Различный уровень

Окончание табл. 2

№ п/п	Критерий	EFQM [3, 4]	CMM [5, 6]	OSBC [7]	Форсайт [8]	Авторские модели
6	Сложность модели	Высокая	Средняя	Высокая	Высокая	Модели разного уровня сложности
7	Требования к компетентности управляющих	Высокие	Высокие	Высокие	Высокие	Высокие
	Скорость освоения модели	1–2 года	1–2 года	1–2 года	1–2 года	1–2 года
8	Интерпретация итогового результата	Инновационное совершенство	Инновационная зрелость	Бенчмаркинг по комплексу показателей	Инновационные стратегические цели предприятия	–
9	Возможность адаптации для экспресс-диагностики	Слабая	Средняя	Слабая	Слабая	Отсутствуют данные
10	Цель исследования	Проведение самооценки построения системы менеджмента организации, внедрение принципов TQM	Проведение самооценки с целью определения уровня развитости организации по группе актуальных направлений	Получение комплексного отчета по бенчмаркингу для повышения эффективности инновационного управления	Разработка различных сценариев инновационных преобразований	Проведение самооценки, получение отчета для повышения эффективности управления инновационным развитием
11	Инструмент исследования	Матрица оценки RADAR (результаты, подход, развертывание, оценка, анализ и пересмотр)	Шкала организационной зрелости	Обработка данных по группе нормированных показателей инновационного развития и бенчмаркинг	Перевод количественных показателей в бальную оценку	Модель, шкала, алгоритм экспресс-диагностики (авторские предложения)
12	Использование результатов	Для внутреннего и публичного использования	В основном для внутреннего использования	Для внутреннего использования	Для внутреннего использования	Различные варианты

Каждая из этих моделей может с успехом использоваться в качестве инструмента для целей инновационного управления организацией, но этот выбор определяется через соответствующую процедуру ее адаптации. Вместе с тем применение данных моделей сопряжено с рядом проблем, а именно с требованием высокого уровня компетентности специалистов и менеджеров; с исключительно высокой сложностью применения модели; скорость освоения модели как инструмента оценки очень медленная.

Данная проблема инициировала разработку авторских рекомендаций по использованию инновационных управленческих моделей в управлении предприятиями автомобильной промышленности.

В настоящее время автомобильная промышленность России формирует около 1 % ВВП. В отрасли трудится около 400 тыс. рабочих непосредственно в компаниях – производителях автомобилей и комплектующих. Дополнительно отрасль создает около 1 000 000 рабочих мест в зависимых и дилерских компаниях [11]. Структура автомобильной промышленности не является простой. В советское время отрасль насчитывала порядка 5000 предприятий, большая часть которых до сегодняшнего времени попала под процедуры банкротства и ликвидации, под процессы преобразований, слияний и поглощений. Организации, оставшиеся на плаву экономики, перестроились, так или иначе вписавшись в русло рыночной экономики. Всего в отрасли в настоящее время действует около 400 предприятий и организаций, представленных во всех сегментах автомобилестроения: производство легковых автомобилей, легких коммерческих автомобилей, грузовых автомобилей и автобусов, прицепного состава, специальной и военной автомобильной техники, автомобильных компонентов (двигателей, трансмиссий, ходовых частей, автотракторного электрооборудования и автомобильной электроники и др.), автомобильных материалов, а также научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями [12].

На наш взгляд, можно выделить 3 основных направления, по которым следуют предприятия отечественного автопрома. Первое направление связано с традиционным управлением российскими заво-

дами (предприятия «Группы ГАЗ», группа компаний ОАО «АвтоВАЗ», АМО «ЗИЛ», ОАО «КамАЗ» и др.) [13]. Эта группа производителей характеризуется практически отсутствием продуктовых и процессных инноваций, а организационные инновации, соответственно, не имеют место быть в силу устаревшего подхода к управлению, сложности, а также отчасти высокого уровня коррумпированности холдингов автогигантов. Оценивать высоко уровень инновационного развития организаций, относящихся к данной группе, с учетом их технологического отставания от лидеров отрасли достаточно проблематично.

Второй путь развития предприятий автопрома заключается в организации сборочных предприятий. К ним отнесем ООО «ТагАЗ», группу «Соллерс», ОАО «Иж-Авто» и др. В таких организациях внедряется более гибкая и адаптивная система управления, она подвержена инновационным изменениям, насаждается сверху вниз, т.е. от головного предприятия автогиганта к данному узловому сборщику. Стратегия сфокусирована на эффективности деятельности в заданных объемах контрактной сборки автомобилей, однако неразвитый собственный инжиниринг и недостаточные масштабы производства для увеличения локализации не позволяют создавать новую бизнес-модель. Между тем не более 5 % предприятий страны по производству автокомпонентов соответствуют требованиям стандарта ISO/TC-16949. Данный стандарт выдерживает специфические требования к системам менеджмента качества поставщиков автомобильной промышленности, а также иным требованиям по качеству и организации производства [12]. К сожалению, в Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года отсутствуют задачи по созданию и внедрению инновационных управленческих моделей российских автопредприятий. По нашему мнению, такая позиция по формированию стратегии развития отрасли не в полной мере соответствует ожиданиям заинтересованных сторон: стейкхолдеров, потребителей, инвесторов, а также ведет к проявлению процессов рассогласованности, деформации системы в части соответствия целей стратегии механизмам ее реализации. Невозможно получить процессную, продуктовую инновацию без создания новой бизнес-модели, потому что это приводит к искажению самой сути понимания управленческой бизнес-модели как конкурентного преимущества компании. Невозможно автомобильным концернам, не меняя бизнес-модели, получить инновационные разработки автомобилей, работающих на солнечных батареях, водородном топливе, даже вкладывая в эти проекты миллиарды долларов.

К 3-му направлению причислим иностранных производителей автомобилей на территории Российской Федерации. Это заводы Ford во Всеволожске, GM в Тольятти, Шушарах, Калиниграде, Renault-Nissan в Тольятти, Москве, Санкт-Петербурге и Ижевске и т.д. Несмотря на ограниченный масштаб производства и уровень локализации, они привержены западным бизнес-моделям, являются их составной частью корпоративной культуры, системы менеджмента качества. Главенствующая роль в адаптации и эффективной деятельности предприятий принадлежит системе управления и применения инновационных управленческих моделей.

С точки зрения инновационности применяемых бизнес-моделей предприятий отечественной автомобильной промышленности ситуация, на наш взгляд, выглядит следующим образом (табл. 3).

Таблица 3

Сравнительная характеристика инновационности бизнес-модели предприятий отечественного автопрома

№ п/п	Критерии инновационности бизнес-модели	Тип предприятия		
		Традиционные	Узловые сборщики	Иностранные автопроизводители
1	Обладание моделью инновационных свойств	Слабое. Используется стратегия «гонка за лидером отрасли»	Слабое. Используются элементы бизнес-модели, адаптированные для российских условий хозяйствования	Высокое. Ведущие производители используют инновационные модели управления
2	Признание заинтересованными сторонами инновационности бизнес-модели	Слабое. Низкий уровень инвестиционной привлекательности; узкий продуктовый набор и низкие инвестиции в производство	Слабое. Невысокий уровень признания инновационности в силу функционирования устаревших моделей на территории Российской Федерации, сложности выбора инновационных контрагентов	Высокое. Рассматриваются как лидеры отрасли с инновационными подходами управления
3	Требование высокого уровня компетентности специалистов и менеджеров	Низкое. Не выполняется в требуемом уровне; низкие кадровый потенциал и производительность труда	Среднее. Выполняется на приемлемом уровне; кадровый потенциал формируется преимущественно в России	Высокое. Выполняется на высоком уровне; кадровый потенциал формируется преимущественно за рубежом

Окончание табл. 3

№ п/п	Критерии инновационности бизнес-модели	Тип предприятия		
		Традиционные	Узловые сборщики	Иностранные автопроизводители
4	Сложность модели	Сложная, неэффективная	Сложная, неэффективная	Сложная, эффективная
5	Наличие критериев оценки состояния бизнес-модели	Практически отсутствуют	Преимущественно присутствуют	Присутствуют
6	Способность управления модельными рисками (компетентность применения)	Низкая. Практически не управляются; механизмы мотивации и самоорганизации нерезультативны	Средняя. Преимущественно управляются	Высокая. Управляются эффективно
7	Использование известных моделей оценки зрелости	Преимущественно Премия Правительства Российской Федерации в области качества	Преимущественно западные модели	Западные модели оценки зрелости инновационной активности

Значимость инновационных управленческих моделей подтверждается и тем фактом, что, например, модель EFQM применяют 14 из 25 крупнейших концернов в Европе. Использование инновационных моделей зрелости иностранными автопроизводителями позволяет иметь конкурентное преимущество перед российскими компаниями, прежде всего в системе менеджмента качества, формировании соответствующего компетентного кадрового потенциала и активизации лидерской ответственности. Из российских автопроизводителей можно выделить ОАО «КамАЗ», вектор развития которого направлен не только на производство, но и на совершенствование бизнес-модели. Данные факторы приводят к наличию более широкой линейки выпускаемых моделей автомобилей, возможности появления более эффективных и качественных перспективных инновационных разработок за счет использования глубоких развитых инжиниринговых навыков и в конечном итоге перехода и адаптации от одной бизнес-модели к более совершенной с учетом модельных рисков, основанной на принципах самоорганизации. Возможность доступа к дешевому капиталу по ставкам 5–6 % и менее позволяет инвестировать в формирование инфраструктуры НИОКР до 4–5 % от годовой выручки для создания инновационных продуктов и технологий в долгосрочной перспективе (табл. 4).

Таблица 4

Применяемые модели оценки на предприятиях автомобильной промышленности

№ п/п	Наименование автопроизводителя	Применяемая бизнес-модель оценки организационной зрелости	Оценка по шкале бизнес-модели
1	ОАО «АвтоВАЗ»	Премия Правительства РФ в области качества	2004 год (дипломант)
2	ОАО «КамАЗ», ОАО «КамАЗ-Металлургия»	Премия Правительства РФ в области качества; EFQM	2005 год, 2011 год (лауреат), 2004 год (дипломант); 2011 год (Признанное совершенство)
3	Nissan Motor Co.	Премия Деминга	Дипломант
4	Toyota Limited	Премия Деминга	Дипломант
5	Mitsubishi	Премия Деминга	Дипломант
6	Cadillac Motor	Премия Болдриджа	Дипломант
7	BMW Plant Regensburg	EFQM	EFQM Prize Winner, 2012 год
8	Bosch Tecnologie Diesel e Sistemi Frenanti S.p.A.	EFQM	EFQM Prize Winner, 2012 год
9	Volvo	EFQM	EFQM Prize Winner,
10	Fiat auto Poland S.A.	EFQM	Member

Одним из направлений стратегического развития является интеграция с глобальными автопромышленными группами на основных совместных платформах. Сегодня глобальные самостоятельные и интегрированные автомобильные компании строят свой бизнес на 3–6 платформах. Интеграция должна начинаться прежде всего со сближения бизнес-моделей партнеров. На основе единой платформы могут выпускаться модели автомобилей различных брендов (как правило, годовой объем производства около 300–700 тыс. шт.). Примеры интеграции в настоящее время известны: альянс ВАЗ – Renault-Nissan, ВАЗ – GM и др. На наш взгляд, основные проблемные зоны связаны именно с рассогласованием различных управленческих бизнес-моделей внутри альянса, которые снижают общий эффект управления, создают ощутимые препятствия на пути разработки и внедрения инновационных продуктов автомобиле-

строения. Это значит, что отечественным предприятиям следует куда больше времени и средств уделять организационному совершенству, адаптивности к новым бизнес-моделям, способным вывести наш автопром на инновационные пути развития, интегрируясь в более эффективную мировую бизнес-среду.

Список литературы

1. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациям / Совместная публикация ОЭСР и Евростата. – 3-е изд. – М., 2006.
2. Асаул А.Н., Асаул Н.А., Симонов А.В. Формирование и оценка эффективности организационной структуры управления в компаниях инвестиционно-строительной сферы / под ред. А.Н. Асаула. – СПб.: Изд-во ГАСУ. – 2009. – 258 с.
3. Meyer Florent A. Radarise your business for Success. – EFQM, 2005.
4. Официальный сайт некоммерческой организации EFQM [Электронный ресурс]. – URL: http://www.efqm.org.
5. Козодоев А.А. Использование языка макрокоманд в AllFusion Erwin Data Modeler [Электронный ресурс]. – URL: citforum.novgorod.ru/programming/case/mve.
6. Летуновский В. Системное развитие организационной зрелости через развитие персонала [Электронный ресурс]. – URL: http://www.superc.ru/zayavka.
7. Официальный сайт компании APQC [Электронный ресурс]. – URL: http://www.apqc.org.
8. Маренков Н.Л. Система Форсайт как комплексный инструмент стратегического управления инновационным развитием экономики России: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – М., 2008.
9. Тумина Т.А. Инновационное развитие экономических систем: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Белгород, 2009.
10. Горшенин В.П. Управление инновационным потенциалом персонала корпорации: дис. ... д-ра экон. наук. – Челябинск, 2006.
11. Концепция кадрового обеспечения Стратегии развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года от 16 января 2012 года [Электронный ресурс]. – URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=EXP;n=523448.
12. Стратегия развития автомобильной промышленности Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. – URL: http://www.minpromtorg.gov.ru/ministry/strategic/sectoral/10.
13. Иванов Д.Ю. Современное состояние отечественной автомобильной промышленности [Электронный ресурс] // Проблемы местного самоуправления: интернет-журнал. – URL: http://www.samoupravlenie.ru/51-07.php.

S.A. Pestrikov, S.Yu. Tyulkina, Perm, Russia

PROBLEMS CREATING AN EFFECTIVE BUSINESS ENVIRONMENT IN THE AUTOMOTIVE INDUSTRY

Analyzed the applicable business models, and analysis of innovative models for assessing the level of innovative development of the organization. For the purposes of innovation development the automotive industry the features of their application was identified.

Keywords: organizational innovation, business model, business valuation model of organizational maturity, automotive industry.

О.С. Сухарев*, г. Москва, Россия

Эволюционный подход к моделированию изменений в экономической системе

Рассмотрены подходы к моделированию эволюции экономических систем с позиций процесса их реструктуризации, т.е. изменения пропорций между элементами системы. Показаны возможности агрегатного подхода, метода биологических, химических аналогий, социоконфигураций, а также предложена модель управления процессом реструктуризации на основе функции силового формирования экономической структуры и сравнительной оценки влияния инвестиционных потоков.

Ключевые слова: *эволюционные модели, инвестиции, изменения, популяция фирм.*

Эволюционный подход в данной статье представлен эволюционным моделированием (обзором) экономических систем. Динамика изменения структуры экономической системы оценивается в рамках этих моделей по изменению макроскопических системных параметров.

Часто в рамках эволюционного подхода используются биологические аналогии, в частности представление о популяции фирм. Причем подобные аналогии используются как при создании эволюционных моделей более сложных систем (сектора, отрасли, региона, экономики страны), так и для описания изменения стратегий фирм, участвующих или не участвующих в конкретной популяции. Ключевыми понятиями эволюционного подхода являются естественный отбор и селекция, наследование признаков, изменчивость, мутация, обучение и механизмы социальной памяти. В создаваемую модель необходимо включить их так, чтобы получить картину процесса, чем-то напоминающего реальный и помогающего понять хотя бы отдельные закономерности его эволюции.

Взаимодействие между фирмами – членами популяции и самими популяциями определяет динамику этих систем, их устойчивость, жизнеспособность, возможности по передаче знаний. Источником мутаций выступают процессы в пределах популяции и внешние воздействия.

Одну из 1-х эволюционных моделей роста фирмы разработали Р. Нельсон и С. Уинтер, рассматривая рутинизированные процедуры как отправную точку анализа эволюционного процесса. Позже появились эволюционные модели Дж. Меткалфа, Дж. Силверберга, Д. Ленерта и Б. Верспагена [2, 3, 10–11].

Эволюционное моделирование сводится к математической формализации эффектов движения фирм и популяций по действующим правилам, поисковых и селекционных эффектов.

Общий подход к проектированию эволюционных моделей отрасли (популяции фирм) может быть представлен следующим образом. Имеется N фирм, i-я фирма задается вектором информации, включающим следующие переменные: производственные фонды, показатели производственной функции фирмы, функцию предложения труда в рамках популяции. Кроме этого, поведение фирмы описывается уравнениями, переменные которых выражены в терминах спроса фирмы (на труд, инвестиции, продукт), предложения фирмы, деления продукта по направлениям использования, цен на труд и продукт.

Пусть n – число возможных в пределах какой-то популяции стратегий (моделей) поведения и S_i – число фирм – членов популяции, реализующих стратегию поведения i, тогда вектор $\boldsymbol{S} = (S_1, S_2, \ldots S_n)$ задает структуру популяции фирм. Тогда эволюционный процесс приобретает вид Марковского [2, 6]:

$$\mathbf{S}(t+1) = \mathbf{P}\,\mathbf{S}(t),$$

где $\mathbf{P} = [P_{ij}]$ – матрица вероятностей переходов от одной струкутры к другой; P_{ij} – вероятность того, что фирма сменит стратегию (модель поведения) с i-й на j-ю в течение единичного интервала времени.

Результат экономической эволюции зависит от многих факторов, предсказать которые абсолютно точно не представляется возможным. При моделировании эти факторы (причины) рассматриваются как флуктуирующие силы $F(t)$, которые должны быть заданы, так что динамику системы можно описать следующим образом:

$$\frac{dx}{dt} = f(x) + F(t).$$

Колебания роста популяции можно выразить уравнением динамики

$$\frac{dN(t)}{dt} = \alpha(t)N(t),$$

* **Сухарев Олег Сергеевич** – д.э.н., профессор, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН, e-mail: o_sukharev@list.ru.

где x – главный параметр системы; $f(x)$ – детерминированная функция системы; $N(t)$ – объем производства или численность популяции; $\alpha(t)$ – случайная скорость роста.

В синергетике флуктуирующие силы в дифференциальном уравнении получили название аддитивного, а флуктуации роста – мультипликативного шума [1, 8].

В условиях эволюции промышленных секторов роль флуктуирующих сил играют правительственные программы и изменяющиеся законодательные нормы, а также функционирование других фирм и секторов. В силу этого обстоятельства случайность скорости роста является ограниченной.

Развитие предприятия непосредственно проявляется на стыке взаимодействия факторов внешней и внутренней среды. Внешняя среда задается состоянием спроса, выраженного в привлекательности продукта, производимого в рамках существующей структуры организации и характера внутрифирменных отношений, технологическими новшествами. Внутренняя среда во взаимодействии с внешней, определяющая динамизм организации и ее эффективность, может быть задана набором мотиваций членов организации [5].

Можно выделить 4 основных подхода, используемых при реализации эволюционного моделирования [6].

1. *Селекционный.* Согласно данному подходу рассматривается равновесная популяция фирм, которая может переходить из одного состояния в другое, причем эти состояния равновесия называют асимптотическими, а проблема их устойчивости трактуется как невозможность вторжения мутантов в пределы равновесной популяции. Применение эволюционной теории игр ограничено именно вследствие работы с асимптотическими состояниями, которые воспринимаются как заданные.

Однако реальные экономические агенты подвержены мутациям, изменениям, которые необходимо отразить в эволюционных моделях, иначе последние перестанут быть таковыми. Тогда возник 2-й подход.

2. *Игровой.* Учитывает мутаций до наступления асимптотических состояний. Эта схема моделирования согласует отбор с механизмом обучения путем проб и ошибок. Данный вид обучения можно считать примитивным, так как он состоит не в целенаправленном формировании информационного потенциала фирмы путем многократных циклов информации по 2 контурам обратной связи, а соответствует правилу «орел или решка».

3. *Эффект обучения*. Данный подход к моделированию учитывает эффект обучения в процессе эволюции рассматриваемого объекта.

4. *Нейросети и генетические алгоритмы.* Предполагают использование более сложных механизмов отбора и учет взаимозависимости объектов. Этот подход к моделированию включает стохастичность протекающих процессов, реализуется только численно, с применением вычислительных экспериментов, только для данной ситуации, практически исключая получение каких-либо аналитических результатов общего характера.

Трудности использования эволюционных моделей состоят главным образом в непредсказуемости моделей поведения, которые могут спонтанно возникать и исчезать, причем чем выше сложность системы, тем больше вероятность того, что она изменит модель поведения при определенных изменениях среды, так как она наиболее умело и быстро идентифицирует это изменение. Однако множественные информационные искажения, пронизывающие реальные экономические отношения, в процессе распознавания изменения приводят к случайному выбору модели поведения, не говоря уже о случайности самого изменения.

Применительно к популяции фирм выделим 3 подхода к проектированию эволюционных моделей.

1. *Агрегатный*, рассматривающий проблемы изменений популяции в общих параметрах: объема производства, числа членов популяции, диффузии технологий и др.

Пусть популяция состоит из n фирм, причем валовой продукт каждой i-й фирмы в момент времени t обозначим через $x_i(t)$, $i = 1\ldots n$. Тогда

$$\frac{dx_i(t)}{dt} = G_i(x_1 \ldots x_n) - D_i(x_1 \ldots x_n),$$

где $G(x_1\ldots x_n)$ – функция роста, $D(x_1\ldots x_n)$ – функция диссипации.

Указанные функции можно представить в виде

$$G_i(x_1 \ldots x_n) = x_i(t)\ \{\Sigma\alpha_{ij}\, x_j(t) + \beta_i\},\ j = 1\ldots n,$$

$$D_i(x_1\ldots x_n) = \gamma_i\, x_i(t)\, \Sigma x_j(t),\ j = 1 \ldots n,$$

$$\text{или}\ \frac{dx_i(t)}{dt} = x_i(t)\ \{\Sigma\alpha_{ij}\, x_j(t) + \beta_i\} - \gamma_i\, x_i(t)\, \Sigma x_j(t),\ i, j = 1 \ldots n.$$

Все коэффициенты α_{ij} положительны при $i \neq j$ и выражают технико-экономические связи между фирмами популяции [1, 2, 4].

Функция диссипации выражает, что стохастические потери производимого членом популяции продукта пропорциональны его объему, причем коэффициентом пропорциональности выступает объем валового продукта популяции и коэффициент диссипации $\gamma_i > 0$, характеризующий потери во всей популяции.

Совокупный продукт популяции $P(t)$ в момент времени t определяется следующим образом:

$$P(t) = \Sigma x_i(t),\ i = 1 \ldots n.$$

Таким образом, совокупный продукт популяции является функцией зависящих друг от друга продуктов отдельных фирм-членов $x_1 \ldots x_n$.

Если $P(t) = \Sigma x_i(t)$, то

$$dP/dt = \Sigma dx_i/dt = \Sigma_i[x_i(t)\{\Sigma_j\ \alpha_{ij}\ x_j(t) + \beta_i\} - \gamma_i\ x_i(t)\ \Sigma_j x_j(t)],\ i, j = 1 \ldots n.$$

Полный дифференциал совокупного продукта популяции принимает вид

$$\frac{dP\partial}{dt\partial} = \sum_{i=1}^{n} \frac{P}{x_i} \frac{dx_i}{dt}.$$

Исходя из проведенного анализа решение проблемы распределения инвестиций между фирмами одной популяции должно сводиться к нахождению такого распределения, которое пропорционально значениям координат градиента функции совокупного продукта $P\ (x_1 \ldots x_n)$.

Понятно, что при всех возможных вариациях на рассматриваемом интервале совокупный продукт популяции должен быть максимальным при условии, что $\sum_{i=1}^{n} x_i = P_0$, где P_0 – значение совокупного продукта в момент t_0 [4]. Считая $x_1 \ldots x_n$ независимыми переменными и применяя метод множителей Лагранжа, исследуем функцию $f(x) + \lambda\Phi(x)$, где $f(x) = dP/dt$, $\Phi(x) = \sum_{i=1}^{n} x_i - P_0$ на безусловный экстремум, т.е. $df(x)/dx_i + \lambda\ d\Phi(x)/dx_i = 0$, что приводит к системе уравнений

$$\textstyle\sum_j (\alpha_{ij} + \alpha_{ji} - \gamma_j)\ x_j + \beta_i - \gamma_i\ P_0 + \lambda = 0,\ i, j = 1 \ldots n.$$

Решая эту систему относительно $x_1 \ldots x_n$, можно найти значения $x_i\ (\lambda)$ и затем найти требуемые λ из выражения $\sum_{i=1}^{n} x_i(\lambda) = P_0$ [4]. Найдя коэффициенты, можно не только отыскать выражение для совокупного продукта популяции, но и решить задачу распределения инвестиционных ресурсов между субъектами популяции.

Недостатком представленного подхода является априорная заданность функций роста и диссипации. Предложим иную версию агрегатного подхода для популяции, исключающую названный недостаток. Представим функцию роста и диссипации за период [0; T] следующим образом:

$$P(t) = \textstyle\sum[G_j - D_j] = \sum_{j=1}^{N} \mu_j x_j - x^T K x \to \max \text{ при } \sum_{j=1}^{N} x_j \le M,\ x_j \ge 0,\ M_{1j} \le x_j(t) \le \mathrm{M}_{2j},$$

$$\mu^T x \ge G_R,\ r_{1j} \le r_j\ (t) \le r_{2j},\ r_j(t) = f(x_j(t)) = \frac{V_j}{x_j},\ \mu_j = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} r_j(t),\ K = [\sigma_{ij}^2],$$

$$\sigma_{ij}^2 = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T} (r_i(t) - \mu_i)(r_j(t) - \mu_j),$$

где x_j – величина денежного обеспечения функционирования j-й фирмы в популяции на интервале $[t_1; t_2]$; M – общий объем денежной массы, потребляемой популяцией в единицу времени; V_j – приобретенный реальный доход j-й фирмой в единицу времени; M_{1j}, M_{2j}, r_{1j}, r_{2j} – нижняя и верхняя границы монетарного диапазона для j-й фирмы в виде величины денежной массы и коэффициента отдачи; r_j – величина отдачи вложенных средств j-й фирмой на элементарном интервале времени $[t_1; t_2]$; μ_j – средняя отдача j-й фирмы на интервале $[0; T]$, включающем интервал $[t_1; t_2]$; G_R – предел роста всей популяции.

Максимум функции P будет достигнут, когда

$$\sum_{j=1}^{N}\left[\frac{d\mu_j}{dt}x_j + \frac{dx_j}{dt}\mu_j\right] - \sum_{i=1}^{N}\sum_{j=1}^{N}\left\{\frac{d\sigma_{ij}^2}{dt}x_i x_j + \frac{dx_i}{dt}x_j\sigma_{ij}^2 + \frac{dx_j}{dt}x_i\sigma_{ij}^2\right\} = 0; \qquad (1)$$

$$\frac{d\mu_j}{dt} = \frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}\frac{dr_j(t)}{dt}, \quad \frac{\partial r_j}{\partial t} = \frac{\partial V_j}{\partial t}\frac{1}{x_j} - \frac{V_j}{x_j^2}\frac{dx_j}{dt}.$$

Подставив значения для μ_j и r_j в выражение (1), будем иметь систему N уравнений для N членов популяции, решая которую получим вектор распределения ресурсов между членами популяции $x = \{x_1 \ldots x_N\}$ таким образом, чтобы совокупный продукт был максимальным на данном интервале времени. Динамическая трактовка будет выглядеть точно так же, только максимальный продукт потребуется иметь на каждом интервале $[0; T_1]\ldots [T_{n-1}, T_n]$. Величина x_j – это изменение монетарного обеспечения j-й фирмы в границах ее монетарного диапазона на элементарном интервале времени. Величина $\frac{dV_j}{dt}$ войдет в систему и есть не что иное, как изменение реального дохода, приобретаемого j-й фирмой популяции.

Подобная постановка сразу включает задачу распределения инвестиций между членами популяции, так как ее субъекты функционируют в границах монетарного диапазона и через это понятие осуществляется моделирование их поведения. Точнее, формируется модель динамики N взаимодействующих монетарных диапазонов, каждый из которых представляет j-ю фирму.

2. *Биологических аналогий*, когда моделируется ситуация «хищник» – «жертва» в виде мастер-уравнения с вытекающим установлением правил «естественного отбора» [1].

Экономическая система представляется 2 группами антагонистических субъектов, выполняющих роль хищника и жертвы, например наемными работниками и менеджментом, растущей и стагнирующей популяцией. В таком случае система хорошо описывается мастер-уравнением «хищник» – «жертва» $\frac{dx}{dt} = \alpha(y_1 - y)x$, $\frac{dy}{dt} = \beta(x - x_1)y$.

Для i-го члена популяции процесс противоборства заключен в реструктуризации, когда новый продукт, или технология, или оргструктура являются хищником, а старые аналоги – жертвой. То же относится к соперничеству фирм в рамках одной популяции – одна фирма развивает свою деятельность на новых идеях, другая использует старые методы и проигрывает в конкуренции. В частности, предприятия оборонно-промышленного комплекса соперничают по поводу приобретения финансовых ресурсов на свои проекты в рамках правительственных программ.

Популяционная динамика всегда стохастична, т.е. в системе присутствует некоторая случайная переменная $X(t)$, а эволюция системы определена в вероятностном смысле. Пусть N – число фирм некоторой популяции и необходимо исследовать появление новых фирм в пределах этой популяции. Обозначим вероятность увеличения численности популяции с N до $N + 1$ субъектов на бесконечно малом отрезке времени δt [1]:

$$P\{N \to N + 1; (t, t + \delta t)\} = \alpha\, N\, \delta t.$$

На бесконечно малом отрезке времени изменение численности популяции будет задано функцией $dn/dt = \alpha\, N$. Однако при нелинейной зависимости вероятности от объема популяции $P\{N \to N + 1; (t, t + \delta t)\} = \alpha\, N\,(1 - N/\beta)\,\delta t$, изменение численности популяции примет вид

$$dn/dt = \alpha\, N - \alpha\, F(N^2)/\beta,$$

где $n = F(N)$.

Вероятностный закон подбирается так, чтобы соответствовать системе хищник – жертва. Кроме того, задаются правила поведения хищника и жертвы. Чтобы получить адекватную модель, следует формализовать эти правила, выводя их из реальных событий поведения фирм в популяции. Однако даже такой подход не сможет снизить неточности при моделировании закона изменения вероятности.

3. *Социоконфигураций*, при котором динамика макроскопических переменных описывается при помощи вероятностного феноменологического описания микроэлементов, причем по их эволюции восстанавливается характер изменений в макроструктурах. Подробно этот метод раскрывает Б. Занг [1].

Пусть рассматриваемая популяция состоит из N фирм, из которых можно выделить P подгрупп P_k ($k = 1 \ldots P$), каждая из которых состоит из N_k членов: $N = N_1 + \ldots + N_k + \ldots + N_p$, причем величины N_k могут изменяться. Допустим, что существует некоторое количество моделей поведения фирм M, относящихся к определенным областям: как передача знаний, потребление полученного дохода, производство и т.д. Для каждой модели m ($m = 1 \ldots M$) существует d_m различных позиций ($i_m = 1 \ldots d_m$). Пространство позиций U размерности M состоит из M различных моделей. Позиции или стратегии фирмы можно обозначить вектором $i = \{i_1 \ldots i_M\}$. Тогда число возможных комбинаций позиций (стратегий) будет задано $J = \prod_{m=1}^{M} d_m$. Поскольку фирмы реализуют различные стратегии, отстаивают разные позиции, постольку,

обозначив n_{ki} – число членов подгруппы P_k, имеющих стратегию i, а общее число фирм, следующих стратегии, i – N_i, получим

$$N_i = n_{1i} + \ldots + n_{Pi},\ N_k = n_{k1} + \ldots + n_{kJ}.$$

Откуда следует определение социоконфигурации, описывающей микроэкономическое состояние системы. При изменении n_{ki} в момент времени t имеем социоконфигурацию $n(t) = \{n_{ki}(t),\ k = 1\ldots P,\ i = 1\ldots J\}$ из $R = PJ$ неотрицательных целых элементов. Однако для описания популяции фирм проведенных выкладок недостаточно, поскольку в них не фигурирует ресурсная составляющая популяции и количественные параметры, характеризующие ее изменение. Допустим, что существует количественная мера y_c ($c = 1\ldots L$), охватывающая L – мерное пространство состояний H. Тогда каждое динамическое состояние описывается вектором $y(t) = \{y_1(t)\ldots y_L(t)\}$, принадлежавшим пространству H [1].

Общий вывод гласит, что эволюция популяции описывается изменением во времени взаимодействующих векторов, задающих социоконфигурацию и ситуацию, характеризуемую определенным распределением ресурсов и издержками.

Наиболее перспективным подходом из 3 приведенных к моделированию эволюции популяций является метод социоконфигураций, позволяющий учесть агрегатный подход и метод биологических аналогий.

С позиций применения структурного анализа у процесса реструктуризации (имеется в виду процесс, на который можно повлиять в управленческом смысле) экономической системы есть следующие компоненты:

– самостоятельные решения фирмы относительно реструктуризации, касающиеся распределения усилий между новым и старым продуктом, технологией, а также системы управления;

– решения государственных органов относительно инвестирования в растущие или стагнирующие предприятия, популяции фирм и сектора (отрасли);

– размещение банками своих капиталов между финансовым и промышленным секторами.

Построим эволюционную модель структурно-инвестиционной динамики, учитывая названные 3 аспекта. Введем ряд допущений.

Во-первых, будем считать, что на уровне фирмы, рынков промышленности и региональных систем существуют микроэкономические различия, выражающиеся в гетерогенности продуктов и производственных процессов. Именно в силу этих различий предприятия, банки и правительства регионов изменяют свою стратегию, в частности инвестиционную.

Во-вторых, перечисленные субъекты складывают единый портфель инвестиций, испытывающий перманентные сдвиги различной глубины.

В-третьих, переключение стратегий, предпринимаемое экономическими агентами, является причиной промышленных колебаний и происходит каждый раз с определенной вероятностью, возникающей благодаря множеству причин, например эффективным или неэффективным системам принятия решений, изменениям институциональной среды и др.

Определение названного портфеля – это прежде всего описание конфигурации инвесторов, принимающих инвестиционные решения, и собственно инвестиций.

Инвестиции могут распределиться между новым (экспансия) и старым (совершенствование) продуктами (технологиями); растущими и сокращающимися предприятиями и популяциями; финансовыми активами и проектами промышленных предприятий.

В связи с этим введем 3 структурных индекса, характеризующих указанные распределительные эффекты:

– индекс структуры инвестиций для i-й фирмы: $Z_i(t) = [I_{ni}(t) - I_{oi}(t)] / I_i(t)$;

– индекс реструктуризации: $R(t) = [I_g(t) - I_d(t)] / I_R(t)$;

– индекс структуры банковского капитала: $B(t) = [I_p(t) - I_f(t)] / I_B(t)$,

где $I_i(t)$ – инвестиции в предприятие, распределяемые им между новым $I_{ni}(t)$ и старым $I_{oi}(t)$ продуктами (технологиями), $I_i(t) = I_{ni}(t) + I_{oi}(t)$; $I_R(t)$ – программные инвестиции в реструктуризацию промышленного сектора (популяции), распределяемые между растущими $I_g(t)$ и депрессивными предприятиями $I_d(t)$, $I_R(t) = I_g(t) + I_d(t)$; $I_B(t)$ – инвестиции банковского сектора (например, региона), распределяемые между промышленными $I_p(t)$ и финансовыми проектами $I_f(t)$, $I_B(t) = I_p(t) + I_f(t)$.

Согласно приведенным зависимостям каждый индекс изменяется в диапзоне [–1; +1], причем динамика является неравновесной. В связи с этим можно разложить компоненты каждой суммы, представив их в виде

$$I_{ni}(t) = I_{0ni}(t) + S_1(t),\ I_{oi}(t) = I_{0oi}(t) - S_1(t),$$

тогда

$$Z(t) = Z_0 + z(t),$$

где $z(t) = 2S_1(t)/I_i(t)$; $Z_0 = [I_{0ni}(t) - I_{0oi}(t)]/I_i(t)$, $S_1(t)$ – осцилляторный сдвиг [1].

Для индекса реструктуризации и структуры банковского капитала получатся аналогичные выражения с осцилляторными сдвигами $S_2(t)$ и $S_3(t)$.

Пусть n_n, n_o, n_g, n_d, n_p, n_f – число соответственно новых, старых продуктов, растущих и депрессивных предприятий популяции, промышленных и финансовых проектов. Тогда стратегии инвестиционной деятельности будут заданы парами $\{n_n(t), n_o(t)\}$; $\{n_g(t), n_d(t)\}$; $\{n_p(t), n_f(t)\}$, которые определяют динамику конфигурации инвесторов и инвестиций.

Запишем индекс конфигурации инвесторов:

$x_i(t) = [n_{ni}(t) - n_{oi}(t)] / [n_{ni}(t) + n_{oi}(t)] = n_i / N_i$, где $n_i(t) = [n_{ni}(t) - n_{oi}(t)] / 2$;

$x_R(t) = [n_g(t) - n_d(t)] / [n_g(t) + n_d(t)] = n_R / N_R$, где $n_R(t) = [n_g(t) - n_d(t)] / 2$;

$x_B(t) = [n_p(t) - n_f(t)] / [n_p(t) + n_f(t)] = n_B / N_B$, где $n_B(t) = [n_p(t) - n_f(t)] / 2$.

Общее число продуктов, фирм популяции и проектов задается выражениями $n_{ni}(t) + n_{oi}(t) = 2N_i$; $n_g(t) + n_d(t) = 2N_R$; $n_p(t) + n_f(t) = 2N_B$.

Смена конфигурации инвесторов происходит согласно переходам [1]: $\{n_n(t), n_o(t)\} \to \{n_n(t) + 1, n_o(t) - 1\}$ – и так по каждой паре.

Нужно отметить, что каждый из субъектов модели принимает решения самостоятельно, практически независимо от других, поэтому вероятности разных переходов также независимы.

Определим вероятности переходов от одной стратегии к другой, что символизирует движение между конфигурациями инвесторов, и дадим трактовку подобного перехода применительно к разным уровням инвестиционного выбора.

Пусть $p_1(n)$ – вероятность перехода в единицу времени от инвестиций в старые продукты к инвестициям в новые, $p_2(n)$ – вероятность обратного перехода; $p_3(n)$ – вероятность перехода в единицу времени от поддержки в рамках программы реструктуризации депрессивного предприятия к поддержке растущего, $p_4(n)$ – вероятность обратного события; $p_5(n)$ – вероятность переключения работы банков с финансового сектора в промышленность, $p_6(n)$ – вероятность обратного события.

Тогда через вероятности индивидуальных переходов можно выразить полную вероятность изменения конфигурации инвесторов. В общем виде переход $\{n_n(t), n_o(t)\} \to \{n_n(t) + 1, n_o(t) - 1\}$ имеет место при полной вероятности $w_1(n) = n_o\, p_1(n) = (N - n)\, p_1(n)$, а переход $\{n_n(t), n_o(t)\} \to \{n_n(t) - 1, n_o(t) + 1\}$ при полной вероятности $w_2(n) = n_n\, p_2(n) = (N + n)\, p_2(n)$ [1].

Вывод мастер-уравнения, описывающего изменение вероятности $p(n; t)$ конфигурации n из 2 соседних конфигураций $n - 1$ и $n + 1$, нецелесообразен, поскольку, как отмечает Б. Занг, получится $2N + 1$ связанных трудноразрешимых дифференциальных уравнения относительно функции вероятности. Исходя из этого, можно ограничиться тем, что $p(n; t)$ имеет пик унимодально относительно своих средних и к тому же зависит от сопоставления относительных эффективностей при принятии решений на фирме, в правительстве или банковском секторе, касающихся структуры инвестиций. Для случая с новым и старым продуктами правило «срабатывания» вероятности примет вид $E_n / E_o > 1$, $p_1(n) \to 1$, $p_2(n) \to 0$; $E_n / E_o < 1$, $p_2(n) \to 1$, $p_1(n) \to 0$; $E_n / E_o = 1$, $p_1(n)$, $p_2(n) \to 0{,}5$, где E_n, E_o – ожидаемая эффективность инвестиций в новый и старый продукты соответственно.

Графическое представление взаимосвязи вероятности переключения инвестиционной стратегии и отношения ожидаемых эффективностей объектов переключения дано на рисунке.

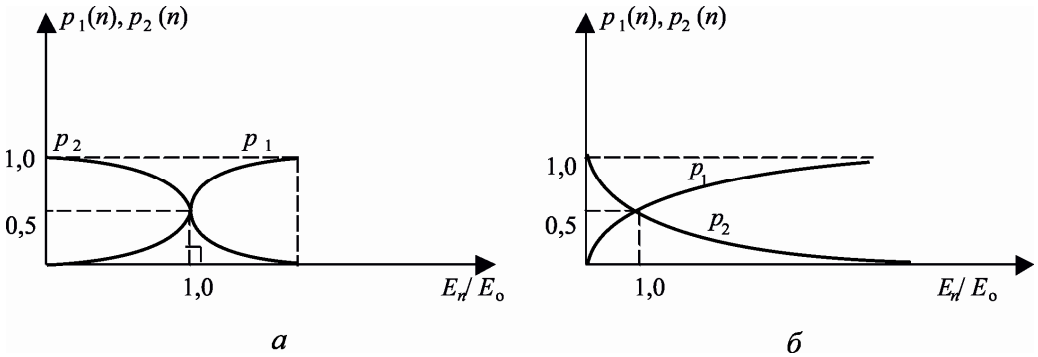


Рис. Вероятность переключения инвестиционной стратегии фирмы в зависимости от ожидаемых эффективностей инвестирования: *а* – в новые; *б* – в старые продукты

Принимая во внимание проведенный анализ и $p[n_n, n_o, t] = p(n; t)$, $\sum p(n; t) = 1$ и дифференцируя $\tilde{n} = \sum_n np(n;t)$, приходим к $\frac{d\tilde{n}}{dt} = w_1(\tilde{n}(t)) - w_2(\tilde{n}(t))$ [1].

С учетом выражения для структурного индекса на основе проделанных выше выкладок получим уравнение средней величины этого индекса $\tilde{x}$ [1]

$$\frac{d\tilde{x}(t)}{dt} = f(\tilde{x}(t)) = \frac{1}{N}[w_1(\tilde{n}(t)) - w_2(\tilde{n}(t))].$$

Проблему управления структурными изменениями в общем виде можно представить следующим образом:

$$\frac{dx_i}{dt} = f(x_i, u_i, k_i), \ \frac{dx_R}{dt} = f(x_R, u_R, k_R), \ \frac{dx_B}{dt} = f(x_B, u_B, k_B),$$

где $f(\ldots)$ – функция силового формирования промышленной структуры; u_i, u_R, u_B – изменяющиеся параметры управления инвестиционной стратегией; k_i, k_R, k_B – параметры внутренней координации (напряженности) при переключении инвестиционной стратегии.

Необходимо сразу оговорить, что банки будут переключать свои инвестиционные стратегии только при реальном превосходстве рентабельности проектов в промышленности над финансовыми сделками. Следовательно, начальный импульс развития, когда большое число промышленных предприятий находится в депрессивном состоянии, может быть дан посредством верного определения стратегии инвестирования за счет компонентов I_R – программ реструктуризации и государственных инвестиций и I_i – усилий отдельных фирм и популяций.

Инвестиции i-й фирмы с учетом размещения собственных средств можно выразить как

$$I_i(t) = I_s(t) + a_i I_R + b_i I_p(t) = I_s(t) + a_i I_R + b_i[I_B(t) - I_f(t)],$$

где $I_s(t)$ – собственные средства фирмы, которые она инвестирует в собственное развитие; a_i – доля участия фирмы в федеральных и региональных программах реструктуризации или других государственных проектах, $a_i = I_{iR} / I_R$; b_i – доля участия фирмы в банковском кредитовании промышленности, $b_i = I_{ip} / I_p$.

Если пренебречь собственными инвестициями фирмы, то

$$I_i(t) = a_i I_R + b_i I_p(t) = a_i I_R + b_i [I_B(t) - I_f(t)].$$

Функцию силового формирования промышленной структуры можно представить в виде $f(x_i, u_i, k_i) = sh(u_i + k_i x_i) - x_i ch(u_i + k_i x_i)$, а управляющий параметр в общем виде как $du/dt = x_i ch(u_i + k_i x_i) - sh(u_i + k_i x_i)$ [1].

При $u_i > 0$ осуществляется переключение инвестиционной стратегии фирмы со старого продукта на новый, при $u_i < 0$ – наоборот. Растущая фирма характеризуется $u_i > 0$, депрессивная – $u_i < 0$. Когда правительство принимает решения в рамках программ реструктуризации промышленности, всегда происходит выбор между растущими и стагнирующими предприятиями, секторами (популяциями). В этом случае $u_R > 0$ при оказании инвестиционной поддержки растущим фирмам и $u_R < 0$ при выборе депрессивных предприятий.

Безусловно, переключение инвестиционной стратегии на i-й фирме зависит от того, отобрана ли она для участия в государственной инвестиционной программе, т.е. $u_i = f(u_R)$, а переключение стратегии банков зависимо от x_R индекса конфигурации – $u_B = g(x_R)$. Таким образом, только рост предприятий популяции, выражающийся в увеличении индекса x_R, заставит банки изменить свою инвестиционную стратегию (либо снижение доходности по финансовым трансакциям). В целях упрощения анализа и имитационной модели банковский сектор рассматриваться не будет.

Управление переключателем u_R можно привязать к следующему правилу: если «ростовые» инвестиции I_g, приходящиеся на одну фирму популяции, превосходят депрессивные инвестиции I_d, приходящиеся так же на одну фирму популяции в момент времени $t\left(\frac{I_g}{n_g + n_d} > \frac{I_d}{n_g + n_d}\right)$, то при принятии решения в следующий момент $t + 1$ необходимо осуществить выбор в пользу депрессивных фирм – $u_R < 0$; если $\frac{I_g}{n_g + n_d} < \frac{I_d}{n_g + n_d}$, то переключение стратегии возможно в пользу растущих предприятий – $u_R > 0$.

Положительность индекса конфигурации x_R означает, что в популяции число растущих фирм преобладает над числом депрессивных. Положительность индекса x_i говорит о преобладании доли новой продукции в структуре выпуска предприятия [5, 6].

Однако эволюционный подход и структурный анализ, который применяется в его рамках, много шире, чем представленно выше. Этот подход предполагает использование аналогий не только механических и биологических, но, например, и химических. В частности, можно использовать модели из химической кинетики для описания скоростей инвестиционного потока, которые имеют 2, 3 или больше векторов приложения, которые взаимодействуют между собой. Это позволяет осуществить постановку в рамках синергетики, т.е. взаимного усиления или ослабления этих потоков [7].

Список литературы

1. Занг В.Б. Синергетическая экономика. Время и перемены в нелинейной экономической теории. – М.: Мир. 1999
2. Макаров В. О применении метода эволюционной экономики // Вопросы экономики. – 1997. – № 3.
3. Нельсон Р., Уинтер С. Эволюционная теория экономических изменений. – М.: Финстатинформ, 2002.
4. Нижегородцев Р.М. Теоретические основы информационной экономики. – Владикавказ: Проект-Пресс, 1998.
5. Сухарев О.С., Сухарев С.О. Инновации в экономике и промышленности. – М.: Высш. шк., 2010.
6. Сухарев О.С. Теория экономической дисфункции. – М.: Машиностроение, 2001.
7. Сухарев О.С., Шманев С.В., Курьянов А.М. Синергетика инвестиций. – М: Финансы и статистика, ИНФРА-М, 2008.
8. Хакен Г. Синергетика. – М.: Мир, 1980.
9. Эволюционная экономика и «мэйнстрим»: сб. докл. / под ред. В.М. Полтерович. – М.: Наука. 2000.
10. Эволюционная экономика и неравновесные процессы. – М.: ИЭ РАН. 2000.
11. Эволюционная экономика на пороге XXI века // Доклады и выступления участников международного симпозиума. – М.: Япония сегодня, 1997.

O.S. Sukharev, Moscow, Russia

EVOLUTIONARY APPROACH TO THE MODELING OF CHANGES IN THE ECONOMIC SYSTEM

The approaches to the modeling of the evolution of economic systems from the point of the process of restructuring, that is, changing the proportions of the elements of the system. The possibilities of the modular approach, a method of biological, chemical analogies, socio-configurations, as well as a model of management of the restructuring process based on the function of the power of economic structures and the comparative evaluation of the mutual investment flows.

Keywords: evolutionary models, investment, economic changes, the population of firms

Д.А. Татаркин*, П.Е. Анимица, г. Екатеринбург, Россия**

Государственно-частное партнерство в развитии инновационной сферы в России[1]

Описаны основные факторы, сдерживающие инновационное развитие в России. В качестве одного из путей решения проблем предлагается государственно-частное партнерство. Раскрыты его сущность и выгоды для государственного и частного сектора. Описаны формы ГЧП, получившие наибольшее распространение в России. Отдельно рассмотрена деятельность российской венчурной компании и ОАО «РОСНАНО».

Ключевые слова: *государственно-частное партнерство, институты инновационного развития.*

Социально-экономическое развитие России, ее место в мировом экономическом и научно-техническом пространстве мирового сообщества зависят от того, насколько эффективно будет формироваться структура экономики и поддерживаться ее конкурентные преимущества на основе расширения высокотехнологичных форм воспроизводства основного капитала, производства наукоемкой продукции путем ускорения инновационных процессов.

Согласно опубликованным данным [1] в начале этого века в развитых странах на долю новых знаний, воплощаемых в новых технологиях, оборудовании, организации производства, приходится от 70

* **Татаркин Денис Александрович** – к.э.н., заведующий сектором Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: tatarkin@mail.ru.

** **Анимица Полина Евгеньевна** – к.э.н., научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: p_animitsa@mail.ru.

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке гранта РГНФ, проект № 12-02-00266а.

до 85 % прироста валового внутреннего продукта (ВВП). Ускоренно растет вклад инновационной составляющей в прирост ВВП развитых стран, который в США, например, увеличился с 31 % в 1980-е годы до 34,6 % в начале XXI века; в Японии соответственно с 30,6 до 42,3 %; в Европе – с 45,5 до 50 %. Развитые страны концентрируют у себя свыше 90 % мирового научного потенциала и контролируют 80 % глобального рынка высоких технологий, объем которого оценивается в 2,5–3,0 трлн долл. Намечается, что к 2015–2020 годам он достигнет 4 трлн долл.

Россия с серьезным опозданием входит в систему инновационных преобразований. Ее доля в мировом производстве высокотехнологичной продукции составляет лишь 0,3 % (США – 36 %, Япония – 30 %). По экспертным оценкам, доля наукоемкого сектора в общем объеме российского промышленного производства в 90-е годы сократилась примерно вдвое – с 12 до 6 %, а доля России в мировой наукоемкой отрасли уменьшилась в 8–9 раз. В мировом экспорте высокотехнологичной продукции на долю России приходится не более 5 %. По оценке Всемирного банка, Россия ежегодно экспортирует высокотехнологичной продукции на сумму около 3 млрд долл., что в 5 раз меньше, чем Таиланд, в 10 раз меньше, чем КНР, в 14 раз меньше Республики Корея. При этом доля России к уровню экспорта США составляет 2 %, Японии и Германии – 3 %, Франции и Великобритании – 7 %[1].

Приведенные данные свидетельствуют о том, что реализация курса на инновационное развитие страны требует серьезного наращивания инвестиционной активности. Практика подтверждает, что технологическое развитие, активизация инновационных процессов являются не просто одним из наиболее эффективных способов достижения устойчивого роста социально-экономических систем, но, возможно, единственным способом поступательного развития. По результатам многочисленных исследований экономическая отдача инвестиций в инновации в среднем превышает окупаемость в любых других сферах применения финансовых ресурсов [2].

Однако в сложившейся экономической ситуации решить проблему инновационного развития с помощью одних только налогово-бюджетных мер крайне сложно, практически невозможно. Выход на траекторию повышения финансовой устойчивости территорий на основе модернизации экономики, ее инновационного развития возможен только совместными усилиями власти и бизнеса, поэтому все более актуальным становится развитие института партнерства государственного и частного секторов как эффективного механизма привлечения частных инвестиционных ресурсов в общественно значимые проекты.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) представляет собой систему взаимодействия государства и бизнеса в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и отраслей научных исследований. Суть ГЧП в инновационной сфере состоит в согласовании интересов государства и бизнеса в доведении научных разработок до инноваций.

В рыночной экономике частный инвестор вкладывает капитал в объект, если риск минимален, а прибыль высокая. Обязательным условием при этом является гарантированный возврат капитала. В этой связи вложения в инновационный проект, в доведение научной разработки до инновации – новой продукции, технологии, услуги, реализуемой на рынке, непривлекательны для инвестора по ряду причин.

Во-первых, из-за высокого риска вложения капитала по сравнению с действующими объектами производства и реализации товаров и услуг, посреднической деятельности и т.п. Под риском принято понимать вероятность (угрозу) потери инвестором части своих средств, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления научной, производственной, финансовой деятельности по созданию и реализации инноваций.

Во-вторых, инвестор сдерживается от вложений в инновационный проект из-за относительно высокого срока окупаемости, периода, связанного лишь с издержками, нередко медленного роста прибыльности новой продукции. Инновационная деятельность по своей сути ориентирована на перспективу и не дает немедленной прибыли. Для получения результата требуется, во-первых, время, а во-вторых, финансовые вливания.

В-третьих, крупные и средние предприятия во многих случаях не проявляют заинтересованности в результатах научных исследований, инновационной деятельности по причине их низкой рентабельности и, как следствие, ограниченности собственных средств – основного источника финансирования инноваций. Считается, что «любая сложившаяся бизнес-структура с устоявшимися источниками дохода будет отвергать новые технологии, являющиеся альтернативными для компании» [3]. Однако мировой опыт показывает, что наиболее эффективно в конечном итоге развиваются структуры, восприимчивые к прогрессу, в том числе научно-технологическому.

В рамках ГЧП государство играет важную роль: с одной стороны, берет на себя часть риска и инвестирует существенные средства в новые проекты (в частности, в те, которые не представляют коммерческого интереса для бизнеса, – общественно значимые проекты), с другой – создает общеэкономические условия, определяющие развитие инновационных компаний. Государство может создавать

стимулы для развития инновационной деятельности (например, налоговые) и устранять системные недостатки экономической системы и специфики национальных рынков.

К основным задачам государства во взаимодействии с бизнесом в инновационной сфере можно отнести [5]:

– стимулирование частного предпринимательства к видам деятельности, отличающимся повышенной степенью риска и неопределенностью;

– развитие рабочих контактов между участниками инновационного процесса из самых разных сфер (производственный сектор, финансисты, сфера образования, исследовательский сектор);

– привлечение средств из различных источников в приоритетные направления, непривлекательные при данной экономико-инвестиционной конъюнктуре для частных вложений.

В результате реализации проектов ГЧП как государство, так и частный сектор получают ряд выгод от взаимного сотрудничества:

– государство: снижение затрат; корректировка приоритетов развития, соответствующих потребностям рынка и современным тенденциям развития; активизация предпринимательства; гибкость управления (преодоление неэффективной бюрократической организации инновационных процессов); создание инновационной культуры;

– частный сектор: снижение рисков; развитие сотрудничества с наукой; отработка инновационных механизмов; доступ к уникальному оборудованию, новым решения, идеям; развитие человеческого потенциала.

ГЧП имеет различные формы и может быть осуществлено на разных стадиях инновационного процесса, но в российской практике наибольшее распространение получили финансово-инвестиционные механизмы ГЧП, одним из которых является участие государства в развитии системы венчурного финансирования. По своей сути венчурный капитал представляет собой финансовое звено инновационной инфраструктуры, объединяющее носителей капитала и носителей технологий. Он решает проблему финансовой недостаточности реализации инновационных проектов. Основная особенность венчурных компаний заключается в том, что средства, которыми они обладают, инвестируются в проекты с повышенным риском.

В Российской Федерации в 2006 году была создана ОАО «Российская венчурная компания» (РВК). Целью создания РВК должно было стать стимулирование создания в России собственной базы венчурного инвестирования, развития инновационных отраслей экономики и продвижения новых технологий и наукоемких технологических продуктов на международный рынок. Предполагалось, что программа венчурного инвестирования РВК будет выстраиваться путем точечных вложений в венчурные фонды, создаваемые частными управляющими компаниями – победителями конкурсного отбора.

В 2011 году ОАО «Российская венчурная компания» завершила формирование 7 венчурных фондов в форме закрытых паевых инвестиционных фондов с общей капитализацией около 19 млрд руб. В рамках ГЧП сформированы 20 региональных венчурных фондов в 18 субъектах Российской Федерации в форме закрытых паевых инвестиционных фондов с общей капитализацией от 120 до 800 млн руб. При общей капитализации фондов в сумме 7,42 млрд руб. в структуре фондов средства федерального бюджета составляют 25 %, средства бюджетов субъектов Российской Федерации – 25 % и вложения частных инвесторов – 50 %.

В марте 2011 года было создано путем реорганизации государственной корпорации «Российская корпорация нанотехнологий» ОАО «РОСНАНО», которое также является одним из примеров финансово-инвестиционных механизмов ГЧП. ОАО «РОСНАНО» реализует государственную политику по развитию наноиндустрии, выступая соинвестором в нанотехнологических проектах со значительным экономическим или социальным потенциалом. 100 % акций ОАО «РОСНАНО» находится в собственности у государства. Источником финансовой деятельности ГК «Роснанотех» являлся имущественный взнос Российской Федерации в размере 130 млрд руб., поступивший в ноябре 2007 года. В 2008–2010 годах наблюдательным советом ГК «Роснанотех» было одобрено 104 проекта с общим бюджетом 347 млрд руб., включая софинансирование со стороны Корпорации в объеме 140,1 млрд руб. Среди них 92 инвестиционных проекта, 8 проектов по формированию российских и международных венчурных фондов, а также 4 проекта создания нанотехнологических центров. Из общего количества утвержденных проектов 28 являются проектами с иностранным участием. По состоянию на начало 2011 года начато финансирование 49 проектов, в которые Корпорация инвестировала 64,2 млрд руб.

В 2011 году были одобрены к финансированию еще 38 проектов и фондов с общим бюджетом в 217 млрд руб. Таким образом, накопительным итогом по состоянию на 31 декабря 2011 года одобрено к финансированию со стороны ОАО «РОСНАНО» 132 производственных проекта и фонда с бюджетом 535,6/224,4 млрд руб. (общий бюджет/доля РОСНАНО)[4].

Как показывает мировой опыт, механизмы государственно-частного партнерства могут стать финансовой основой инновационного развития экономических систем. На данном этапе ГЧП в России не получило достаточного распространения и не полностью реализовало свой потенциал. Для обеспечения более эффективной работы этого инструмента необходимо предпринять комплекс мер, способствующих развитию механизмов ГЧП в России как на федеральном, так и на региональном уровне.

Список литературы

1. Чернышев О., Калашникова Е. Развитие государственно-частного партнерства в России. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rusk.ru/st.php?idar=113838.
2. Каширин А. И., Семенов А.С. Венчурное инвестирование в России. – М.: Вершина, 2007.
3. Шеховцов А. Российский инновационный рынок: игроки и стратегии // Инновации. – 2006. – № 4. – С. 12–14.
4. Отчет о деятельности ОАО «РОСНАНО» за 2011 г. [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rusnano.com/upload/images/normativedocs/ROSNANO_AR-2011_Rus.pdf.
5. Сидорова Е.Н., Татаркин Д.А. Государственно-частное партнерство: роль, проблемы, возможности / Ин-т экономики УрО РАН. – Екатеринбург, 2011. – 228 с.

D.A. Tatarkin, P.E. Animitsa, Yekaterinburg, Russia

PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATION SECTOR IN RUSSIA

In the article main factors holding back innovative development are described. Public-privet partnership is shown as one of the solutions of existing problems. Essence of PPP is revealed and benefits for public and privet sector are considered. Most spread in Russia forms of PPP are described.

Keywords: public-private partnership, institutes of innovative development.

Е.С. Титова*, А.Н. Жаров, г. Москва, Россия**

Функциональная модель инновационной реструктуризации предприятия

В современной экономике развитие предприятия невозможно без внедрения инноваций. Сегодня, когда речь заходит об инновациях, чаще всего говорят о новом продукте, новой услуге и забывают о том, что инновацией может быть сам процесс внедрения новой техники, новой технологии, применение новых приемов и методов. В статье приводится функциональная модель инновационной реструктуризации предприятия. Анализируются основные элементы этой модели.

Ключевые слова: *инновации, реструктуризация предприятия, функциональная модель.*

Первоначально следует отметить различия в трактовке инновационного подхода. Инновации могут рассматриваться как результат творческого процесса, а также как процесс, т.е. процесс внедрения инноваций. Процесс инновационных решений – это последовательность основных этапов, которые задают технологию, провоцирующую предприятие на осуществление реструктуризационных процессов. (рис. 1).

Рис. 1. Жизненный цикл инноваций [3]

* **Титова Екатерина Сергеевна** – ассистент кафедры управления и экономики агробизнеса Российского университета дружбы народов, e-mail: es_titova@inbox.ru.

** **Жаров Андрей Николаевич** – к.э.н., доцент Российского университета дружбы народов, e-mail: a_n_zharov@mail.ru.

Как видно из рис. 1, инновации дают существенный толчок, осуществляют прорыв реализации товаров, работ и услуг на рынке с последующим финансовым результатом. Согласно Федеральному закону «Об инновационной деятельности и о государственной инновационной политике» от 23 декабря 1999 года под инновационной деятельностью понимается «выполнение работ и(или) оказание услуг по созданию, освоению в производстве и(или) практическому применению новой или усовершенствованной продукции, нового или усовершенствованного технологического процесса» [4]. Как следует из определения, основной целью реструктуризации является осуществление таких преобразований, которые позволили бы выполнить основную миссию организации.

Рассмотрим предлагаемую нами классификацию типовых этапов реструктуризационных преобразований инновационного предприятия (рис. 2):

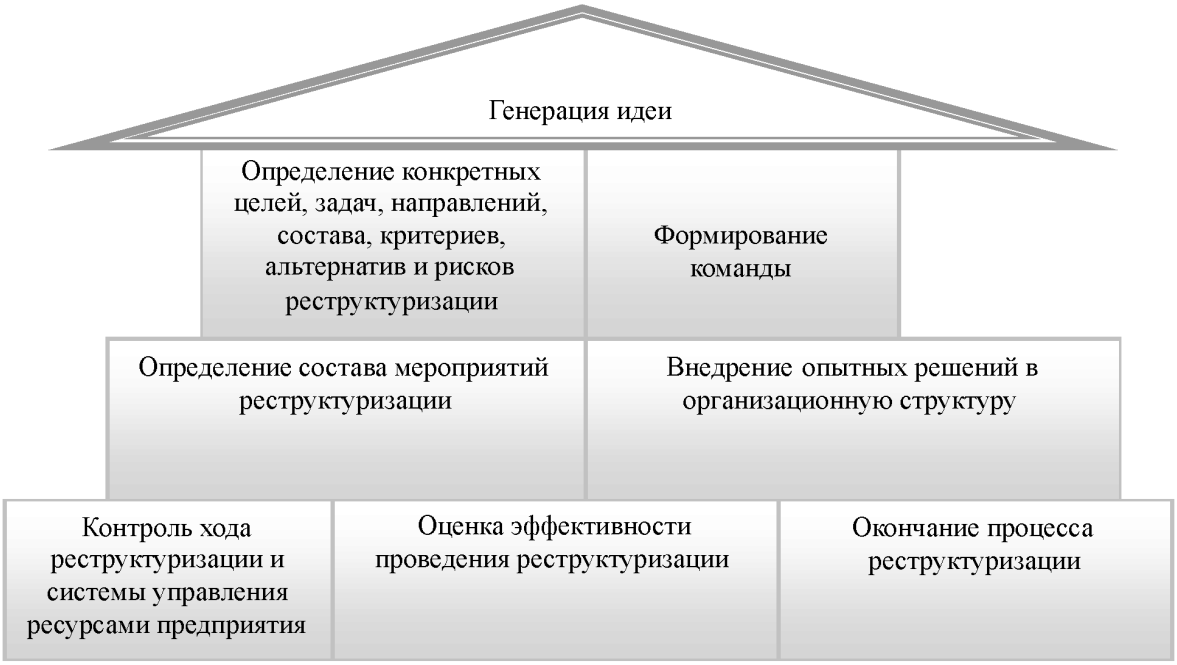


Рис. 2. Типовые этапы реструктуризационных преобразований предприятия с признаками нововведений [3, 5]

Отправной точкой любого процесса реструктуризации является этап генерации идеи. На этом этапе формируются ответы на простые вопросы: нужно ли компании проведение реструктуризации и что она хочет получить в конце осуществления этого процесса? Как правило, необходимость преобразований в компании возникает сама собой. Основными причинами могут быть отставание от конкурентов в технологическом развитии, недостаточная доля на существующем рынке сбыта, поиск новых рынков сбыта, максимизация прибыли компании. Однако формирование конечной цели реструктуризации вызывает затруднения. На наш взгляд, последнее должно осуществляться не одним человеком, а группой лиц в форме открытой дискуссии. Также на этом этапе необходимо проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Здесь же необходимо решить проблему собственности идеи и ее юридической защиты в виде получения патентов, лицензий и т.д.

Следующим этапом проведения реструктуризационных мероприятий является определение конкретных задач, направлений, состава, критериев, альтернатив и рисков реструктуризации. На этом этапе создается методическая база проведения реструктуризационных мероприятий. Выбираются принципы, по которым будет проводиться реструктуризация, направления и критерии, по которым будут оцениваться результаты ее проведения. Возможно применение экономико-математических методов. Например, перед разработкой отдельных мероприятий может быть построена математическая модель предприятия.

После того как разработана методологическая база будущих реструктуризационных мероприятий формируется состав мероприятий, которые необходимо осуществить в процессе реструктуризационных изменений. Здесь необходимо учитывать как факторы внешней, так и внутренней среды предприятия, его отраслевую принадлежность, место расположения, удаленность от рынков сбыта и сырья. Идеальной является разработка нескольких вариантов проведения реструктуризации с последующей оценкой возможных последствий каждого из них и выбором наиболее предпочтительного из них. Результатом данного этапа должна стать типовая модель реструктуризации.

После выбора пути проведения реструктуризации важным этапом становится этап формирования команды. Здесь подбираются руководители проведения изменений из числа топ-менеджеров компании,

люди, ответственные за отдельные направления проведения реструктуризационных мероприятий, персонал, непосредственно осуществляющий программу реструктуризации.

На этапе внедрения опытных решений тщательно отслеживаются проводимые преобразования, производится мониторинг спроса на продукцию. Учитывается перспектива возможной модернизации производства и продуктов, поскольку поведение продукта на рынке позволит выявить возможные недоработки и скорректирует цену. При появлении данных сигналов следует принять оперативные меры для избежания критических последствий и по необходимости повторить процедуры этапа, на котором были обнаружены критические события.

На этапе контроля хода реструктуризации осуществляется контроль разработчиков за производством новой продукции, учитываются замечания, поступающие от производителя изделия и его потребителей. Возможность осуществления контроля должна быть обговорена и юридически закреплена на самых ранних стадиях осуществления реструктуризационных мероприятий. Во время осуществления данного этапа возможно внесение корректировок в процесс реструктуризации с целью повышения эффективности ее осуществления.

На последних стадиях проведения реструктуризации необходимо осуществить комплексную оценку эффективности реструктуризационных мероприятий. Ее основной целью является закрепление полученного результата внедрения проводимых преобразований и обеспечение максимально успешного внедрения реструктуризационных преобразований на предприятии в целом. Для этого можно использовать горизонтальный, вертикальный, факторный анализ и оценку динамики показателей рентабельности. Факторный анализ дает подходы к диагностике предприятия. С помощью него представляется возможным выстроить причинно-следственные связи между процессами, происходящими на предприятии. Моделирование бизнес-процессов позволяет более точно представлять комплексные модели функционирования предприятия.

В практике анализа применяется множество показателей эффективности работы предприятия. Показатели рентабельности собственного капитала выбраны потому, что они являются наиболее важными для акционеров компании. Они характеризуют прибыль, которую собственники получают от единицы вложенных в предприятие средств. Эти коэффициенты учитывают такие важные параметры, как платежи по процентам за кредит и налог на прибыль.

Таким образом, осуществление инновационной реструктуризации согласно предлагаемым этапам позволит любой компании, занятой разработкой и внедрением нового продукта, в кратчайшие сроки осуществить процесс реструктуризации с минимальными затратами.

Список литературы

1. Лотоцкий В.А., Мандель А.С. Модели и методы управления запасами. – М.: Наука, 1991. – 189 с.
2. Ковалева В.Д., Додонова И.В. Моделирование финансово-экономической деятельности предприятия: учеб. пособие. – М.: КНОРУС, 2009. – 280 с.
3. Новиков Д.А., Иващенко А.А. Модели и методы организационного управления инновационным развитием фирмы. – М.: КомКнига, 2006. – С. 11.
4. Официальный сайт Государственной думы Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: http://iam.duma.gov.ru/node/2/4582/15961 (дата обращения: 3.06.2013).
5. Сергеев В.А., Кипчарская Е.В., Подымало Д.К. Основы инновационного проектирования: учеб. пособие / под ред. В.А. Сергеева. – Ульяновск: Изд-во УлГТУ, 2010. – С. 82–83.

E.S. Titova, A.N. Zharov, Moscow, Russia

FUNCTIONAL MODEL OF INNOVATIVE ENTERPRISE RESTRUCTURING

Innovative changes in the economic system create the basis for effective growth, the system switches to a new quality, a new proportionality to a new equilibrium, reducing of the limited market information, the reduction of market failures, the commission slips and transfer relations existing in the market in a different plane. The article provides a functional model of innovative enterprise restructuring. We analyze the main elements of this model.

Keywords: innovation, enterprise restructuring, functional model.

V. Drašković[*], Kotor, Montenegro
D. Kružić[**], Split, Croatia
D. Pupavac[***], Rijeka, Croatia
M. Drašković[****], Kotor, Montenegro

The influence of institutions on innovation: facts and paradoxes

Knowledge and innovations are key elements of social and economic development. Success and stability of modern companies is primarily based on continuity of innovations. This paper explores negative consequences of long term institutional vacuum, which is present in most post-socialistic countries, with the example of Montenegro and Croatia, and its effect on economic development, small investments into science and innovation development. Paradoxes connected to the subject of investigation are considered. The starting hypothesis is that innovation development is indirectly affected by the degree of institutional development, i.e. that innovation only has power in the developed and pluralistic institutional environment.

Keywords: *institutions, innovations, economic development, innovation development.*

1. Introduction

Knowledge, information and innovation are revolutionary pushing the borders of economic and social development. They are changing the world, creating better one, because they are representing significant production resource and wealth, which is dominantly leading the movement of the "global order" towards post-industrial era. Majority of development problems can be solved in this manner. Practice has showed that success, stability and sustainability of modern companies depends on the continuity of innovations. Investments into research and development (R&D) are inevitable for a business success, because it has been proven that they are directly increasing productivity. The concept of research is connected with creation of new knowledge and development with applicable knowledge (innovations).

Lisabon strategy is based on the perception of innovation paradigm. Organizations are becoming more and more innovative and the subjects of innovations are not only products and technologies, but types of organizations and interaction with customers as well. M. Porter (1993, p. 630) proved the direct dependence between innovations and competitive advantage creation on the case of many different countries. Knowledge and innovations are through the increase of companies' and countries' competitiveness enabling their sustainable economic development. Due to the constant increase of participants in the global market and respected increase in competitiveness comparative advantages are constantly changing and quickly disappearing (Porter et al., 2002). Modern economy of knowledge has paradigmatic character in a practical sense. It is based on four foundations: education, informational infrastructure, developed and efficient economic institutes and developed innovational systems (university, laboratory, science networks, centers, institutes etc.).

This paper points out a certain inconsistency when it comes to indicators of the level of knowledge, innovations and institutions in the case of transitional economies which don't have developed institutions, but they have very creative potential for science and innovation development, mainly because of the inherited tradition. Paradoxes characteristic for the dependency between institutions and innovations in the case of Montenegro and Croatia are specified.

2. Innovations and knowledge economy

Companies and society treat knowledge like an asset, but unlike physical asset knowledge is treated both as *input* (competency, skill etc.) and *output* (innovations, patents etc.). In the knowledge economy innovations are not only process of creating new products, but as well an element of production and other business processes. A company is either innovating or disappearing. Employees' creativity and efficient usage of knowledge is achieved through different innovations. Capability to innovate is one of the crucial factors of change and business success. For these reasons innovations are essential for survival and vitality of companies, national economies and society as whole.

[*] **Drašković Veselin** – Professor, University of Montenegro, Maritime Faculty of Kotor, Montenegro, e-mail: veso-mimo@t-com.me.

[**] **Kružić Dejan** – Professor, University of Split, Faculty of Economics, e-mail: dkruzic@efst.hr.

[***] **Pupavac Drago** – Professor University of Rijeka, e-mail: drago.pupavac@veleri.hr.

[****] **Mimo Drašković** – Assistant Professor, University of Montenegro, Maritime Faculty of Kotor, e-mail: rookie@t-com.me.

Intellectual capital is main trigger of innovations and competitive advantage in modern knowledge economy. It is a source of strategic and competitive advantages in an organization. It is based on structured knowledge and skills as intellectual potentials that an organization can use and which through the creation of added value (capitalization) can be easily transformed into a new economic good. Primary purpose of human capital is innovation, both in case of a new product or a service or improvement of business process. Innovations are having destabilizing effect on organizational routine. They change structural capital and re-create it so it suits new situations and relations.

In the knowledge economy the role of intellectual component in the capital is constantly increasing. Structure of the knowledge economy is consisted of human capital, ICT, innovations etc. (Figure 1.)

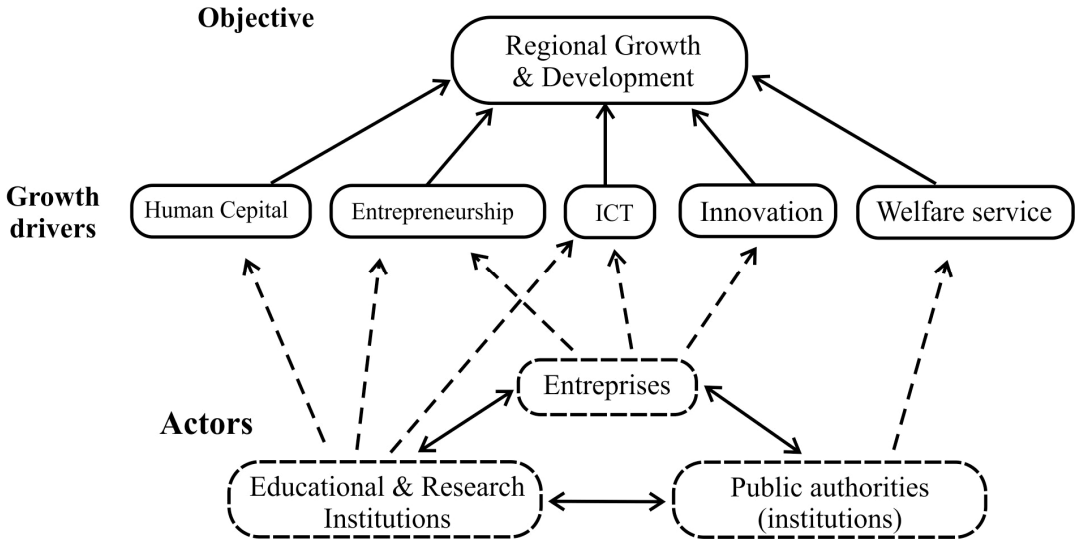


Figure 1: Model of sustainable development structure in the knowledge economy
(Source: Cornett, 2009, p. 405)

Factors that are influencing regional development found in the existing literature are shown in Figure 1. As it can be seen regional development is influenced by a number of driving forces like availability and access to human capital, the level and speed of innovation, the presence of soft and hard infrastructures, existing welfare and institutional structures and finally the existence of entrepreneurial activity in a particular region/locality (Cornett, 2009; Naudé et al. 2008; Audretsch and Keilbach, 2004).

3. Institutional effect on innovations

The role of institutions and especially economic institutions is proven to be very high when it comes to economic growth and sustainable economic development (D. North, O. Williamson, D. Acemoglu, *J. Robinson,* M. Aoki, D. Rodrik A. Greif et al.). Institutional pluralism can be defined as simultaneous operation of all institutions (in different combinations) and it has proven its consistency and efficiency on the example and in the practice of developed countries and economies. This is not the case in majority of countries in transition. They are characterized by ruling nomenclatures and alibi economists (so-called "reformers" as holders of quasi-neoliberal economic policies) that have reduced the use of institutions and economic institutions. Because of the interests of ruling nomenclatures these institutions are reduced to a variety of recombined forms of quasi-institutional mono institutions – quasi-market forms of vulgarized neoliberalism.

“Neoliberals” are constantly are constantly referencing themselves on F. Hayek, forgetting that he clearly stated that it is necessity to play by the rules, because without them market coordination is hardly attainable process. Market “game” without dependable rules or with alternative rules (institutions) has led to the reduction of institutional competition. This was an objective and serious barrier on the way toward real institutional changes, that are expected to create affirmative and efficient institutional ambient, which would lead to economic growth and development.

Holding in mind two proven facts: a) institutional development is positively affects economic growth and development and b) economic development directly (through motivation and large scale investment in education and science) and indirectly (through creating good conditions: scientist wages, communication, information, statistics, projects etc.) affects growth of expert knowledge and innovations, it can be concluded that there is a relation with a strong feedback as shown in Figure 2.

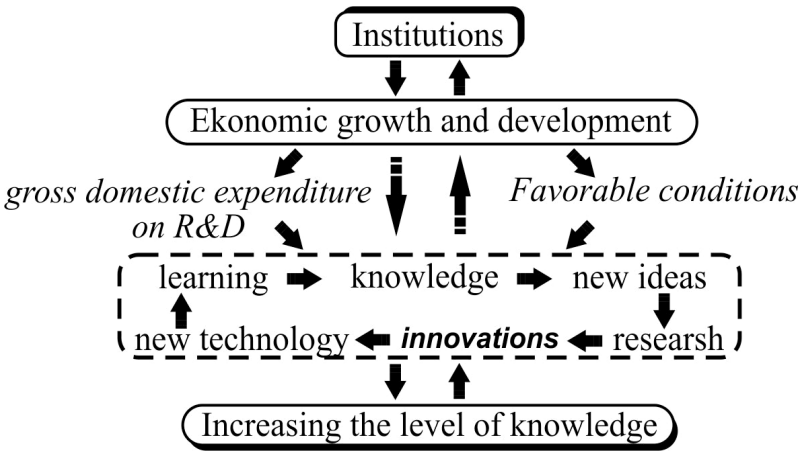


Figure 2: Development formula of „knowledge economy"
(Source: V. Draskovic, R. Jovovic and M. Draskovic, 2013, p. 17)

The relation: *institutions – economic development – investment into knowledge – innovations – increase in the level of knowledge* – can be analyzed in different manners, but the expression of mentioned influences has become real and significant in the economic reality and led to the creation of the term "knowledge economy". The term describes dominating phenomena and it characteristics in the countries with developed institutions, infrastructure and innovation production. Regardless the relativity of given indexes, all previously said can be analyzed and proved by comparing KEI index (that includes innovations) and GCI for selected countries (Table).

Comparative view of KEI and GCI index (for institutions) based on the position in the rank list in 2012

Developed Countries	KEI Rank	Institutions Rank	Transition Countries	KEI Rank	Institutions Rank
Sweden	1	6	*Estonia*	*19*	*30*
Finland	2	3	*Czech Republic*	*26*	*44*
Netherlands	4	7	*Hungary*	*27*	*55*
Norway	5	8	*Russia*	*55*	*53*
New Zealand	6	2	*Ukraine*	*56*	*132*
Canada	7	11	*Slovenia*	*28*	*58*
Germany	8	16	*Croatia*	*39*	*98*
Australia	9	18	*Montenegro*	*60–70*	*62*
Switzerland	10	5	*Serbia*	*49*	*130*
Ireland	11	19			
United Kingdom	14	13			
Iceland	16	23			
Austria	17	25			
Hong Kong	18	10			

(Sources: KEI and KI indexes KAM, 2012, p. 1–4; The Global Competitiveness Report 2012–2013, pp. 16–17)

If as a methodological criteria, for the grading the relation between institution development and level of knowledge, ranking of a selected country in the world (Table) is used, then it can be concluded that developed countries (and Russia) have larger consistency between selected indicators, while countries in transition (beside Russia) are showing inconsistency of larger or smaller scale between indicators. Main question in this paper is: Why does in the countries in transition, with small level of institutional development, phenomena of higher level of knowledge occur? Our opinion is that a solution can be found in the traditionally developed education and science system and this has been continued even in the period of transition.

If a fact of low investment into knowledge in countries in transition is held in mind, then it can be concluded that a paradox fact exists: despite the weak development of institutions and modest effect on economic development (small scale investments into science), scientific results achieved in the countries in transition are still on a relatively high level. Of course, lack of investments is the main reason why they aren't transformed into innovations.

Montenegro and Croatia case

Montenegro doesn't have a position based on KEI index (it hasn't been calculated but the assumption is that it would take a position between 60–70). Based on GCI 2012 index it takes 62nd position and in terms of institutional development 74th and by the factor of innovations 69th position. It is not clear how the given data were calculated, since in Montenegro, like in all other countries in transition, of long term institutional vacuum exists (collapse of formal institutions), dominance of alternative institutions and quasi- market structure (classical quasi- institutional mono institutions of neo-liberal type). In addition to all of this, there are no valid statistical data about innovation activity, beside scientific papers and projects. The only solid fact is that Montenegro was spending 0,41 % of its GDP lately for science and development (GERD) and from this money very small amount was invested into business part (BERD). This affected export structure poorly, which is primarily commodity based.

When compared to very small investments, scientists from the state University of Montenegro published relatively large number of science papers in renewed international journal (see on http://www.ucg.ac.me/cg/nauka/ ByYears.php). From 2006 to 2012 on a yearly base it was between 150 and 185 published papers. Many professors didn't register their papers, so the number could be even larger. This is very important fact, if a lack of project resources is taken in charge together with relatively low wages in the University (650–1200€, based on the position and fees for extra working hours). It is a paradox that under conditions of low living standard and small investments into science relatively good scientific results are achieved. The only explanation is tradition and individual motives. One more paradox should be mentioned: with the start of Bologna process many new private faculties have been opened. A lot of them do not satisfy elementary requirements for organizing classes, but the students pay high scholarships and they get diplomas for which they don't have suitable knowledge. "Science" workers from private faculties don't publish papers almost at all, when it comes to international journals. It is clear that this will negatively affect social and economic development in long run. Third paradox is drastic decrease of investment into high education and state university where 95% of research is conducted and 95 % of researchers work. Fourth paradox is missing link between scientific researches and economy, which is in recession for long with collapsed industrial structure. Fifth paradox is commercialization of innovation and patents and minimizing these activities.

The Croatian R&D paradox stems from inadequate structure of the R&D sector, which is characterized by domination of the public sector in R&D activities. Never the less, Croatia is on 39th position by KEI index in the year 2012, but in the same year Croatia was on 77th position by GCI index, and in terms of institutional level 98th position and in terms of innovation factor 85th position. It is very difficult to take this data as valid when Croatia and Montenegro are compared, especially because there many realistically better indicators in Croatia. We will list some of them like: higher level of scientific development, much larger number of research institutions, larger number of researchers, higher GDP per capita in Croatia for about 6000€, 0,6 % larger investments in science and development from GDP, much larger number of scientific journals etc.

4. Conclusion

Regardless on all other necessary conditions (substantial investment from GDP etc.) developed and pluralistic institutional conditions are required for the development of knowledge and innovations in the economy and the society. For objective research and measurement of institutional conditions general and methodologically inconsistent indicators of different international organizations are not sufficient. Much more deeper, complex and critical analysis of forming and functioning of institutional structures and influence of alternative institutions on socio-economic reality and their anti-development character together with many negative consequences is needed.

Case of Montenegro and Croatia, regardless on the level of accuracy of the data, prove legal dependency of institutional and innovation development, and partially a paradox that in bad institutional conditions slightly better innovation development can be achieved.

References

1. Audretsch D.B., Feldman M.P. Knowledge spillovers and the geography of innovation // Handbook of regional and urban economics, 2004, no. 4, pp. 2713–2739.
2. Cornett A.P. Aims and strategies in regional innovation and growth policy – A Danish perspective // Entrepreneurship & Regional Development, 2009, vol. 21, no. 4, pp. 399–420.
3. Draskovic V., Jovovic R., Draskovic M. Depedence Paradigmatic of "Knowledge Economy" From Level of Institutional and Economic Development // Economics & Economy, 2013, no. 1(1), pp. 7–30.
4. KEI and KI indexes (KAM 2012), www.info.worldbank.org/, preuzeto 11.03.2013.

5. Main Science and Technology Indicators 2009/2 (2009), OECD.
6. Naudé W., Gries T., Wood E., Meintjies A. Regional determinants of entrepreneurial start-ups in a developing country // Entrepreneurship and Regional Development, 2008, no. 20(2), pp. 111–124.
7. Porter M.E. [et al.] World Competitiveness Report 2001–2002. – New York: Oxford University Press, 2002.
8. Quinn J.B. [et al.] Innovation Explosion. Using Intellect and Software to Revolutionize Growth Strategies. – New York: Free Press, 1997.
9. The Global Competitiveness Report 2012–2013 // World Economic Forum. – Geneva, 2012.
10. World Developments Indicators. The World Bank, 2012.
11. http://www.ucg.ac.me/cg/nauka/ByYears.php.

В. Драшкович, г. Котор, Черногория
Д. Кружич, г. Сплит, Хорватия
Д. Пупавач, г. Риека, Хорватия
М. Драшкович, г. Котор, Черногория

ВЛИЯНИЕ ИНСТИТУТОВ НА ИННОВАЦИИ: ФАКТЫ И ПАРАДОКСЫ

Знания и инновации являются ключевыми элементами социально-экономического развития. Успех и стабильность современных компаний базируются в основном на непрерывности инноваций. В статье исследуются отрицательные последствия долгосрочного иституционального вакуума, которые присутствует во многих постсоциалистических странах, примеры Черногории и Хорватии, и его влияние на экономическое развитие, небольшие инвестиции в науку и инновационное развитие. Рассмотрены парадоксы, связанные с предметом исследования. Начальная гипотеза состоит в том, что инновационное развитие не связано напрямую со стадией институционального развития, то есть инновации имеют силу только в развитой плюралистической институциональной среде.

Ключевые слова: институты, инновации, экономическое развитие.

M. Špaček[*], Prague, Czech Republic
G. Ostapenko[**], Perm, Russia

Key principles of designing and functioning innovative company

This article discusses the key principles of designing and functioning of an innovative company. The authors represent a conceptual approach to the innovative company successful design and development on the basis of leadership, measurement and development of corporate culture and organizational design, which allows separating innovative and operation company's activities.

Keywords: *innovative company design, leadership, corporate culture, innovations.*

Preview

The processes of the innovative company successful design, operation and development have become a challenge for current managers. Notwithstanding existence of theoretical concepts of designing innovative company there is still exist too many variables which influence on any particular case aimed to innovative company design. These variables like dynamics of business environment development, capability of the company to collect and allocate sources available or competence to set up vital and workable company strategy shall be addressed specifically with respect to company strategic position. Even if companies usually take their particular ways to drive their innovative course, there are a couple of generic steps, which could be considered as an inducement to accomplish respected *"innovation status"*. One of the most important aspects is the urgency to make up people minds to become more susceptible to new challenges which are always combined with innovations. Such a change proceeds on the background of corporate culture and has to be supported by strong leadership.

[*] **Спачек Мирослав** – Ph.D., старший преподаватель факультета MBA Пражского университета экономики, e-mail: miroslav.spacek@upcmail.cz.
[**] **Остапенко Галина Фоминична** – к.э.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: waygs@mail.ru.

Innovative company as a concept

Cultural background of innovative company

Innovation Company is usually perceived as a company which builds its competitive advantage on innovations, it means that such a company systematically uses innovation for achieving competitive advantage. Innovative company has to be able to develop the corporate culture which enables to generate innovative ideas, gives priority to the most brilliant ones [3, 143] and with using of supportive structure, correctly set processes, rewards and selected exceptional people to commercialise them and generate value out of them. The innovative company makes clear that innovation is everybody's job [2, 78], not just the task of R&D department, supports risk taking and failure acceptance. Establishing innovation culture requires staying focused on things that make the company successful in the present market, and yet diverse in the areas it explores for opportunities. The company should stay conservative to perpetuate the best-practices that exist and yet willing to take risks on new and better things and controlling to ensure the innovation investment is well-used but trusting enough to allow employees the freedom to create, explore, take risks, and innovate [1, 264-278].

Innovation companies have in common several characteristics. They do have a clear goal and long-term strategy. They create corporate culture which supports entrepreneurial mindset of their employees, which enables to stimulate ideas, their critical evaluation, realistic execution, and encourage the employees to take risk of failure. The eventual failure is interpreted as a valuable experience and the employees are encouraged confessing their mistakes and sharing it with others. They are able to act flexibly when facing new challenges. They bear on top of their mind the need of fulfilment of needs of future consumers and offer them new products of highest quality [5, 342].

2.2. Separation of innovative and operation activities as a key feature of innovative company

Solution that seems to be the most effective is to provide to innovative activities some level of autonomy as compared to the ongoing processes. This enables to support creativeness that generates non -routine knowledge.

The challenge is how to determine the right extent of autonomy. In case the level of autonomy is too low, the company risks that the generated innovative ideas will be rather incremental. When the case is the opposite, the generated innovation may not be applicable for the company due to both internal and external factors.

There are six variables for the determination of the extent of autonomy for team dealing with innovative activity[4; 2]:

1. How radical the innovation is. It is valid that the more is the innovation radical, the higher need for separation there is.
2. Nature of innovation. It is valid, that the innovation in manufacturing or managerial processes has to be more connected to the current company than the new product development.
3. Level of need of reintegration of the innovation. It is valid, that the more is the unit developing innovation able to execute given innovation, the higher possibility for its separation.
4. Cost of the mistake in the industry the company operates. It is valid, that the bigger costs of failure in the industry, the bigger need for separation. Example of an industry with a high failure cost is the aircraft industry.
5. Level of bureaucratic antibodies. It is valid that the higher the level of antibodies, the greater the level of separation. When the innovation projects tend to consist almost entirely from incremental innovation, innovation are measured only against the capital-return tools, funding for innovation is available only once a year, good new ideas are not examined, the company have strong bureaucratic antibodies.
6. Duration of the project. It is valid that the shorter needed time-to-market of innovation, the higher need for separation, in order to secure focus of the team members on the innovative activity.

The company has to evaluate each of above mentioned variables based on the specific situation.

3. The innovative company successful design and development

Designing and the successful operating of the innovative company is not a simple job at all, since it requires systemic approach to change better part of company processes. In order to successfully put the company on innovation track it is necessary to take advantage of some tools to be used as well as to implement measures which are vital for successful innovative company design.

3.1. Strong leadership as a powerful tool for management of innovations

Leadership is believed to be inevitable part of innovation management. The role of leadership in management of innovations is multifactorial since it covers all the phases of innovation process. The role of leader commences with company strategy concept elaboration which is decisive for embarking upon company innovation process. Moreover the leader should be able not only to execute all managerial function as planning, organizing, leading people, controlling, analysing, decision making and implementing but also to be a generator of innovative ideas which can be further fructified. Many an idea was brought into light by leaders who proved their leadership even in ideation phase. Strong leadership influences innovation implementation phase as well since implementation process is very demanding for activities coordination, pushing people to observe sched-

ules a keep resources spending under control. When strong leadership is missing innovative solution is protracted, much more expensive or it isn't put in practice at all.

3.2. Design of company strategic focus

When designing innovative company it is inevitable to start with design of strategic orientation. Innovations have usually long term impact and that's why the company strategy is the first element to which the respect should be paid. Any innovation to be intended for incorporation into company processes architecture, no matter if it deals with product, process, organizational or marketing innovation, should be subject to critical evaluation from strategic point of view. Usual questions to be raised in this regards should tackle following topics:

- What value will be brought to a company through newly established innovation process? It goes without saying that innovation contribution to company value shall be preliminary tested and calculated. General principle is that the new innovation must positively contribute to company value. Company value increase can be manifested at private companies as an increment to Net Present Value (NPV) of future cash flows or Present Value of Growth Opportunities (PVGO) at public companies.
- In what extent shall the innovation reinforce company competitive position? Needless to say that there is no rule that the innovation must inevitably strengthen competitive position. Sometimes the innovation goal may refer to retention of current competitive position. Nevertheless strengthening competitive position can be expressed by the increase in market share, shifting from price taker position to price maker one, increase in customers' loyalty to be manifested by the increase either in customer retention time or repeatability of purchases.
- In what way will new innovation influence total company risk exposition? New innovation should be conducive to proper risk balancing and therefore new innovation to be characterized by different risk profile may help compensate for company vulnerability.
- What other benefits can be calculated when embarking upon innovation process? It is commonplace that benefits arising from innovation activities needn't be calculated in terms of "hard" management factors to be easily measurable. In addition increase in company learning, employees loyalty through better company culture, deepening company knowledge base as well as improvement in company management practices should be also addressed.

3.3 Designing the management style

Designing the management style is also of enormous challenge. Management styles which support creativity, teamwork and corporate learning should take preference over others. Basically consultative management style proved to be very effective at innovation management. This management style places emphasis on two way communication, which proceeds between team leader and team members. Team leader accept subordinates' opinions even if he makes decisions by himself. Such a style is then a key underlying factor supporting positive motivation. It may seem evident that opting for bureaucratic or authoritative management style is usually of no avail when dealing with innovations. Managerial practice points out advantages of incorporation of at least a part of authoritative management elements into innovation process. Authoritative management style may help break resistance to innovation effort, speed up discussions about problems, drive the innovation towards practical application etc. This approach thus requires strong personality of a team leader who has to possess excellent expert competences to be complemented on by personal charisma and great deal of emotional intelligence. It goes without saying that other management styles, especially participative management, are in some extent at least partially applicable.

3.4. Designing the Corporate culture

Designing and enforcing the corporate culture is to be a strong support to innovation. It is apparent that launching innovation processes brings new workload to better part of employees (e.g. marketing manager should not only look for new customers for innovative products bur also prepare strategy for putting innovative products to new markets; finance manager has to calculate economic effectiveness of innovation projects and arrange for their financing, logistics manager has to consider adjustment to current supply chain management to fit in with new innovative strategy as well as to determine transport means to supply customers with innovative products etc). Top management has to explain persuasively all the reasons for embarking upon innovation strategy and keep on informing employees about the progress in innovation projects. The best way of making employees more inclined to innovation philosophy is sharing innovation benefits with them. Well prepared presentation or organizing company meetings where "catchy" topics like your working positions were secured namely thanks to new innovations or your salaries were increased in proportion to boosted incomes from innovative products are addressed, make marvels.

3.5. Designing the organizational structure

When designing the organizational structure to be supportive to innovations, then more flexible and adaptive organizational structures are preferred. Organizational structure must be supportive to information exchange, unrestricted access to company information and knowledge base, sharing employees among company processes, facilitating decision making processes etc. When the company adheres to functional organizational

structure where innovations are believed to be a part of R&D then company innovation effort loses its all embracing character and takes into account narrow part of company activities only. Many an adept for innovations like marketing, human resources, logistics or quality assurance is put on hold or even omitted. Network and virtual organization structures open up new horizons for innovative companies. The former operates without any headquarters and such a network can either incorporate or dismiss any network element in dependence on its capability to bring value added to the network. On the other hand the latter structure operates at minimum transaction costs and such a company may widen or narrow down its scope of activities or even originate or disappear in response to customer needs.

4. Practical examples of innovative company design

In order to endorse theoretical principles of innovative company design, two practical examples taken from different branches of business were set. The former concerns huge multinational company Whirlpool while the latter describes innovation company design in mid-size Czech pharmaceutical company Cayman Pharma.

4.1. Whirlpool's innovation story

In 1999 Whirlpool's CEO started to transform the company to become customer needs driven. Underlying principle of transformation process were product innovations, whose originator was whatever company employee. In Whirlpool's meaning the term "innovation" was not ascribed to specific product but to system of management, which propel steady flow of ideas from the very concept to customers. Company management arrived to conclusion, that innovations shouldn't be a one-off matter but continuous process. As per Whirlpool opinion innovations should be organized, structured, planned and predictable. Whirlpool innovation process shall observe following succession: idea generation, Business case design, idea development on the principle of competition, ideas testing and experimenting, scale-up and commercialisation. In each point of above mentioned succession company pays respect *to "10/1 survival rate"*, which means that one possibility only out of ten will move to the next stage (e.g. one idea out of ten will be processed into business case etc). This principle enables that the system keeps on generating new ideas. The emphasis is placed on idea generation stage (so called *ideation*), which is not managed randomly but by purposefully organized meetings. In this respect the company coined the term *"innovation labs",* to which employees bring their own *"discoveries".* These discoveries create a basis on which new ideas can be built. An example of such a discovery might be that "*artificial resins became as expensive as steel".* Such discoveries are precursors of real ideas.

From organizational point of view innovation process is decentralized according to regions and each region possesses its own "*Innovation Committee*". These committees have authority to approve innovation projects. For this purpose rigorous criteria and metrics to measure effects of innovation are applied. Typically contribution to shareholders value, long-term sustainable competitive advantage and uniqueness of the solution are put under scrutiny. Sources are allocated to those projects only, which meet highly demanding criteria. For the innovation process management Whirlpool uses typical stage Gate Control Process. All innovation projects are strictly monitored while passing through "*innovation pipeline*". The value of Whirlpool innovation projects to be in the pipeline were 20 bill. USD in 2011. Since Whirlpool operates structured system, which commences with idea generation, their prioritisation and ends with commercialisation, the company has a tool which enables to envisage the future and evaluate benefits from prospective innovations [6;7].

4.2 Cayman Pharma innovation effort

Cayman Pharma is a Czech pharmaceutical company aimed at the production of Active Pharmaceutical Ingredients (API). Before political transformation in early 90. the company operated steady business preferably oriented on saturation of former Soviet Union market. After collapsing historical markets the company had to be fundamentally transformed to be able to challenge global competition. Since generic pharmaceutical business was very competitive, especially when Asian competitors entered the market, the company had to undergo thorough restructuring process. The goal was to set up innovative company principles to enable company to keep abreast of galloping competition.

First of all it was necessary to move from rigid functional organizational structure to more effective process structure, where innovation-related processes would be clearly defined. Typically *"new product development process"* was established. Each process was assigned the"owner", who bore responsibility for smooth process functioning. In addition the process which examined, monitored and recorded market situation and customer needs was also brought into existence. Similarly it enabled having sufficient data base to be supportive to idea generation. Screening ideas through innovation funnel, pushing them through pipeline to final commercialisation was carried out on project management principle. Each project was assigned "*project champion*" who took care for optimum project management. Since there were a lot of resistance among company staff against speed and aggressive innovation politics, managers were assigned a wide scope of authority, which enabled them to apply leadership upon making decisions, solving problems, setting goals and finding optimum ways to meet innovation objectives. Cayman Pharma, while implementing key principles of innovative company design, embarked upon innovation trajectory, which significantly improved its competitive position and increased value for the owners.

Conclusion

Creating an innovative company is not an easy job, especially at conditions of discontinuous and turbulent business environment. In order to accomplish successful design of innovative company it is necessary to make use of systemic approach and set up company strategy, management style, organization structure and corporate culture almost in parallel. Underlying role of leadership is essential since the very beginning of innovative company establishment. The leader plays a key role not only in setting down innovation goals and keeping surveillance over their fulfilment but also in initiation stage when some basic ideas are generated. Leaders have to push through appropriate organizational structure which facilitates innovation processes, makes communication more effective and exerts motivation effects.

References

1. Davila T., Epstein M.J., Shelton R. Making Innovation Work: How to Manage It, Measure It and Profit from it. – New Jersey: Person Education, 2006.
2. Dyer J., Gergersen H., Christensen C.M. The Innovator's DNA: Mastering the Five Skills of Disruptive Innovators. – Boston : Harvard Business Review Press, 2011.
3. Galbraith J.R. Designing the innovating organization. CEO Publication. G99-7 (366), March, 1999. Center for Effective Organizations. Marshall School of Business. Los Angeles. CA, USA.
4. Kazanjian R.K., Drazin R. Implementing Manufacturing Innovation: Critical Choices of Structure and Staffing Roles. Human Resource Management. Fall, 1986, vol. 25, 3.
5. Pitra Z. Management inovačních aktivit. Praha: Profesional Publishing, Praha, 2006.
6. Moises N. Closing Whirlpool´s Innovation process with a Bow. August, 2011. Available from: http://www.managementexchange.com/story/closing-whirlpool%E2%80%99s-innovation-process-bow [cit. 2013-03-21].
7. Rapp J.D. Inside Whirlpool´s Innovation Machine. January, 2013. Available from: http://www.managementexchange.com/story/inside-whirlpools-innovation-machine [cit. 2013-03-21].

М. Спачек, г. Прага, Чехия
Г.Ф. Остапенко, г. Пермь, Россия

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПАНИИ

В статье рассматриваются ключевые принципа проектирования и функционирования инновационной компании. Авторы представляют концептуальный подход к построению и развитию успешной инновационной компании на основе лидерства, измерения и развития корпоративной культуры и организационного проектирования, позволяющего отделять инновационную деятельность от операционной.

Ключевые слова: инновационный дизайн компании, лидерство, корпоративная культура, инновации.

O.S. Sukharev[*], Moscow, Russia

Necessity of correction of the doctrine of the "creative destruction" and principle of "combinatory augmentation"

The problem of the use of the principle of creative razrysheniya to describe the technological development of economic systems. The proposed principle of combinatorial augmentation correction idea of J. Schumpeter.

Keywords: *economic growth, innovator, conservator, Schumpeterian development, principle of "combinatory augmentation", creative destruction.*

JEL B52 E11 O11 O31 O41

The theory of economic development of J.Schumpeter in general developed by the Austrian economist in 1934 in the work named "The Theory of economic development", assumed as the main motive power of development – the businessman and the enterprise activity connected with creation of the new combinations in economy.

[*] **Sukharev Oleg Sergeevich –** Dr., Prof., Institute of Economy RAS, e-mail: o_sukharev@list.ru.

The Occurrence of new combinations is connected with activity of the businessman-innovator which borrows a resource from the old combinations which realization is connected with activity of “conservative”. As a new combination – Schumpeter understands five cases:

1 a manufacturing of the new, unknown blessing for consumers, or creation of a new quality;

2 introduction of a new, unknown before, a way of manufacture in which basically lays unessentially not only a new discovery but also a new way of commercial using of the goods [1];

3 a discovery of a new commodity market where the given industry of the country hasn’t been presented, in dependently there was this market till this time or not.

4 the reception of a new source of raw materials or semifinished products irrespective of, there was this source before, or simply it was not taken into consideration, or was considered inaccessible, or it should be created.

5 the reorganization – creation of a monopoly position or liquidation of that.

Quoting Schumpeter, it is often lost that he lists five cases from the point of view of development and content, noticing that the “speech comes about a new combination of means of production” [1].

And really, a new combination, whether it would be a product or technology, is developed on the basis of already existing means of production, as the creation of the new means of production is already itself the new combination, capable to have the most fundamental consequences for ecomonics development. At the same time as it is available there are a five types of new combinations, so for some of them new mean of production can be necessary, but it is enough for others – old and others don’t need an additional resource at all.

An Idea, according to which new combinations borrow a resource, that is district it, from old combinations, has been designated as “creative destruction”. By means of this concept the competition mechanism between old and new combinations and in the enterprise environment was explained. Further, the given logic has taken a born of concepts of a technical and economic paradigm, it’s version – technological way and – obvious – taxonomical character of this concepts didn’t cause any doubts. Technological possibilities of a society passed a certain stages which were allocated in the form of a paradigm or way in its development. And the subsequent stage was based on the previous resources and used these resources for itself.

The same thought is embodied and released in a hypothesis about presence of macrogenerations (when the total product is divided into some life cycles, replacing each other in the rather short intervals of time, that is poorly enough logically explained and well-founded).

It’s interesting to notice that the problem of saturation of technological possibility when such approaches were formed, was poorly enough investigated.

If technological possibilities “were sated” it doesn’t mean that the resource is given under a new combination. All can be perfectly different – a saturation means a stabilization of consumption of the resource and volume of output when these parameters have reached some maximum. And in this sense, the available resource won’t be involved further, therefore there is an original reserve for occurrence of a new combination.

It is very important to specify also that the credit and financing are the major conditions for the occurrence of a new combination, activity of the innovator. An advance payment, creates the future combination and allocates under it a resource, or even creates the new means of production under a certain combination, thus the creation of such means of productions acts as already a new combination.

Thereby, the scale of a new combinations as though doubles or increases in several times that it is possible to consider as the animator of new combinations in economy.

However for effect of animation on new combinations in economy is available and perfect for an other basis connected with the maintenance of process of creation and development technicians and technologies. And from these positions the effect of animation of new combinations doesn’t depend on the finance, but depends on the condition of scientific and technical shots and conditions of research work.

Considering the named circumstances, the importance of current economic structure and it's efficiency sharply increases. If, having financed a new combination, the money are put into circulation and the combination is created a final time, the inefficient structure is capable to transform a gain of monetary weight into amplifying inflationary pressure which will increase costs of this new combination and will create necessity for additional financing which it will be already difficult to give because of unforeseen changes, a rise in prices and percent. in that case, the new combination will be "eaten" by inflation, to be exact, an inefficiency of economic structure. Thus old combinations and their markets can undergo reduction without occurrence of new combinations, differently the conservative model of behavior of agents will suffer losses, and unemployment will increase.

In earlier works in 2003–2005, using the concept of a monetary range, which followed from J.Schumpeter's idea, that "the innovator rushes to success, having ridden the debts", that is the accessible credit and absolutely other volume of crash security in unit of time rather than for the conservative in similar conditions is necessary for him and I managed to formalize Schumpeter's key idea having adhered a model of economic behavior to some size of changing cash security [2]. Thus, in some monetary range there was a transformation of the conservative into the innovator and back, and the behavior of the type of "simulator" of the advanced achievements could be considered as an intermediate condition between the innovator and the

conservative and accordingly to make changes to the function describing the disposable monetary weight by this or that agent. When the conservator lost necessary money resources to be present in the stereotypic, classical markets he came nearer to bankruptcy that is became unemployed. Thereby, it was possible to enter the macroeconomic law of Ouken connecting level of gross national product and unemployment in the country in the model, through not created share of national product. The general result consisted that the level of macroeconomic model has been given to the theory of Schumpeter, and the further development of this model is possible through specification of strategy of behavior of groups of managing subjects – innovators, conservators.

The change of function of cash security in borders of a moneraty range actually set the switch when the agent switches the strategy from conservative to innovative and on the contrary, or chooses a strategy of migration which under the maintenance is all the same conservative in the sense of Schumpeter as it reproduces a new combination instead of creation of it. At least, the main result of modern perusal of Schumpeter's ideas, giving them a status of a model, was the computer's result showing that economic development is carried out not only at the expense of innovators and creation of new combinations. The high social standard of consumption, economic growth – can be reached at the expense of prevalence of the conservative model of behavior of agents, or at the expense of imitation (that confirms experience of Japan and China, and also experience of Russia when technological systems adapted in 1990–2000 to the changes by means of imitation of foreign technical decisions of our own technical decisions of last historical period, the middle of 1980 or the end of 1970's).

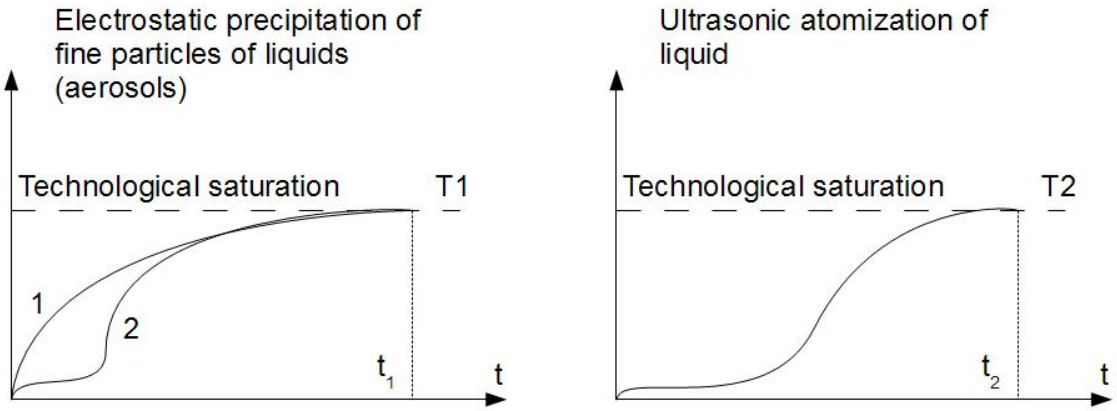
However, not only at level of the model which have been had on the basis of development and formalization of Schumpeter's idea appears an acknowledgment principle of not the observance “creative destruction” but also at the level of the facts of observable economic life. Certainly, the principle of the “creative destruction” hasn't been strictly proved by it's author that is one more incentive motive to think of it's justice and adequacy.

Firstly the development of information technologies and the new combinations appearing in information sector, may not demand an additional resource basically, not to mention it's loan (derivation) from old combinations.

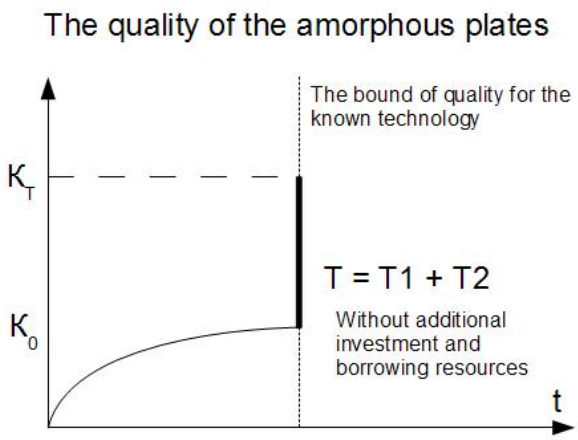
Secondly, the development of laser diffusion on silicon plates (a planar technology). This technology is known from the middle of the 1980, but till 2009 wasn't applied, as the high thickness of plates did a laser way less effective. The laser couldn't go trough such thickness. The deep layers of diffusion couldn't be received in the given way. With the sharpening of plate and development of technology of reception of films with nanothickness, that is perfection of microelectronic technology, the laser technology has “suddenly got efficiency as diffusion on thin films became possible, and accuracy is high and desirable.

Thus, the lack of a technological level of the past became advantage after considerable time. There was a new combination, however, anybody put nothing and didn't distract any resource on it's reception.

Thirdly, in figure 1 technologies which have reached of the peak in the development and the developments which have passed the own way are presented as independent one from another so by the time t1 and t2 according to them it is impossible to consider as already new combinations. However, if to combine these technologies for reception of amorphous films, the standard technology of reception which is also known for a long time and is in the peak of its development it turns out races from level K_0 to level K_T on quality of these amorphous films. Also possibilities of their application in the electronic and electrotechnical industry thereby extend. Thus any additional resources, any investments are not required at all. Sharpness of the engineer, the inventor is necessary only and the problem of reproduction of technologies in such a way turns to a combinatory problem. Thus, new combination T = T1 + T2 appears. From old combinations it doesn't demand an additional resource, or derivation of a resource and technologies. T1 and T2 continue to coexist and use – everyone on the direct appointment (proceeding from the creation purposes).



Picture 1. Technologies reached the peak of its development



Picture 2. The new technology, representing associations of two technologies without additional resources and investments

Thus, separate technologies are developed specially, proceeding from standing problems within the limits of concrete industrial or economic systems, others are the result of the break in physics or chemistry, or in a joint of sciences, and the third – by combinatory mixing. Generalizing, it is possible to assert that, considering set of various variants of development of technical systems, all the same "combinatory" property at occurrence of a new combinations starts to play more and more important role. And it isn't connected in any way with capture or resource loan. Most likely, on occasion, ever capture of an intellectual resource isn't necessary.

The named examples make a numerous field in behavior of agents "high tech". Certainly, the analysis shows a devitation from the principle of "creative destruction". Development of technics and high innovations assumes the other logic than the linear loan of the resource from the old combinations. Most likely, it's a logic of the haute couture, interspecific resource (the term entered by O.Williamson) confidential workings. Invention, the scientific work, carried out also in the conditions of "old" means of production, never the less, can give new combinations. The question concerning how much in general it is possible, using "old" resources to create new combinations and whether "new" resources will be necessary for this purpose, has the answer in frameworks of logic of perfection and techniques development. The answer is defined by problem statement, level of design statement. If it is said about outer space exploration also new combinations of intelligence and even administrative decisions were necessary. In a index point of this project the science has given the exact answer that is enough resources for the decision of such problem.

I will give some examples demonstrating high value of the "combinatory augmentation" principle which plays the increasing role in the development of equipment, technologies and science with the resulting effect for production.

1. The technology of thermodiffusion zinc plating, unlike galvanization, provides a lot of possibilities in ecology and metalware economy at the expense of a deep layer inter- metalloid (the process of zinc plating and thermodiffusion are known for a long time as old processing methods). Thereby the technology of wide application without resource distraction, replacing the technology of galvanization is created. Thus, the new result is augmented proceeding from the combination of known results, sometimes without additional resource, sometimes simply by augmentation, that is, by direct use of known resources, but combining them in a new way.

2. From the second half of the XXth century space, nuclear and electronic branches started to develop intensively. Medicine and medical technologies become qualitatively new at the expense of electronics development and the directions of medical and biological researches in genetics, blood vessels, transplantology, and etc. But absolutely new sectors such as space, nuclear industry and electronics could not distract resources from dominating mechanical engineering sector as, first, they demanded absolutely new resource and in considerable amount; secondly, mechanical engineering could not lose its own importance in the creation of national income according to the share of added value and production capital intensity, because it played the role of the basic sector for creation of production means of the specified new branches. Moreover, it is necessary to notice, that the basic technology or sector is capable to compete with the same new sectors (two or three) for this new resource. In other words, it is not the fact that the resource is borrowed from the old combinations. There may be more than one new possibility and trajectory of technological development and they will strongly compete for the resource which will not be easy to create in such volume for new possibilities However, space, electronics, nuclear industry and power engineering required special resource creation for themselves, even including new personnel training.

3. Electromechanical hardening of a surface layer of machine components – a combination of roller knurl (known technology) with electric impulse which gives new quality to the surface layer of machine components, nanotechnology development not always being able to replace this way of surfaces processing. Besides, nanotechnology is defined by the state of microelectronics and its development level. For example, availability of highly developed microelectronic production and capacities is a condition for the development of solar power engineering as these capacities adapt easily, without additional cost-based equipment for manufacture of photoelectric converters. Destruction of microelectronics capacities in Russia in 1990-2000 resulted in blocking the development of solar power engineering, and now it makes to invest greatly into creation of such capacities.

4. Nano-clay is nanoparticles in organic plastic and nanoparticles in plexiglass. It demonstrates high coefficient of efficiency. Nano-part production is relatively new technology, but organic plastics and their production are known, that is, the principle of combinatorial increase operates in full measure, providing new technical properties, economic consequences in application, mixing new and old combinations, processes and technologies. However, science develops so quickly in the modern world that it creates new dynamism and a new basis for growth. Having received a new combination, for example, broad prospects for solar power engineering but not having developed this basic power process to the necessary level, there appears a new power engineering, in particular, the star one. The case in question is the discovery or invention made by scientists of the Joint Institute for Nuclear Research, JINR (Russia). It is creation of the "star" battery on the basis of a new material, heteroelectrician. Unlike solar batteries, the "star" battery works in any weather and at night, transforms 90 % of accepted light to energy while solar batteries transform18 or maximum 21 % (according to the latest data, got in Japan) and the absorption efficiency of solar beams is 2 times more than that of the solar batteries. Heteroelectrician consists of organic materials with the inclusion of nanoparticles and can be used not only as a power device, but also as a filter in high class optical devices.

5. The technology of thin amorphous films application in electrostatic field. Each technology was separately used for a long time, but in a combination they provided absolutely unique quality of these films, application of which in different equipment from photoelectronics and microelectronics up to wide use at coating of units, machine components, painting, and etc. transforms it from special technology used in microelectronics to widely-used technology. The logistic curves made on the basis of empirical data were presented above demonstrating progress in this very technology for realization of which a considerable amount of resource or its distraction from other technologies was not required. As for alternative costs in economy there is always a choice which can be considered as distraction, that is, resources were not used in technology A, because technology B was chosen. By the way, such choice can be erroneous (but that is a different story). But similar alternatives exist not only between the new and the old, but between the old and the old, or the new and the new. If there were only one new combination. But even according to J.Schumpeter's classification there are five types, and naturally these five types do not reflect all the variety of new combinations and combinations within each type compete for increased resource and for finance. That is very important.

If at the level of separate technologies, productions, enterprises and sectors no effect of "creative destruction" is observed, but the effect of "combinatory augmentation" is present, then why in a long-term interval, at macroeconomic level the process on units has ostensibly other content (the principles explaining technological development are presented in the Table).

Basic Principles of Modern Technological Development of the Economy

Principle Combination	'Creative Destruction"	"Combinatory Augmentation" (Correction of the «Creative Destruction» Principle)
New	Borrows the resource from the old combination	Creates a new resource, or improves the old one
Old	Gives the resource in favor of the new combination. It is reduced up to degradation and destruction, or the proportion is stabilized	Gets new qualities or properties, can also use the updated resource, stabilizes its state or improves it, optimizing its possibilities at the expense of productivity growth of capital and labor

Certainly, the resource for general purpose should be borrowed. And that is what happens. However, the resource is also created under the new possibilities and new combinations having the basic importance for the development of economy and technologies. They are aimed at creation of such resource, and distraction of the resource from the previous directions does not solve the problem of their development, deep down. Defense workings out and technologies which are financed from the budget including the experiment and duplicating, which are a part of the income already created in the economy (or the deferred revenue in the form of public debt at deficit-ridden budget) distract the resource through consumption restraint in the worst case and at steadily developing system and effective finance they distract nothing. If the problem with the personnel is more or less clear, that is, for a new combination it is necessary to teach and train personnel. (It is extremely difficult to

retrain and distract the agent at the age of 55 or 60. For some kinds of technological work it is impossible.) But as far as the capital is concerned it is not absolutely clear, whether the means of production from the old technological possibilities are suitable for new technologies or not. Most likely, there is no loan or replacements of the means of production. If such things happen, it happens in insignificant volume, or in the volume that does not determine the process, because new technology always grows from the previous technical possibilities, proceeding from the necessity of their perfection or replacement with more productive devices. The principle of "permanent improvement" is built into technology evolution. Therefore the development of engineering sciences is based on this principle or on the principle of "combinatory augmentation".

In the conditions of depression and economy crisis (financial crisis of 2008–2009) when the effect of "disappearance" of the finance was observed, there was a curling of orders in the industry and other sectors. As a result, firms, curtailing one technical directions of work, started to "try" development of the other technical directions. Thus, no transfer of resources occurred – one work and orders simply stopped, the personnel was reduced, but appeared some new orders, in the new markets, at reduction occupied and release volumes. These cases break a principle of "creative destruction".

Lately in Russia some works of well known economists have appeared who bring "intellectual base" under necessity of strategy of loan of technologies (especially technologies of the wide application).

As a rule, these economists understand poorly enough real manufacture, a condition and dynamics of development of domestic technical systems. The problem is in the fact that, even without their discussions of the last time, throughout all the 90's and 2000's a technological systems of Russia developed as "loan" methods, that is reproduced foreign technical decisions, simulated the equipment.

Nobody also burned off this process after a Soviet period, only the volume of such imitations has essentially increased in the specified years. Therefore the recommendation about necessity of the given strategy looks, at least, idealistic, and theoretically its poorly proved, as de facto, its practical realization resulted and leads to the further degradation of engineering schools of Russia, it's scientific and technical potential, with a weak complection of positions in the field of competitiveness of technological systems as inside Russian and the international markets.

It is represented that the idea concerning refinancing of commercial banks by means of buying the bills of the industrial enterprises, borrowed from the experience of post-war Germany, isn't capable to lead to percent decrease, alignment profitabilities between industry and economy sectors, but is capable to generate a new "bubble" with securities, in this case with bills. Anyway it's represented to us more bulky, rather than the method of "a percentage portfolio" called to lower profitability of the bank-financial transaction and raw in sector and to raise security money resources fo industrial sectors, under concrete grocery decisions for home market.

References

1. Schumpeter J. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and Business Cycle / Tr. By R. Opie. New York: Oxford University Press, 1969.
2. Sukharev O.S. Institutionally evolutionary theory by economic development. M.: Economy, 2007.

О.С. Сухарев, г. Москва, Россия

НЕОБХОДИМОСТЬ КОРРЕКЦИИ ДОКТРИНЫ «КРЕАТИВНОЕ РАЗРУШЕНИЕ» И ПРИНЦИПА «КОМБИНАТОРНОЕ УВЕЛИЧЕНИЕ»

Рассматривается проблема использования принципа креативного разрешения для описания технологического развития экономической системы. Предложенный принцип комбинаторного увеличения корректирует идею Й. Шумпетера.

Ключевые слова: экономический рост, инноватор, консерватор, Шумпетерианское развитие, принцип «комбинаторного увеличения», креативная деструкция.

2. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (TERRITORIAL ASPECT IN INNOVATIVE DEVELOPMENT)

О.Ю. Андреева*, З.М. Кашафутдинова, г. Пермь, Россия**

Чистая территория как инновация. Раздельный сбор твердых бытовых отходов в Перми – опыт и перспективы

Рассматривается социальная инновация для Перми – селекция ТБО. На основании результатов исследований, проведенных в городе Перми в 2012–2013 годах, показано восприятие раздельного сбора ТБО всеми участниками цепочки селекции, а также отражены новые способы влияния на городских жителей при создании программы продвижения для внедрения социальной инновации.

Ключевые слова: *социальная инновация, раздельный сбор ТБО.*

Современный подход к инновациям – всегда стратегический подход. Такое видение, сложившееся в бизнес-среде, является сегодня единственно эффективным способом реализации инновации. В прошлом инновации были побочным продуктом основной деятельности, поэтому управление ими часто осуществлялось по принципу второстепенности. Сегодня выбор инновационного направления действий заставляет компанию не только решительно действовать, но и выполнять определенную последовательность действий для минимизации степени риска, всегда связанного с инновациями.

Социальные инновации

Процесс создания инновации в социальной сфере и ее распространение в обществе подчиняются тем же законам, которые воздействуют на бизнес-инновации, и требуют учета тех же условий. Особенностью данных инноваций является то, что они всегда связаны с большими массами людей и имеют иную, чем в бизнесе, цель. Если обратиться в этом контексте к формальной терминологии, то социальной инновацией (англ. social innovation) нужно признать «новые явления, отсутствовавшие на предыдущей стадии общественного развития, обусловленные объективными причинами и требующие от субъектов государственного управления разработки и реализации государственных программ по их поддержанию». Кроме того, их базовыми характеристиками являются «более высокая неопределенность последствий от внедрения, сложность в оценке предполагаемого эффекта, кумулятивность, длительный срок отдачи, и могут быть успешно реализованы только на основе партнерского взаимодействия власти, бизнеса и общества, развитой социальной экспертизы» [3]. В остальном для социальной инновации также значим формат проекта, и она включает как предпроектную стадию (определение ее идеи как последствие общественного вызова [Тойнби, 1961], так и пять стадий проекта – стадия узнавания (Knowledge), убеждения (Persuasion), принятия решения (Decision), апробации (Implementation) и признания (Confirmation) [8].

Работа в сфере социального маркетинга на сегодняшний день также требует использования базового комплекса marketing-mix с созданием новых модулей общественного поведения для улучшения состояния общества. В рамках социального маркетинга чаще всего выделяют три сформировавшиеся самостоятельные области – политический маркетинг, территориальный маркетинг и экологический маркетинг. В данной статье будут описаны исследования, посвященные очень актуальной в последнее время теме – раздельному сбору твердых бытовых отходов (ТБО) в городах России – теме, находящейся на стыке инноваций в территориальном и экологическом маркетинге.

Территориальная селекция ТБО – суть проблемы

Тема селекции ТБО является инновационной для России, но в мире, в частности в Европе и Японии, накоплен достаточный опыт раздельного сбора отходов. Если классифицировать эту инновацию, то сегодня ее можно отнести к улучшающей, а не базисной, согласно позиции Г. Менша [1975], поскольку система сбора и уничтожения мусора уже существует как в виде технологии процесса, так и управления

* **Андреева Ольга Юрьевна** – к.с.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: oleandrperm@gmail.com.

** **Кашафутдинова Зоя Мансуровна** – магистр Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», e-mail: kashafutdinova_z@mail.ru.

им. Дальше других в решении проблемы переработки отходов продвинулись Дания, Швеция, Бельгия, Нидерланды, Германия, Австрия, Япония и др. В Германии для решения проблемы в 1990 году представители промышленности и торговли создали акционерную компанию «Дуальная система Германии» для селективного сбора легкой упаковки [9].

В России проблема утилизации мусора и ее решение находятся среди приоритетов экологической политики, о чем свидетельствует документ «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года» [1]. В 2002 году «Гринпис» начал продвижение проекта по селективному сбору бытовых отходов в Санкт-Петербурге и Москве. Эксперимент не стал постоянной программой из-за некачественной работы администрации. Эксперимент по раздельному сбору мусора начался в 2012 году в Казани, Набережных Челнах, Уфе и некоторых других городах Башкирии, в Петрозаводске, Сыктывкаре, Тюмени, Туле, Кирове, Ульяновске, Екатеринбурге, Самаре, Пензе, Мурманске, Липецке, Архангельске и других городах, во многих городах проводились кратковременные акции по селективному сбору мусора.

Для Перми данная инновация так же актуальна, как и для России в целом. Рассматривая существующую цепочку сбора-утилизации мусора, видно, что в начале ее будут находиться жители, собирающие мусор вне зависимости от его фракционного состояния и компании, также являющиеся источником мусора. Мусор складируется в контейнеры, вывозимые компаниями-сборщиками, а также копится на несанкционированных свалках в городе, создаваемых как жителями, так и компаниями. Согласно расчетам Западно-Уральского управления «Ростехнадзора» в Перми установлено 5300 штук контейнеров для сбора бытового мусора населения города и ежегодно образуется 380–500 тыс. тонн отходов. В конце цепочки находятся полигоны ТБО «Софроны», ЗАТО «Звездный» и Бекрятский полигон г. Краснокамска, на которые попадает только 280 тыс. тонн отходов.

Прогноз объемов образования отходов на территории города Перми на 2011–2013 годы может быть сделан на основании «Прогноза социально-экономического развития города Перми на 2011 год и период до 2013 года» [2], в котором к концу 2013 года планируется получить 513 тыс. тонн отходов только в городе.

В последние несколько лет (с 2002 года) в Перми проводились эксперименты, связанные с разделением мусора, но они не позволили решить проблему, поскольку, с одной стороны, были неким «прощупыванием почвы», исследованием поведения населения, с другой стороны, их организация, в частности выбрасывание разделенного жителями мусора на общую свалку, не сформировала доверия к этому процессу.

Исследование вопроса селекции ТБО в Перми

Целью исследования было определение мнений всех участников цепочки селекции и переработки – жителей, руководителей ТСЖ и управляющих компаний, компаний по транспортировке и утилизации отходов, администрации районов и города. Необходимо было оценить выгоды, барьеры и конкурентные силы, которые влияют на отношение к инновации, и желание/нежелание ее принять, механизмы, которые могут служить побуждением к ожидаемому действию.

Использование семнадцати глубинных интервью и контент-анализа позволило реконструировать процесс оценки инновации и выявить механизмы, которые могут побуждать к новой модели поведения. На первом этапе – интервьюировании – в качестве респондентов-экспертов привлекались специалисты, которые уже занимаются данной тематикой, это преподаватели кафедры охраны окружающей среды ПНИПУ и кафедры биогеоценологии, чиновники федерального, краевого и муниципального уровней, экологические активисты.

На основе контент-анализа расшифрованных интервью были выделены следующие ключевые идеи для реализации.

В части организации и управления:

– Необходимы комплексный подход, системность. Предлагается опираться на теорию малых дел (из интервью: «Я не брошу бумажку, кто-то другой не бросит. Будет чище. Все равно чище становится»).

– По возможности минимизировать мусор и наладить малоотходное производство (из интервью: «Принципы малоотходной технологии: вторичное использование, переработка (удобрение, топливо, строительных материалов и сырья для др. продуктов)»).

– Конечная цель – переработка. Целесообразно строительство мусороперерабатывающего завода, на полигоны должно попадать только то, что нельзя переработать.

– Сегодня для бизнеса перспективы весьма сомнительные и затраты на это весьма большие. Но в планировании инновации нужно идти от бизнеса (который использует ТБО как сырье). Это должен быть субсидируемый от государства вид деятельности.

– Стоимость утилизации должна быть вложена в стоимость продукта.

В части барьеров внедрения:

– Проблема вандализма и низкой культуры поведения.

– Сегодня отвезти в пункты приема – трата средств и времени. Раздельный сбор требует подготовки места.

– Сложность с отчетностью для федеральных учреждений. Несовершенная законодательная база.

– Проблемой занимаются разные учреждения и организации, которые принадлежат разным министерствам и ведомствам, нет координации действий.

– Плата за вывоз отходов низкая, так что это не стимулирует работы по утилизации (на примере промышленных предприятий), повышение платы заставит заняться проблемой утилизации отходов.

– Целесообразно параллельно установить льготные цены на продукцию из отходов тех предприятий, которые экономят первичное сырье.

В ходе анализа также было выявлено значительное количество внешних факторов, крайняя степень зависимости от них инновации определяют необходимость взаимодействия с многочисленными стейкхолдерами и риск неуспеха инновации в случае «проседания» хотя бы одного звена цепочки сбора ТБО.

На втором этапе на основании данных интервью была сформирована анкета для изучения отношения жителей Перми к данной инновации. Выборка – стихийная (более 1000 человек). Опрос проводился с помощью анкеты с закрытыми и открытыми вариантами ответа. Отвечающим были предложены вопросы, большая часть из которых была посвящена их поведению и отношению к инновации.

Среди опрошенных (1042 человека) преобладают женщины (70 %, соотношение мужчин и женщин согласно пермской статистике 44,1 на 55,9 % соответственно). 90 % опрошенных – молодежь в возрасте до 35 лет (тогда как по Перми этот сегмент составляет 39,5 % от всех жителей города), однако данное исследование ориентировано на «новаторов», а таковые чаще принадлежат именно к этому возрастному сегменту. 83 % опрошенных имеют высшее или неоконченное высшее образование (по Перми таких 22,3 %), что также соответствует образу «новатора». Большинство опрошенных (50 %) работают по найму, 31 % – студенты дневного отделения. 56 % опрошенных проживают в Перми с самого рождения, 5 % – более 20 лет, 25 % – от 5 до 20 лет, 10 % – менее 5 лет.

Анализ причин, по которым жители не сортируют отходы, показал, что среди них лидируют внутренние: лень (29 %) и низкая культура (26 %), а уже за ними следуют внешние – технические причины, которые также не являются непреодолимыми препятствиями и обусловлены тем же нежеланием проявить дополнительные усилия. Среди факторов, затрудняющих раздельный сбор, названы в первую очередь удаленность расположения контейнеров (40 %) и наличие мусоропровода (29,2 %). Среди противников раздельного сбора выделяются жители, которые не сортируют отходы из-за того, что им лень это делать (16,7 %), не понимают, как сортировать (12,5 %), не видят смысла в раздельном сборе (10,8 %). В качестве главного недостатка системы называется неудобство сортировки мусора дома (35,3 %) (рисунок).

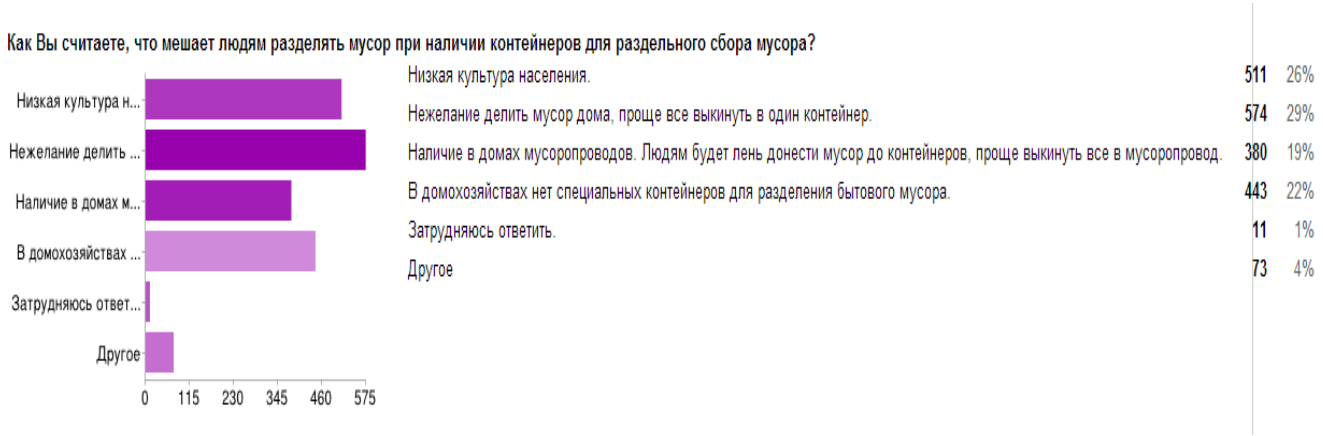


Рис. Причины нежелания жителей Перми сортировать отходы

Вместе с этим исследования показывают, что около 80 % опрошенных готовы сортировать отходы. Это должно быть интерпретировано как отражение социально одобряемого поведения. С. Мартина объясняет это так: «Во-первых, если нет распространенной привычки, можно сослаться на распространенное мнение. Этот метод получил название «внушаемой нормы». Приводя результаты опросов, свидетельствующие о том, что большинство людей позитивно относится к здоровому образу жизни (хотя, быть может, сами его не придерживаются), вы создаете ощущение, что это и есть социальная норма» [7].

Таким образом, в качестве новаторов и ранних последователей выступает очень большой сегмент целевой аудитории, поскольку принципиально готовы сортировать 78 %, а из них 25 % готовы сортировать после предоставления им такой возможности. Даже делая корректировку на превышение данных вследствие некорректных (социально признанных) ответов, видно значительное количество жите-

лей, готовых принять участие в инновации. Эти данные подтверждаются еще одним провокационным вопросом о платности за сортировку мусора (в мировой практике раздельный сбор мусора очень часто поощряется субсидиями и льготами). На вопрос об оплате 68 % респондентов ответили, что не готовы этого делать, но оставшиеся 33 % согласились платить (из них 21 % готов доплачивать до 50 руб./месяц, 9 % – до 100 руб./месяц). Среди них могут быть выявлены группы «приверженцев» инновации, которые создадут первую волну и станут лидерами мнения.

Методы внедрения инновации

В рамках данной статьи мы будем говорить только процессах и инструментах воздействия на жителей.

Если мы снова обратимся к теории, то, по мнению Ф. Котлера, существуют четыре метода внедрения социальной инновации:

– «материальный стимул снижает денежную стоимость желаемого поведения;

– материальный антистимул повышает издержки конкурирующего поведения;

– нематериальный стимул повышает воспринимаемую ценность желаемого поведения;

– нематериальный антистимул снижает воспринимаемую ценность конкурирующего предложения» [4].

Известный исследователь социальных городских процессов Ч. Лэндри определяет эффективность методов так: «Решение проблем принудительными средствами ведет к формированию нестабильных решений, поскольку обучение членов сообщества не происходит. Только работа изнутри сообщества, включающая обучение и механизмы взаимопомощи, может принести устойчивые результаты» [5].

Мысль о положительном импульсе, заложенном в послании, еще раз подтверждает Стив Мартин, работавший консультантом проекта по сбору задолженностей с неплательщиков налогов (уведомления, которые угрожали судом и штрафом, многими игнорировались): «Удивительно, как часто компании совершают одну и ту же ошибку: твердят о тех привычках, которые хотят изжить, полагая, что, изобличив зло, направят людей на верный путь. Но результат, как правило, обратный» [6]. Автор статьи подчеркивает необходимость апеллировать к стремлению человека принадлежать какому-либо сообществу, поскольку влияние группы, с которой идентифицирует себя человек, велико: «Ответ на этот вопрос – в плоскости психологии: наши поступки во многом определяются тем, как ведут себя окружающие. Этот феномен, которому ученые дали название социальной нормы, широко известен, однако до сих пор мало изучен. В частности, нередко человек поступает так, а не иначе, просто потому, что хочет быть „как все“ в группе, которую считает „своей“» [6].

Мнения жителей о том, каким образом вводить инновацию, о необходимости обучения граждан и системе штрафов разделились. Ощущается перевес в сторону щадящих методов обучения – 56 % («только обучение» – 18 % и «в первую очередь обучение, но система штрафов дополнительно должна быть предусмотрена» – 38 %), тогда как за эффективность наказания в первую очередь высказывается 31 % опрошенных жителей.

В процессе опроса жители высказывали свои идеи о внедрении инновации, которые оказались не менее продуктивными, чем ответы специалистов и чиновников. Для сравнения приведем рекомендации по механизмам внедрения.

Мнения администрации и специалистов:

– «Народ приучать к экологии нужно только рублем. Но обучение тоже важно».

– Word of mouth («сарафанное радио»).

– Экологическое просвещение. «Дети хорошо влияют на родителей».

– «Советский опыт надо использовать». Соревновательность и поощрение поведения обществом могут быть стимулами.

– Необходима государственная мода на раздельный сбор ТБО.

Мнения жителей:

– Контейнеры и урны для раздельного сбора ТБО (удобство, приятный вид, достаточное количество).

– Своевременный вывоз ТБО и поддержание контейнерной площадки в надлежащем виде.

– Доступность бытовых контейнеров для раздельного сбора.

– Информационная поддержка.

– Обучение. Система штрафов.

– Финансовое стимулирование домохозяйств, ТСЖ и компаний по вывозу ТБО, практикующих раздельный сбор мусора. Активное привлечение бизнеса.

Также в процессе опроса жители высказывали креативные предложения по продвижению данной инновации:

– Сделать мусорные баки креативными настолько, чтобы захотелось сфотографироваться с ними;

– Проводить экскурсии на свалку;

– Надо поставить вендинговые аппараты по сбору ТБО, которые будут выдавать людям деньги за мусор. Бомжи вмиг отчистят город от мусора;

– Реклама с известными людьми города и России, в которой лучшим стимулятором будут дети. Можно взять фразу из мультфильма про домовенка Кузю: «Мусор разделяешь? Умница, дочка!»;

– Устроить конкурс, как раньше в школах проводили по сбору макулатуры. Кто больше принес, тем – хорошую оценку или дешевенький приз.

– В программе «Дежурный по городу» выделять лучший дом/двор по утилизации ТБО.

Конечно, данные предложения являются скорее эмоциональным откликом, но количество рациональных идей в них показывает, что вопрос о селекции ТБО воспринимается жителями как достаточно приемлемый для повседневной жизни. Даже среди желающих покинуть город был выявлен большой процент лояльных к инновации жителей, готовых разделять ТБО, поддерживать и продвигать инновацию.

Перспективы внедрения инновации

Кластерный анализ, проведенный по результатам количественного исследования, выделяет шесть подмножеств жителей со сходными характеристиками и реакциями на селекцию ТБО. Из них четыре кластера являются наиболее перспективными для внедрения инновации на начальных этапах, в частности, на них должна быть направлена программа продвижения инновации.

Исследование показало сложность планирования информационной программы, сопровождающей инновацию, направленной на всех жителей Перми одновременно. Программа продвижения должна быть специфична, в зависимости от сегмента, выделяемого по ценностным установкам. Также информационное сопровождение должно быть комплексным для создания синергетического эффекта.

Введение инновации должно происходить повсеместно (домохозяйство, офис, улица), это необходимое условие, поскольку модели поведения не должны смешиваться и вносить путаницу в сознание человека.

Решения данных проблем носят управленческий характер, поэтому мы только обозначим их и наметим уже предлагавшиеся ранее решения, дополняющие существующую схему, а не улучшающие уже имеющиеся производственные процессы, что также необходимо: развитие иных форм сбора вторсырья у населения: мобильные точки (экомобиль в г. Санкт-Петербурге), временные пункты приема вторсырья и опасных отходов (опыт абсолютно бесплатных ярмарок), аппараты по приему тары (опыт Германии, Москвы и т.д.); проект «Зеленый офис». Существует также проект придворового микросортировочного мобильного комплекса Кирилла Якоби, однако обоснованность его введения следует оценивать отдельно. Подобные меры могут обеспечить дополнительную заинтересованность населения и подготовить его к повсеместному введению раздельного сбора, что имеет безусловные преимущества перед сортировкой уже после смешивания отходов.

При поддержке государства и коммерческих организаций возможно привлечь внимание населения к проблеме отходов. Для коммерческих организаций это выгодно в связи с тем, что социальная ответственность компании привлекает внимание СМИ и делает ее имя более узнаваемым, что положительно отражается на имидже компании. Органы управления могут использовать раздельный сбор ТБО как элемент PR-кампании.

Список литературы

1. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утв. Президентом РФ 30.04.2012). – URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=129117.
2. Прогноз социально-экономического развития города Перми на 2011 год и период до 2013 года. – URL: http://www.gorodperm.ru/.../Prognoz_SER_Permi_na_2013-15_gg.
3. Авцинова Г.И. Социальные инновации и социальная практика в современной России: концептуальный аспект. – URL: http://www.isras.ru/abstract_bank_congress4/491.pdf.
4. Котлер Ф., Ли Н. Маркетинг для государственных и общественных организаций: пер. с англ. / под ред. С.Г. Божук. – СПб.: Питер, 2008. – С. 116.
5. Лэндри Ч. Креативный город. – М.: Изд. дом «Классика-XXI», 2011. – С. 6.
6. Мартин С. 98 % читателей HBR в восторге от этой статьи // Harvard Business Review-Россия, 2012. – № 11. – URL:http://hbr-russia.ru/issue/83/3254.
7. Martin S. Yes! 50 Scientifically Proven Ways to Be Persuasive. – N.Y.: The Free Press, 2008.
8. Rogers E. Diffusion of Innovation/ 3d Edition. – New York: The Free Press, 1983.
9. Уланова О.В. Аналитический обзор этапов формирования отходоперерабатывающей отрасли в Германии // Рециклинг отходов. – 2011. – № 5. – URL: http://www.wasterecycling.ru/archive_journal/5_35/zarub_opit/1.jdx.

O.Yu. Andreeva, Z.M. Kashafutdinova, Perm, Russia

CLEAN AREAS AS AN EXAMPLE SOCIAL INNOVATION. EXPERIENCES AND PERSPECTIVES THAT EXIST IN THE SEPARATE WASTE COLLECTION AT PERM

The article describes the separate collection of waste as a social innovation. According to the results research carried out in 2012–2013 described opinion of a of city residents about the innovation. Presented are new ways of influencing the residents when creating the promotion program.

Keywords: social innovation, separate waste collection.

А.В. Анисимов*, г. Екатеринбург, Россия

Антимонопольная политика как инструмент развития предпринимательства

Систематизированы подходы ученых, экономистов и практиков к пониманию сущности антимонопольной политики как условия формирования конкурентной среды и как инструмента развития предпринимательства. Дополнены подходы к реализации антимонопольной политики в условиях изменения правил конкурентной борьбы, а также к совершенствованию ее инструментария.

Ключевые слова: *антимонопольная политика, конкурентная среда, региональные рынки, конкурентоспособность, административные барьеры.*

Фундаментальным условием эффективности функционирования рыночного хозяйства согласно неоклассической экономической теории является предпринимательство. Более развитые рыночные институты (правовая система, информационные, кредитно-финансовые институты и др.) создают меньше препятствий, с которыми сталкивается предприниматель в своей деятельности [4, с. 28–31]. Неразвитость рыночной организации, высокие барьеры входа хозяйствующих субъектов на рынок сковывают возможности предпринимательской деятельности, делают актуальным проведение антимонопольной политики. По существу, конкуренция выступает в качестве основной регулирующей рынок силы, не допускающей чрезмерной концентрации экономической власти в одних руках и противодействующей монопольным тенденциям в экономике. Поэтому поддержание состязательных условий за лучшие результаты хозяйствования является важнейшим фактором создания благоприятного климата для развития предпринимательства [6, с. 80–81].

Важнейшие выводы неоавстрийской экономической школы о взаимосвязанности категорий предпринимательства и конкуренции, проявлении сущностных характеристик предпринимательства (инициатива, новаторство, лидерство) исключительно в конкурентных условиях должны рассматриваться применительно к антимонопольной политике как системе развития конкурентных процессов, основанных на инновационности и эффективности, свободе предпринимательской деятельности [2, с. 24–25].

Говоря об антимонопольной политике, следует иметь в виду два уровня ее интерпретации учеными-экономистами и практиками. В узком понимании антимонопольную политику принято сводить к мероприятиям антимонопольных органов в части осуществления государственного контроля за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов, относящихся к системе конкурентного права [9, с. 3; 4, с. 35–38]. При такой трактовке меры антимонопольной политики сводятся к текущему урегулированию проблемы путем пресечения нарушения законодательства. По мнению экспертов, применение административно-правового вмешательства не приводит к улучшению ситуации на рынках, поскольку остаются законсервированы организационные и экономические условия, стимулирующие процессы развития предпринимательства [1, с. 10].

В широком понимании проведение антимонопольной политики представляется путем реализации экономических методов, направленных на обеспечение конкурентоспособности предприятий, не только федеральными органами исполнительной власти, специализирующимися на конкурентном праве, но органами государственной власти и органами местного самоуправления [5, с. 33]. Антимонопольная политика рассматривается в виде мер предупредительного характера, направленных на создание новых рынков, предприятий или усиление конкуренции на действующих рынках. Отмечается, что особое значение имеют меры, направленные на формирование новых рынков, предприятий, про-конкурентное стимулирующее регулирование на действующих рынках, повышение доступности услуг и инфраструк-

* **Анисимов Антон Владимирович** – к.э.н., ст. науч. сотрудник сектора территориальной конкуренции Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: antony78@yandex.ru.

туры субъектов естественной монополии, создание инфраструктуры рынков, устранение антиконкурентных административных барьеров и т.д. [7, с. 55].

Повышение действенности антимонопольной политики специалистами предлагается путем реализации системы согласованных мероприятий правового и экономического характера с оценкой возможной экономической эффективности принятых решений. В соответствии с этим подходом любые принудительные меры, посредством которых предлагается развитие конкуренции на рынках, искажают суть антимонопольной политики, имеют затратный характер и не действенны. Это относится, в частности, к внедрению механизма биржевой торговли тем или иным товаром административными методами.

В условиях обостряющейся конкуренции на рынках специалистами рассматривается переход к гибкой системе антимонопольного регулирования, основанной на предоставлении хозяйствующим субъектам на развивающихся рынках широкой возможности выбора стратегического поведения. Меры антимонопольного регулирования, по мнению этой группы ученых, будут приниматься с учетом анализа ситуации на рынке; оценки регулирующего воздействия, а также ущерба, нанесенного участникам рынка антиконкурентными действиями [3, с. 63].

Представляется, что рассмотренные позиции относительно сути антимонопольной политики, инструментов ее реализации могут быть дополнены.

В условиях освоения компаниями новых перспективных рынков, видоизменения правил конкурентной борьбы, в том числе в регионах, антимонопольные органы сталкиваются в практической деятельности с новыми методами стратегического управления, которые должны получить оценку с точки зрения направленности на ограничение конкуренции. Представляется, что при реализации антимонопольной политики необходимо дифференцировать конкурентные стратегии монополистов, достигших доминирующего положения на региональных рынках благодаря успехам в конкурентной борьбе; монополистов, осуществляющих поставку инновационной продукции за счет ее научно-технического потенциала; монополистов, подавляющих преимущества конкурентов, противодействующих доступу на рынок новых хозяйствующих субъектов. Всесторонняя оценка конкурентного поведения компаний, их рыночной власти позволит принять обоснованные меры по сдерживанию антиконкурентных действий нарушителей антимонопольного законодательства и достигнуть экономического и социального эффекта для потребителей.

Сам факт наличия доминирующего положения на рынке не является достаточной характеристикой той или иной хозяйственной ситуации, основанием для вывода о снижении уровня конкуренции на рынке. Напротив, наличие рыночной власти создают экономическую базу (концентрация ресурсов) и мотивацию для инновационной деятельности. Последнее обстоятельство особенно важно в том смысле, что, как показал Й. Шумпетер, рыночная власть фирмы есть своеобразная плата за научно-технических прогресс; это заставляет не только по-иному оценить данное явление с точки зрения экономической эффективности рыночных структур, но и увидеть реальную базу формирования конкурентных преимуществ современной фирмы [8, с. 255].

Если укрупнение производства в отрасли может привести, во-первых, к расширению предложения на рынке товаров более высокого качества по более привлекательным ценам и на более выгодных для потребителей продукции условиях, чем готова была предложить каждая из прежде раздельно существующих компаний, а во-вторых, к появлению у конкурентов образовавшейся крупной компании более сильного стимула улучшить характеристики предлагаемой продукции, то государство должно содействовать таким процессам [9, с. 33].

Вместе с тем существует опасность того, что внедрение компаниями новых методов стратегического управления может восприниматься антимонопольными органами в субъектах Российской Федерации неоднозначно и трактоваться одними из них как антиконкурентные действия, другими – как нормальная практика взаимодействия с контрагентами. Такое искажение в применении антимонопольного законодательства приведет либо к несправедливому обвинению и привлечению к административной ответственности невиновного лица, запрету осуществления конкурентных методов стратегического управления и большим экономическим потерям, либо компания будет далее использовать методы, воздействующие на общие условия конкуренции и ограничивающие ее, наносящие ущерб конкурентам и потребителям. Поэтому предложение, которое поддерживает ряд ученых, о внедрении в российское антимонопольное регулирование зарубежной практики корпоративных политик по соблюдению требований антимонопольного законодательства на основе управления специфическими для соответствующих компаний рисками представляется актуальным и своевременным.

Важным аспектом антимонопольной политики является повышение действенности законодательных норм, а также снижение бремени для компаний от излишнего антимонопольного регулирования, которое сопряжено со значительными затратами для компаний. Однако существует ряд инструментов антимонопольного регулирования, требующих отмены, в частности, реестр хозяйствующих субъек-

тов, имеющих долю на рынке товаров более 35 %, который ведется антимонопольными органами с начала их основания. В условиях все большего приближения российского антимонопольного законодательства к нормам законодательства развитых стран применение этого инструментария идет вразрез с идеей повышения качества антимонопольного регулирования. У предпринимательского сообщества существует негативное отношение к данному реестру, который воспринимается как «черный список» монополистов. Попав в этот список, компания считает, что она подвержена риску обвинений в ограничении конкуренции и необоснованным санкциям. Как правило, менеджмент компании предпринимает усилия по исключению из него путем инициирования судебных процедур, неся при этом издержки.

Кроме того, включение компании в реестр накладывает обязательства по предоставлению ею в антимонопольный орган отчетности установленной формы, что является дополнительной нагрузкой.

Несомненно, что нахождение компании в реестре значительно облегчает работу антимонопольных органов по правоприменению. Однако в условиях меняющейся ситуации на рынках существует опасность применить меры антимонопольного регулирования к компаниям, которые находятся в реестре, но уже не занимают доминирующего положения. Чтобы избежать этих ошибок, необходимо проводить анализ ситуации на рынке в каждом конкретном деле, возбужденном по признакам нарушения антимонопольного законодательства. Полагаю, это исключит искажения в применении антимонопольного законодательства, позволит достичь большего эффекта для формирования добросовестной конкуренции на рынке.

Список литературы

1. Авдашева С.Б., Шаститко А.Е. Конкурентная политика: состав, структура, система // Современная конкуренция. –2010. – № 1. – С. 5–20.

2. Кирцнер И. Конкуренция и предпринимательство. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 2001. – 239 с.

3. Князева И.В., Лукашенко О.А. Основные принципы практики антимонопольного регулирования как отражение новых процессов в современной экономике // Российское конкурентное право и экономика. – 2012. – № 4. – С. 59–64.

4. Конкуренция и антимонопольное регулирование: учеб. пособие для вузов / С.Б. Авдашева, В.А. Аронин, И.К. Ахлопов [и др.]; под ред. Цыганова А.Г. – М.: Логос, 1999. – 368 с.

5. Мокроносов А.Г. Структурная перестройка машиностроения региона: приоритеты и механизм реализации. – Екатеринбург: Изд-во УрО РАН, 1996. – 184 с.

6. Тарануха Ю.В. предприятии и предпринимательство в трансформируемой экономике. – М.: Дело и Сервис, 2003. – 368 с.

7. Шаститко А.Е. Овчинников М.А. Мобилизационный вариант модернизации конкурентной политики: основания, содержание, следствия // Экономика и институты. – СПб.: МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2010. – С. 52–60.

8. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М.: Прогресс, 1982. – 366 с.

9. Южанов И.А. Государственная конкурентная политика в общей стратегии развития // Вестник Мин-ва по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства. – 2000. – № 3. – С. 3–25.

A.V. Anisimov, Yekaterinburg, Russia

ANTITRUST POLICY AS A TOOL OF BUSINESS DEVELOPMENT

Systematized approach academic economists and practitioners to understand the essence of antitrust policy as a condition of formation of a competitive environment and as a tool for business development. Complemented by approaches to the implementation of antitrust policy in a changing of the rules of competition, as well as improving its tools.

Keywords: antitrust policy, the competitive environment, regional markets, competitiveness, administrative barriers.

Н.Г. Багаутдинова*, Е.П. Фазлыева, А.З. Новенькова***, г. Казань, Россия**

Проблемы устойчивого инновационного развития региональных экономических систем

Представлен анализ уровня инновационного развития экономических систем на примере регионов Российской Федерации. Обоснована связь между ростом производительности труда, увеличением доходов на душу населения и инновационной активностью.

Ключевые слова: *региональная экономическая система, инновационное развитие, малая инновационная фирма, уровень деловой активности.*

Проблемы устойчивого развития региональных экономических систем в настоящее время приобретают особую значимость, поскольку под воздействием внешних и внутренних возмущений структура региональной системы может стать разбалансированной с ярко выраженными социальными и экономическими противоречиями. Примером тому может служить мировой экономический кризис 2008 года, который стал своего рода катализатором негативных явлений в социальной и экономической жизни большинства российских регионов. В частности, речь идет о снижении уровня деловой активности, объемов производства, прибыли, реальных доходов населения, о росте безработицы, увеличении долговой нагрузки, снижении ликвидности и т.п. Макроэкономические показатели, представленные в табл. 1, свидетельствуют о том, что темпы социально-экономического развития в посткризисном периоде существенно замедлились.

Таблица 1

Динамика макроэкономических показателей РФ за 2003–2011 годы

Наименование показателя	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Темп роста ВВП в сравн. с прерыд. годом, %	107,3	107,2	106,4	108,2	108,5	105,2	92,2	104,3	104,3
Темп роста инвестиций, %, в сравн. с предыд. годом	112,5	113,7	110,8	116,7	122,7	109,9	84,3	106	108,3
Темп роста оборота розничной торговли, %, в сравн. с предыд. годом	108,8	113,3	112,8	114,1	116,1	113,6	94,9	106,4	107
Прибыль по всем видам деятельности, млрд руб.	2 324	3 214	4 556	7 145	7 290	3 985	5 335	7 870	9 725
Реальные располагаемые доходы населения, %, в сравн. с предыд. годом	115	110,4	112,4	113,5	112,1	102,4	103,1	105,1	100,8
Численность населения с денеж. доходами ниже прожит. минимума, %, к общ. численности населения	20,3	17,6	17,7	15,2	13,3	13,4	13	12,6	12,8
Уровень безработицы применительно к эконом. акт. населению, %	8,6	8,3	7,7	7,3	6,3	6,5	8,7	7,7	6,8

Устойчивое развитие российских регионов предполагает сбалансированное между собой развитие социально-экономических и экологических систем, при котором природные ресурсы не истощаются и условия для современных тенденций развития цивилизации остаются благоприятными неопределенно долго. Следует отметить, что регионы как целостные системы, обладая устойчивостью, на возмущающие, нарушающие режим их динамики воздействия должны отвечать развитием процессов, направленных на компенсацию этих воздействий, их нейтрализацию. Это так называемый принцип Ле-Шателье-Брауна. Таким образом, в российских регионах ответной реакцией на возмущающие воздействия извне должны были стать качественные изменения социально-экономических процессов, прежде всего за счет инновационной составляющей развития, что требовало определенного участия государства. Если соответствующих изменений, компенсирующих негативное воздействие извне, не будет, то на некотором продолжительном промежутке времени целостные системы самопроизвольно разрушаются в силу несо-

* **Багаутдинова Наиля Гумеровна** – д.э.н., профессор, директор Института управления и территориального развития Казанского федерального университета, e-mail: nailya.mail@mail.ru.

** **Фазлыева Елена Павловна** – к.э.н., доцент, замдиректора Института управления и территориального развития Казанского федерального университета, e-mail: Lenar_s@mail.ru.

*** **Новенькова Аида Зуфаровна** – к.э.н., начальник научного отдела Института управления и территориального развития Казанского федерального университета, e-mail: followaida@gmail.com.

ответствия внутреннего их состояния (содержания) изменяющимся внешним условиям. Изменившиеся условия есть не что иное, как изменение выходных характеристик систем более высоких рангов. При этом внутренняя целесообразность устройства региональной системы входит в противоречие с целесообразностью внешних условий, среды обитания, и развивается рассогласованность отношений между составляющими систему элементами. В конечном итоге это может привести к серьезным структурным диспропорциям в экономике и социальным противоречиям в российском обществе.

Как видно из табл. 1, практически все показатели, характеризующие динамику развития и потенциал роста (инвестиции) в 2010–2011 годах ниже по сравнению с докризисным 2007 годом. Более того, рост промышленного производства по итогам 2012 года существенно замедлился. Так, по сравнению с 2011 годом объем промышленного производства увеличился всего на 2,6 %. Если не считать результатов кризисных 2008–2009 годов, то этот показатель был минимальным за последние десять лет.

В этих условиях важной предпосылкой устойчивого развития российских регионов и интенсивного роста возможностей общества, ускорения процесса развития становятся инновации. При этом О.С. Сухарев предлагает следующую классификацию технологий устойчивого развития:

– технологии замещения источников развития на более эффективные;

– опережающие технологии повышения эффективности;

– прорывные технологии управления, обеспечивающие индивидуальную и общественную потребность (спрос) в новых технологиях.

Следует отметить, что в качестве источников развития можно выделить запасы энергоресурсов; накопленные знания, без которых невозможно создать новые технологии и оценить их вклад в развитие общества; идеи человека, которые и являются действительным источником новых технологий; финансовые ресурсы.

Рассмотрим динамику показателей, характеризующих инновационную составляющую развития российских регионов, представленных в табл. 2 [2].

Таблица 2

Динамика показателей инновационной составляющей развития экономики РФ

Наименование показателя	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Доля инновационного сектора, %, к ВВП	11,5	11,3	11,4	11,6
Экспорт, млрд долл.	471	303	400	522
Экспорт машин, оборудования и транспортных средств, млрд долл. США	22,6	17,8	22,3	25,6
Государственные капитальные вложения (по бюджетной системе), %, ВВП	3,7	3,8	3,7	3,6
Расходы бюджетной системы, %, к ВВП	34,3	41,6	39,3	36,6
Расходы на образование, %, к ВВП	4,9	5,5	5,2	4,9
В т.ч. расходы бюджетной системы, %, к ВВП	4,0	4,5	4,3	4,1
Внутренние затраты на исследования и разработки, %, к ВВП	1,0	1,3	1,2	1,3
В т.ч. расходы бюджетной системы, %, к ВВП	0,7	1,0	0,9	0,9

Как видно из табл. 2, доля инновационного сектора в % к ВВП практически не изменяется на протяжении 2008–2011 годов, доля государственных капитальных вложений по-прежнему незначительна. Динамика внутренних затрат на исследования и разработки свидетельствует о крайне низкой инновационной активности хозяйствующих субъектов, низком спросе на инновации, соответственно незначительном вкладе инноваций в обеспечение устойчивости развития российских регионов. Именно серьезным отставанием в финансировании и коммерциализации промышленных инноваций обусловлен тот факт, что в России промышленность отстает по уровню производства добавленной стоимости на одного занятого по сравнению с развитыми странами в 2,2–2,9 раза.

Активная инновационная политика в региональных экономических системах приводит к активизации малых инновационных фирм. Несомненно, такой динамичный процесс не остается в стороне без внимания со стороны отечественных и зарубежных инвесторов. Инновационная экономика всегда направлена на повышение уровня инвестиционной привлекательности региональной системы и ее имиджа. К примеру, на региональном уровне кластеры активно развиваются в Самарской, Калужской, Ярославской областях, республиках Татарстан и Башкортостан, городе Санкт-Петербурге и некоторых других субъектах РФ, из зарубежных стран в качестве примера можно назвать Бельгию, Швейцарию, Данию, Италию.

Таким образом, инновационная активность является одной из важнейших сил динамичного развития региональной экономики за счет научно-технических, информационных, управленческих, финансовых, коммерческих и иных нововведений. Оттого, насколько интенсивной является инновационная деятельность в регионах, зависит их позиция в рейтинге инновационной активности. Как видно из рисунка, с 2005 по 2010 год первые 10 позиций по инновационной активности занимают Приморский край, Магаданская, Томская, Нижегородская области, Чувашская Республика, Свердловская, Самарская области, Республика Татарстан, Орловская и Оренбургская области.

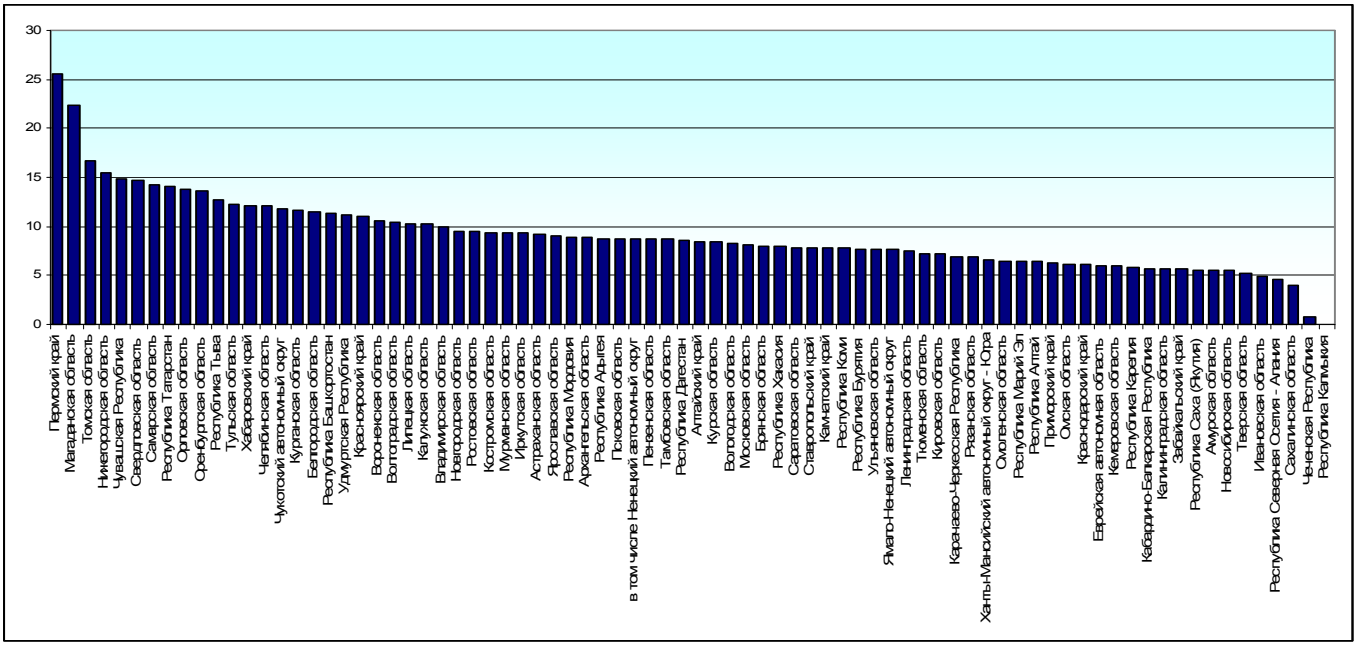


Рис. Распределение российских регионов по уровню инновационной активности в период с 2005–2010 год [6]

По количеству созданных и используемых передовых производственных технологий можно определить направление инновационной деятельности в регионах, которое также влияет на их инновационную активность. Как видно из табл. 3, где выделены 15 первых позиций по данным показателям, можно сделать вывод о том, что большинство организаций использует уже готовые технологии.

Таблица 3

Регионы-лидеры по количеству созданных и используемых технологических инноваций [4]

Число созданных технологий		Число используемых технологий	
Нижегородская область	307	Нижегородская область	109 513
Московская область	272	Московская область	59 099
Свердловская область	195	Свердловская область	50 748
Самарская область	126	Тульская область	40 561
Челябинская область	120	Республика Башкортостан	29 580
Новосибирская область	111	Самарская область	26 848
Калужская область	90	Тюменская область	25 918
Тюменская область	87	Саратовская область	24 439
Воронежская область	78	Пермский край	24 218
Владимирская область	45	Челябинская область	21 220
Саратовская область	75	Калужская область	18 763
Красноярский край	68	Удмуртская Республика	17 975
Белгородская область	62	Омская область	16 631
Пермский край	62	Республика Татарстан	14 697
Ростовская область	55	Вологодская область	13 656

По показателю «инновационная активность» представляют интерес значения уровня территориальных различий, измеряемого соотношением максимального и минимального значения признака. Так, в 2005 году наибольший уровень инновационной активности был зафиксирован в Пермском крае (33, 2 %), что в 25,5 раз выше наименьшего значения в Амурской области (1,3 %). В 2007 году в предкризисный период этот уровень слегка снизился, и наибольшее значение также было зафиксировано в Пермском крае (23,2 %), наименьшее – в Республике Алтай (1,5 %), однако соотношение между данными значениями заметно сократилось и составило 15,5. В год кризиса – 2008 год – это соотношение уже уменьшилось до 11,2 раза (в Магаданской области – 26,9 %, в Республике Алтай – 2,4 %). Постепенно в 2009 и 2010 годах соотношение сократилось до 11,1 раза: в 2009 году в Магаданской области – 33,3 %, в Сахалинской – 3 %, в 2010 году соответственно – 34,3 и 3,1 %. Таким образом, уровень территориальных различий, несмотря на кризисное время, постепенно сокращается. Объяснением этому может стать кризис 2008–2009 годов, когда регионам необходимо было защитить свою экономику за счет инновационных решений в бизнесе и промышленности. Последствия кризиса по-разному отразились на экономи-

ке регионов: регионы с более низким уровнем инновационной активности продвинулись выше по рейтингу (Магаданская область в 2005 году – 6,2 %, в 2010 – 34,3 %), или, наоборот, наблюдается тенденция снижения активности (в 2005 году в Пермской области – 33,2 %, в Сахалинской области – 6,2 %, в 2010 году – 21,3 и 3,1 % соответственно). Среднее значение показателя по каждому году, рассчитанное по формуле средней арифметической, имеет тенденцию к увеличению после кризиса, и в 2010 году его значение было выше значения докризисного периода. Такая тенденция во многом обусловлена повышением активности организаций в сфере инновационной деятельности, когда каждая организация в регионе старается удержаться на рынке.

В заключение следует отметить, что инновационная активность регионов изменяет приоритеты региональной политики в сфере научных исследований и разработок, увеличиваются качество исследователей и расходы на НИОКР, изменяется характер самих исследований и разработок. Инновационная активность также оказывает заметное воздействие на рост производительности труда и на увеличение доходов на душу населения. Инновационная составляющая устойчивого развития региональных экономических систем в перспективе должна возрастать, поскольку внедрение инноваций в различных секторах экономики региона ведет к повышению конкурентоспособности и повышению адаптивной эффективности его развития.

Список литературы

1. Устойчивое экономическое развитие в условиях глобализации и экономики знаний: концептуальные основы теории и практики управления / под ред. В.В. Попкова. – М.: Экономика, 2007. – 295 с.

2. Сценарные условия долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года / Министерство экономического развития РФ. – М., 2012. – 56 с.

3. Сафиуллин Л.Н., Шагиахметова Г.И. Развитие региональной инновационной инфраструктуры как путь в информационное общество // Вестник КГАУ. – 2009. – № 3.

4. Россия 2012: стат. справочник / Росстат. – М., 2012. – 59 с.

5. Гафуров И.Р., Багаутдинова Н.Г. Изменение конфигурации экономического пространства региона на основе реализации потенциала промышленных районов // Российское предпринимательство. – 2012. – № 2. – С. 166–171.

6. РА «Эксперт». – URL: http://raexpert.ru/researches/expert-inno/part1.

N.G. Bagautdinova, E.P. Fazlyeva, A.Z. Novenkova, Kazan, Russia

CHALLENGESOF SUSTAINABLEDEVELOPMENTOF REGIONAL ECONOMICINNOVATIONSYSTEMS

The paper presents ananalysis of the levelof economicdevelopmentof innovativesystemsforexample,regions of the RussianFederation.Groundedconnectionbetween the growth oflabor productivity,increasein per capita incomeand innovativeactivity.

Keywords: regionaleconomic system, the development ofinnovative, small innovative firm, the level of business activity

А.В. Белоусова*, г. Хабаровск, Россия

Инновационное развитие экономики как фактор экспортно-ориентированного роста: Дальневосточный федеральный округ[1]

Посредством методов экономико-математического моделирования проведен количественный анализ последствий проведения мероприятий, направленных на инновационное развитие экономики, для экспортно-ориентированного роста Дальневосточного федерального округа. Выявлены условия, препятствующие минимизации рисков реализации экспортного потенциала макрорегиона, в терминах устойчивого роста его экономики.

Ключевые слова: *Дальневосточный федеральный округ, ресурсная экономика, экспортно-ориентированная модель роста, государственная экономическая политика, инновационное развитие экономики, экономический рост.*

Инновационное развитие экономики рассматривается в качестве приоритетной задачи современной экономической политики РФ. В приложении к Дальневосточному федеральному округу (ДФО) перспектива инновационного развития имеет особую специфику, определяющуюся структурой экономики и специализацией макрорегиона в международном разделении труда.

В отличие от других регионов РФ, валовый региональный продукт (ВРП) которых формируется, главным образом, за счет торговли и обрабатывающих производств, экономика Дальневосточного макрорегиона определяется функционированием ресурсного сектора (суммарный удельный вес добывающих производств, сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства, рыболовства и рыбоводства в ВРПДФО в 2011 году составил 33,3 %). Продукция последнего на протяжении двух десятилетий составляет основу экспорта макрорегиона: такие товарные группы как «продукция топливно-энергетического комплекса», «древесина и целлюлозно-бумажные изделия», «продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье», представленные в основной своей массе нефтью, газом, углем, рыбой, круглым лесом, определяли в 1992 году – 74,5 %, 1999 году – 87,3 %, 2006 году – 93,9 %, 2010 году – 95 %, 2011 году – 93,5 % дальневосточного экспорта(рассчитано по данным [3]).Сравнительно высокое значение экспортной квоты (2011 год – 25,3 %) определяет экспорт в качестве ключевого фактора экономической динамики ДФО.

В настоящее время, когда резко возросла роль природных ресурсов, их потенциал в большинстве стран оценивается – «на грани исчерпания». Как следствие, огромные запасы горючих, рудных и нерудных полезных ископаемых, водных биологических, лесных ресурсов привлекают к Дальнему Востоку внимание практически всех зарубежных государств и в особенности сопредельных стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) и Северо-Восточной Азии (СВА), испытывающих сырьевой дефицит. В 2011 году в географической структуре экспорта Дальнего Востока суммарная доля только трех стран СВА (Республики Корея, Японии, Китая) составила свыше77 %.

Географическое положение Дальнего Востока с точки зрения наличия внешней границы, быстрые темпы роста соседних стран АТР и СВА, обусловливающие стабильный рост их потребностей в природных ресурсах, позволяют рассматривать экспортно-ориентированную модель как перспективу долгосрочного роста экономики макрорегиона. Экспортно-ориентированная модель развития экономики ДФО закреплена на уровне государственных программных документов (к примеру, «Стратегии развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г.»[5]). Между тем очевидно, что экстраполяция современных параметров экспортных трансакций на долгосрочный временной интервал, без сомнения, будет заключать в себе ряд определенных рисков, обусловленных главным образом вывозом продукции с низкой добавленной стоимостью. Так, к примеру, низкая трудоемкость и слабая система межотраслевых связей добывающих производств, доминирующих в структуре экспортного сектора экономики ДФО (совокупности производств, продукция которых составляет основную массу экспорта макрорегиона), с обрабатывающими и сервисными производствами в перспективе могут создать угрозу сокращения рабочих мест. Последнее обстоятельство наряду с наблюдающимся интенсивным оттоком населения с Дальнего Востока может обеспечить отрицательный эффект для общей демографической ситуации макрорегиона.

Согласно расчетам, проведенным коллективом ИЭИ ДВО РАН, удельный вес добывающих производств в промышленности макрорегиона, обусловленный сохранением в долгосрочной перспективе современных параметров внешнего спроса на продукцию ресурсного сектора (даже без учета тенденции

---

* **Белоусова Анна Васильевна** – к.э.н., младший научный сотрудник Института экономических исследований Дальневосточного отделения РАН, e-mail: belousova@ecrin.ru.

[1] Подготовлено при поддержке грантов РФФИ 12-06-31110, ДВО РАН 12-II-СУ-10-017.

роста), составит к 2030 году – 68,1 %, к 2050 году – 70,5 % (2011 год – 62,7 %); обрабатывающих производств – к 2030 году – 17,7 %, к 2050 году – 16,9 % (2011 год – 23,5 %) [4].

С точки зрения теории основные угрозы для устойчивого роста ресурсно-зависимой экономики (в которой ресурсы составляют не менее 40% экспорта), помимо изложенного выше, связываются с изменением спросовых предпочтений, низким уровнем экономической эффективности сырьевого экспорта (Дюмулен И.И., 2008), высокой волатильностью цен на сырьевые товары (Narrain A., Rabanal P., Byskov S., 2003), изменением курса национальной валюты (Corden W., Neary J., 1982; Buiter W., PurvisD., 1983; CalvoG., ReinhartC., 2000; FrankelJ., 2005; Бланк А., Гурвич Е., Улюкаев А., 2006); сохранением низкого уровня технологических знаний (Аренд Р., 2006), низкой трудоемкостью добывающего сектора (Acenoglu D., Verdier T.; 1998), гипертрофированным развитием ресурсного сектора и развитием признаков голландской болезни (Полтерович В., Попов В., Тонис А., 2007) и др.

Негативное влияние расширения ресурсного сектора на экономический рост при реализации модели экспортно-ориентированного развития подтверждено в ряде экспериментальных работ (Sachs J.D., Warner A.M., 1995).

Таким образом, увеличение поставок сырья с Дальнего Востока в экспортном направлении, наряду с отсутствием перспектив, предусматривающих преодоление структурных диспропорций экономики и, соответственно, диверсификацию экспорта, создаст опасность превращения Дальнего Востока в «сырьевую периферию» для РФ (Дальний Восток, занимая 36,3 % площади РФ, формирует лишь 5,6 % (2011 г.) ВВП страны[3]) и «сырьевой придаток» для стран АТР.

В данном контексте возрастает актуальность исследования путей реализации преимуществ природного и производственного потенциала Дальнего Востока в его экспортных трансакциях, с точки зрения генерации импульсов регионального роста и нивелирования экзогенных шоков и эндогенных ограничений последнего. Взаимосвязь инновационных мероприятий и параметров экспортно-ориентированного роста макрорегиона формирует предмет исследования.

Задача инновационного развития экономики заключает в себе достаточно широкий ряд «точек приложения». В связи с этим возрастает научная ценность исследований, предполагающих многоаспектный анализ соответствующего процесса. Руководствуясь данным принципом, трактовка термина «инновационное развитие» должна ассоциироваться с масштабным технологическим обновлением производств и инфраструктурных отраслей, развитием производств, обеспечивающих глубокую степень переработки природных ресурсов, развитием предприятий, обслуживающих нужды высокотехнологичных проектов развития, и т.д.

Современные исследования ввиду сравнительно недавнего включения инновационного развития в число основных задач экономической политики РФ не могут ответить на вопрос относительно оценки его последствий как на микро-, так и на макроуровне. Как правило, содержание научных работ, посвященных проблематике инновационного развития, сводится либо к изучению самих инноваций, их природы, содержания и т.д., либо к рассмотрению инновационного развития как альтернативы реализации экспортно-ориентированной модели роста экономики. Настоящее исследование предполагает определенную степень синтеза данных научных подходов: в рамках сценарного подхода проводится количественный анализ эффектов инновационного развития экономики Дальнего Востока, без оспаривания очевидного факта сохранения в долгосрочной перспективе конкурентных преимуществ макрорегиона в виде природно-ресурсного потенциала, реализуемых в экспортных трансакциях.

Выбор в качестве объекта исследования экономики крупного региона – макрорегиона (федерального округа) имеет огромное значение с точки зрения перспектив исследовательского процесса, а именно возможностей «агрегации» полученных результатов до уровня национальной экономики. Так, применение методологии исследования к условиям семи, подобных ДФО, административно-территориальных образований позволит с наименьшими издержками провести исследование заявленной научной проблематики в целом по РФ.

Количественный анализ последствий инновационных мероприятий предполагал исследование двух сценариев. В рамках первого исследовался случай диверсификации структуры экономики ДФО и, как следствие, отказ от экспорта ресурсов в пользу экспорта продукции, произведенной путем обработки последних. Данный сценарий предполагал включение в экспортный сектор экономики ДФО таких производств, как производство кокса и нефтепродуктов, обработка древесины и производство изделий из дерева; производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака взамен добычи топливно-энергетических полезных ископаемых, лесозаготовок, рыболовства, производства пищевых продуктов, включая напитки, и табака (производство продовольственных товаров, включая напитки, и табака по-прежнему останется в составе экспортного сектора Дальнего Востока, поскольку данный вид деятельности включает как первичные стадии обработки рыбы, ракообразных и моллюсков – охлаждение и заморозку, так и стадии более глубокой обработки – консервирование, производство готовых рыбных блюд). Полученные в рамках сценария оценки показали, что, к примеру, прирост экспорта продукции топлив-

но-энергетического комплекса на 1 тысячу рублей сможет обеспечить стоимостное изменение ВРП ДФО равное 2,98 тысячи рублей. В современных условиях соответствующий прирост ВРП составляет 1,2 тысячи рублей – что значительно ниже аналогичных «отдач» в других макрорегионах: так, в Приволжском федеральном округе данный показатель оценивается в 1,9 тысячи рублей.

В рамках второго сценария проводилось исследование случая модернизации и технического перевооружения производств в экономике ДФО и, в частности, в ее экспортном секторе. В качестве основного фактора технологического «апгрейда» производств рассматривались затраты на технологические новации. Данный показатель может включать следующие статьи расходов: затраты на исследования и разработки, приобретение машин и оборудования, обучение и подготовку персонала, связанную с инновациями, маркетинговые исследования и т.д.

По затратам на технологические новации ДФО занимает шестое место среди федеральных округов РФ (табл. 1).

Таблица 1

Территориальная структура затрат на технологические новации РФ, % [3]

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Российская Федерация	100	100	100	100	100	100	100
Центральный федеральный округ	21,6	23,1	19,7	20,4	24,3	25,9	37,6
Северо-Западный федеральный округ	11,6	10,8	12,3	9,6	9,1	9,0	10,7
Южный федеральный округ	5,6	4,1	5,4	4,5	2,2	2,5	2,1
Северо-Кавказский федеральный округ	1,3	1,3	0,8	1,6	0,7	1,6	0,3
Приволжский федеральный округ	27,8	31,2	30,4	29,3	20,4	19,8	22,5
Уральский федеральный округ	20,1	21,4	21,3	26,3	20,5	23,0	14,2
Сибирский федеральный округ	9,7	6,4	8,5	7,0	6,7	12,1	8,6
Дальневосточный федеральный округ	2,3	1,8	1,6	1,3	16,2	6,0	4,1

В качестве инструментария, на базе которого были получены количественные оценки эффектов инновационного развития экономики ДФО в контексте выделенного выше направления, использовались эконометрические модели. Поскольку количество точек наблюдения ограничивалось коротким временным интервалом (7 лет: 2005–2011 годы), что делало невозможным получение статистически надежных оценок, увеличение объема исходной информации происходило за счет ее организации в панельную структуру (путем использования данных по субъектам РФ, входящих в состав ДФО). Расчеты производились в сопоставимых ценах 2007 года.

Была выполнена оценка эластичности валовой добавленной стоимости (вдс) обрабатывающих производств по затратам на технологические новации (рассмотрение агрегированной статьи «обрабатывающие производства» обусловливалось отсутствием статистической информации в расшивке данного вида деятельности).

Было выяснено, что эластичность вдс обрабатывающих производств ДФО по затратам на технологические новации равна 0,13; добывающих производств – 0,27 (табл. 2).

Таблица 2

Коэффициенты эластичности вдс обрабатывающих производств ДФО по затратам на технологические новации

Производства экономики ДФО	Затраты на технологические новации	C	R^2
Обрабатывающие производства	0,13 (3,04)	8,06 (38,2)	0,93
Добывающие производства	0,27 (7,9)	7,2 (33,3)	0,88

Источник: расчеты автора.

Учитывая доли соответствующих производств в структуре экономики ДФО, очевидно, что в настоящее время затраты на технологические новации провоцируют еще большие перекосы в экономике макрорегиона.

Полученные оценки являлись ожидаемыми, поскольку согласно статистическим данным, к примеру по Амурской области, 95,2 % объема затрат на технологические новации региона в 2011 г. приходилось на добывающие производства. При этом в структуре источников финансирования затрат: 4,9 % приходилось на собственные средства предприятий и 95,1 % – на кредиты и займы. Таким образом, добывающие производства, доля которых в структуре экономики области превышает долю обрабатывающих производств почти в 5 раз, по сути, осуществляют вложения в собственное развитие.

Если учесть, что технологические новации определяются как конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового или усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, либо нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого

в практической деятельности, то в случае добывающих производств технологические новации представляют собой преимущественно второй вариант. Так, в 2006–2010 годы практически весь объем затрат направлялся на приобретение машин и оборудования, а объем инновационных товаров в общем объеме отгруженной продукции добывающих производств составлял менее 0,1%.

Проведенное исследование подтвердило актуальность анализа (в особенности количественного) последствий мероприятий, проведение которых связывается с переходом к инновационному развитию экономики. Полученные результаты показали, что увеличение экспорта продукции обрабатывающих производств, рост затрат на технологические новации производств экспортного сектора выступят импульсами для роста экономики ДФО: в обоих случаях прогнозируется рост ВРП макрорегиона. Однако если в первом случае будут выполнены условия, связывающиеся с переходом к инновационному развитию экономики макрорегиона – диверсификация экономики округа, снижение зависимости последней от экспорта ресурсов; то во втором случае увеличение объема затрат на технологические новации в ресурсном экспортном секторе вызовет обратный эффект, а именно его гипертрофированный рост и, как следствие, увеличение ресурсной зависимости экономики. Таким образом, не всегда рост значений показателей, принятых в качестве характеристик инновационного развития экономики, будет свидетельствовать о последнем. В случае Дальнего Востока необходимыми условиями отождествления затрат на технологические новации с фактором инновационного развития экономики округа является специализация макрорегиона на продукции обрабатывающих производств либо изменение структуры осуществляемых затрат.

Список литературы

1. Белоусова А.В. Региональный вывоз в экономике Хабаровского края: шоки и эффекты. – Хабаровск, 2011. – 128 с.

2. Белоусова А.В., Потанин М.М., Колесникова А.Ю. Экспортный сектор экономики Дальнего Востока: вектор инновационного развития // Национальная безопасность. – 2012. – № 6 (23). – С. 44–54.

3. Сайт Федеральной службы государственной статистики. – URL: http://www.gks.ru

4. Синтез научно-технических и экономических прогнозов: Тихоокеанская Россия – 2050. – Владивосток: Дальнаука, 2011. – 912 с.

5. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г. (Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2009 г. № 2094-р.).

A.V. Belousova, Khabarovsk, Russia

INNOVATIVE DEVELOPMENTOF THE ECONOMYAS A FACTOR OF EXPORT-ORIENTED GROWTH: THE FAR EAST FEDERAL DISTRICT

Quantitative analysis of the effects of the key vectors of innovative development of the Far East Federal District economy for region's growth is executed by the methods of economic-mathematical modeling. The conditions preventing the minimization the risks of realization the macro-region export potential in terms of sustainable growth of the economy are identified.

Keywords: the Far East Federal district, resource economy, export-oriented growth model, the state economic policy, innovative development of the economy, economic growth.

Н.Е. Булетова*, И.А. Злочевский, г. Волгоград, Россия**

Будущее региональных эколого-экономических систем в рамках инновационного экономического развития

Теория экономического развития Шумпетера и бесконечная цикличность инновационных обновлений производственного процесса позволяют определить содержание активной фазы экологизации производства на повышательной длинной волне, рост которой по циклам Кондратьева, в мировой экономике возможен в период 2018–2033 гг. Однако для России, отнесенной к развивающимся экономикам с практикой диффузии технологий, отставание в общемировой амплитуде нового цикла инновационного эколого-экономического развития грозит неминуемым отставанием и неконкурентоспособностью на мировом рынке.

Ключевые слова: *эколого-экономическая система, коэволюция, циклическая парадигма, эколого-экономическая безопасность, равновесие-неравновесие, экологическая этика.*

Последствия общемирового признания наличия глобального экологического кризиса и актуальности развития эколого ориентированных «зеленых» технологий, призванных снизить уровень энергопотребления и заменить невосполняемые ресурсы энергией природной среды при сохранении и росте покупательской активности потребителей такой энергии, привели к серьезным переменам в современном стратегическом анализе, планировании и управлении такой сложной системой, как регион, в трактовке, понимании которого также присутствуют сложности, именно:

– главный акцент делается на достижении устойчивой экономики – *"sustainable development"* – термин, который российский ученый переводил на русский язык как «развитие общества, приемлемое для сохранения экологической ниши человека, а значит, и условий для развития цивилизации». При этом Н.Н. Моисеев как автор концепции экологической этики считал, что выходом из экологического кризиса может быть только коэволюция человека и биосферы, вступление человечества в новую эпоху, эпоху ноосферы. Коэволюция человека и биосферы – это «*такое развитие человечества, которое не нарушает стабильности биосферы, ее гомеостаза, сохраняет необходимый для человечества эволюционный канал*» [7, с. 28];

– в условиях функционирования нелинейных динамических систем, нелинейность и сложность которых проявляется во всех сферах нашей жизнедеятельности, рассмотрение региона как эколого-экономической системы имеет свои последствия в решении вопросов государственного управления такими форматами территорий и обеспечении необходимых условий не просто функционирования, но и развития регионов в соответствии с потребностями всех субъектов-объектов такой системы.

Остановимся подробнее на втором положении, так как именно характеристика региона как эколого-экономической системы и определение необходимых условий его инновационного развития заставляет нас обратиться к экономической истории XX века, особый интерес при этом вызывает именно наследие Й.А. Шумпетера, теория экономического развития которого была построена на «скачках», резких изменениях траектории движения экономики, что позволило провести параллели между теорией Шумпетера и цикличной теорией Н.Д. Кондратьева, по поводу которой Л.И. Абалкин писал, что изданная в 1922 году в Вологде книга «Мировое хозяйство и его конъюнктуры во время и после войны» позволяет уточнить время создания теории длинных волн в экономической динамике [6, с. 6]. Современные исследователи наследия Шумпетера называют его искушенным методологом и основоположником эволюционной теории, противостоящей неоклассике [1, с. 16]. «Эволюция есть по своей сути процесс, который движется циклами…», – писал Й. Шумпетер, используя при этом не только длинные циклы Кондратьева, но и циклы Китчина (3–4 года), Жюгляра (7–11 лет), все вместе они сложились в стройную трицикличную схему. Именно Шумпетеру приписывают развитие «кондратьевской циклической парадигмы» [8], что произошло на основе созданной им «инновационной теории предпринимательства». Уместно при ссылке на теорию экономического развития Шумпетера как актуальную в анализе перспектив развития региональных эколого-экономических систем вспомнить о вкладе в исследование сложных нелинейных систем нобелевского лауреата И.Р. Пригожина, который позволил увидеть подобие цикличности в жизненном цикле системы: исходя из внешних и внутренних условий конкретная система может проходить несколько состояний бифуркации, что в конце концов определит траекторию ее жизненного цикла (рис. 1).

* **Булетова Наталья Евгеньевна** – к.э.н., доцент Волгоградского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы, e-mail: bdv1968@mail.ru.

** **Злочевский Игорь Аркадьевич** – к.э.н., завкафедрой экономики Волгоградского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы, e-mail: i_zlochevsky@mail.ru.

Рис. 1. Пример развития одного аттрактора (возможной траектории развития)

Такое развитие системы по переходу от одной возможной траектории развития к другой является эволюционным. Однако на этот процесс распространяется принцип усложнения организационных форм, при этом адекватно этим усложнениям должны изменяться и подходы к организации и управлению системой. И.Р. Пригожин, И. Стенгерс в работе «Порядок из Хаоса. Новый диалог человека с природой» [9] писали о непрестанной флуктуации подсистем, из которых состоит любая система, при этом именно из-за флуктуаций организация не выдерживает и разрушается, при этом после точки бифуркации принципиально невозможно предсказать, в каком направлении будет происходить дальнейшее развитие: станет ли состояние системы хаотическим или она перейдет на новый, более дифференцированный и более высокий уровень упорядоченности или организации, который авторы называют диссипативной структурой (для их поддержания требуется больше энергии, чем для поддержания более простых структур, на смену которым они приходят). Можно утверждать, что эколого-экономическая система будет выступать такой диссипативной структурой (биологическая жизнь является примером такой сложной диссипативной системы), то есть для ее существования, развития нужно больше энергии, чем для экономической или экологической систем. Учитывая содержание основных постулатов как теории экономического развития Шумпетера, так и наследия теорий по цикличному развитию (от К. Маркса, Ван Гельдерена, Де Вольфа до С. Кузнеца, К. Кларка и др.), определим современные тенденции как в характеристике объекта управления, так и в тенденциях инновационного развития российских территорий. Рассматривая российские регионы как эколого-экономические системы, уточним позицию авторов в этом вопросе, а именно:

– под регионом следует понимать территорию, обладающую как общими признаками – физико-географическая общность, этническая, языковая, конфессиональная или культурная общность населения, общее прошлое, общность хозяйственных структур (хозяйственного профиля) [14], так и таким важным системным свойством, как взаимодействие и сбалансированное развитие трех элементов – природной среды, общества, хозяйства;

– используем трактовку эколого-экономической системы как ограниченную определенной территорией часть технобиосферы, в которой природные, социальные и производственные структуры и процессы связаны взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации [2, с. 5];

– считаем наиболее точной следующую формулировку региональной эколого-экономической системы: это органически целостное образование взаимосвязанных компонентов и элементов природы, хозяйства и населения, функционирующих в определенном пространстве-времени в процессе природопользования … является интегральной и всеохватывающей, «формируется на определенном этапе развития в процессе природопользования в ходе пространственно-экологической организации общества и его производительных сил» [13, с. 79]. Данная трактовка наглядно показывает, что характеристика состояния региона как эколого-экономической системы является планомерно формирующимся относительно новым (1960–1970) витком, циклом мировой экономики, при этом в отличие от волн Кондратьева мы не наблюдаем синфазности данного цикла в развитых и развивающихся странах, особенно в России. При этом обратим внимание на то, что главным системообразующим фактором региона как эколого-экономической системы должна выступать эколого-экономическая безопасность. Одним из примеров определения эколого-экономической безопасности в рамках научного исследования можно привести определение М.В. Россинской [11], представленное как научная новизна и трактующее эколого-экономическую безопасность как способность экономики обеспечивать устойчивый темп экономического и социального развития страны при условии соблюдения балансов между экономическими интересами и ресурсно-экологической выносливостью территорий в различных регионах, соизмерения и согласования масштабов хозяйственной деятельности с уровнями допустимого риска для населения и экологической техноемкостью территории.

Таблица 1

Этимологические основы безопасности по видам
и субъектно-объектному составу системы безопасности

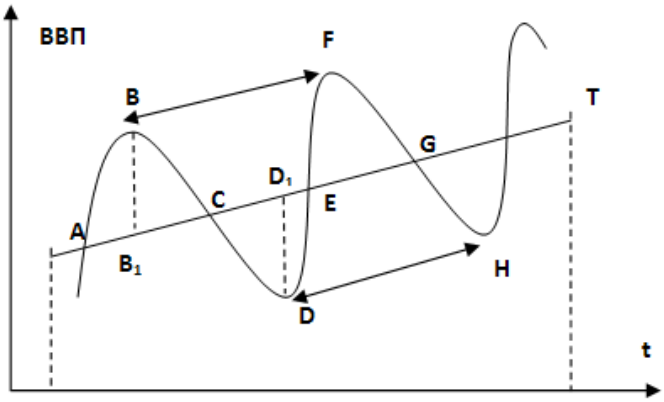
Термин	Определение	Субъекты	Объекты
«Экономическая безопасность»	Совокупность состояний, условий функционирования и факторов, характеризующих стабильность, устойчивость и поступательность развития экономики территории (государства, региона, муниципального образования, предприятия)	1. Государство и его институты 2. Экономические субъекты 3. Общество 4. Отдельные личности 5. Природная среда	1. Государство и его экономическая система 2. Экономические субъекты 3. Общество 4. Отдельные личности 5. Природная среда
«Экологическая безопасность»	Состояние защищенности природной среды, личности, общества от потенциальных или реальных угроз, создаваемых последствиями вредного воздействия на окружающую среду: повседневное загрязнение среды обитания в связи с хозяйственной деятельностью человека, функционированием производственных объектов, а также в результате стихийных бедствий и катастроф	1. Государство 2. Экономические субъекты 3. Отдельные личности 4. Природная среда	1. Природная среда 2. Отдельные личности 3. Экономические субъекты 4. Государство
«Эколого-экономическая безопасность»	Совокупность состояний, процессов и действий, способных обеспечить баланс интересов национальной (региональной, местной) экономики и окружающей среды, не приводящих к нарушениям (или угрозам таких нарушений) для природной среды и общества за пределами установленных законодательством норм	1. Государство 2. Экономические субъекты 3. Отдельные личности 4. Природная среда	1. Природная среда 2. Отдельные личности 3. Экономические субъекты 4. Государство

При критическом анализе всех представленных в табл. 1 данных необходимо задаться вопросом, ответ на который поможет правильно определить суть любой безопасности, а именно: кто из субъектов и объектов системы безопасности выступает самым слабым/проблематичным звеном системы безопасности и при каких условиях можно обеспечить возврат исследуемой системы в состояние устойчивого развития после воздействия внешних и внутренних угроз на это слабое звено. Тогда можно говорить о наличии четко установленной, конкретной степени защищенности системы, объектов безопасности. Сравнивая субъектно-объектный состав безопасности по видам, отметим важную особенность, выявленную автором по итогам ранжирования субъектов и объектов:

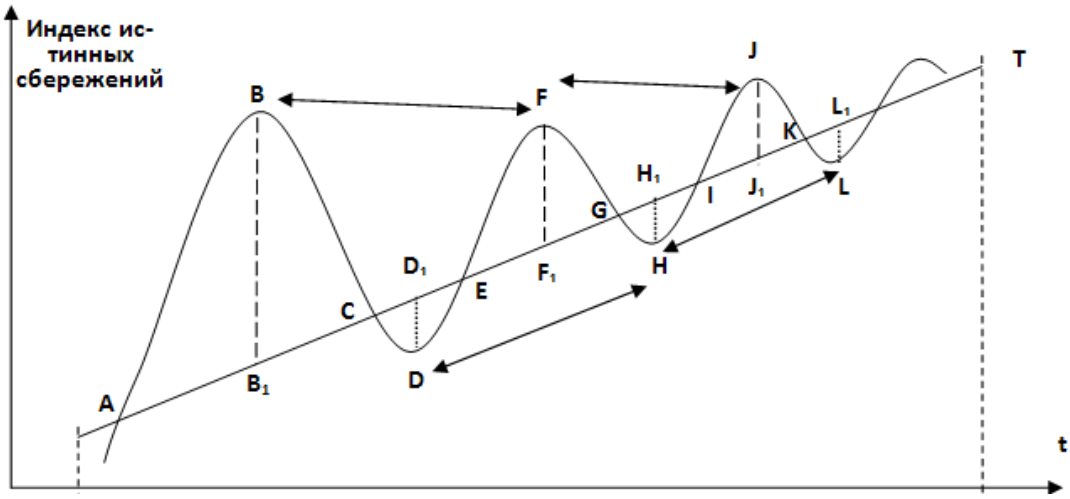
– если в экономической безопасности ранжирование субъектов и объектов по значимости имеет один порядок, то для экологической и эколого-экономической безопасности нами выявлен обратный порядок ранжирования субъектов и объектов, что, во-первых, позволяет говорить о более сильной зависимости и связи эколого-экономической безопасности с экологической, а также о слабой роли в формировании этих видов зависимости тех субъектов, которые выступают ключевыми объектами. Например, природная среда как субъект по рангу убывающей значимости занимает последнее место, тогда как, рассматривая природную среду как объект системы экологической и эколого-экономической безопасности, мы однозначно присваиваем ей первое, лидирующее, место в потреблении результатов обеспечения и защиты интересов;

– можно также утверждать, что именно государство, выступая лидирующим по значимости субъектом этих двух видов безопасности, берет на себя ответственность за защиту интересов самого слабого звена-объекта – природной среды, следовательно, достаточное, пороговое значение защищенности интересов объектов системы эколого-экономической безопасности должно ориентироваться на соблюдение условий восстановления природной среды до состояния устойчивого развития после воздействия внешних и внутренних угроз со стороны других субъектов.

Важен вопрос, в чем кроется причина цикличности инноваций и, соответственно, цикличность новаций (изобретений). Если одновременно учитывать достижения как эволюционной теории Шумпетера, так и результаты исследования порядка функционирования неравновесных нелинейных систем, то можно прийти к выводу, что главная причина цикличности инноваций – не столько состояние субъектов-объектов системы (им можно управлять, манипулировать), сколько традиционный формат жизненного цикла человека, товара, системы. Получается, что в соответствии с траекторией движение жизненного цикла системы достигает момента предела мощностей, возможностей, преимуществ действующей системы, и есть варианты развития – либо распад до бифуркации, либо инновационное развитие, активизация новой фазы инноваций, позволяющей по амплитуде цикла стимулировать фазу экспансии (рис. 2). Однако в этой ситуации есть некая двойственность, так как в возможности инновационного развития многое зависит от качества «точек роста» – качества наноуровня принятия решений, формирования потребительского поведения и т.д. – уровня сознания отдельно взятого человека.



а



б

Рис. 2. Сравнение трендов и циклических колебаний по ВВП и индексу истинных сбережений: *а* – тренд и циклические колебания ВВП по Бернсу и Митчеллу [8]: *DF* – фаза экспансии; *FH* – фаза сжатия; *D* – точка; *F* – точка рецессии; *б* – тренд и циклические колебания индекса истинных сбережений по авторской модели: *DF*, *HJ*– фазы экспансии, имеющие тенденцию сокращения времени прохождения (благодаря НИОКР); *FH*, *JK* – фазы сжатия, имеющие тенденцию сокращения (моральный износ инноваций); *D*, *H*, *L* – точки оживления и роста инновационного развития; *B*, *F*, *J* – точки рецессии; *BF* и *DH* – продолжительность цикла; B_1B и D_1D – амплитуды цикла; *T* – линия тренда

Поясним результат сравнения двух вариантов циклических колебаний:

– во-первых, основным индикатором экономического состояния и развития национальной экономики следует считать не ВВП, а индекс истинных сбережений (GS), используемый Всемирным банком, ООН как более актуальный, результативный индикатор, формируемый из 4 составляющих – величины чистых сбережений (NDS), расходов на образование (EDE), величины истощения природных ресурсов (DPNR) и размера ущерба от загрязнения окружающей среды (OME);

– во-вторых, при построении цикличной волны было учтено, что амплитуды цикла роста (B_1B, F_1F, J_1J) превышают амплитуды цикла спада (D_1D, H_1H, L_1L) от линии тренда при условии успешной реализации триады «Концепция-Стратегия-Программа» по продвижению инноваций экономического развития от «точек роста» – с наноуровня – до их реализации на микро- (предприятие), мезо- (отрасль) и макроуровнях (государственная политика поддержки, стимулирования, обеспечения каналов продвижения, развития инфраструктуры и др.);

– в-третьих, продолжительность циклов будет сокращаться, так как в условиях активной поддержки инновационных технологий, ускорения темпов развития НИОКР жизненный цикл инновации, экономики будет сокращаться. Чем это завершится? На наш взгляд, рост значимости и зависимости от инноваций приведет к однозначному результату развития – сглаженной прямой роста или сглаженной рецессии.

Возвращаясь к вопросу цикличности инновационного развития, приведем мнение И.Р. Пригожина о дуалистическом восприятии природы: порядок и беспорядок, равновесие и неравновесие сосуществуют как два аспекта одного целого и дают нам различное видение мира, при котором неравновесность может вести не только к порядку и беспорядку, но и открывает возможности для возникновения уникальных событий [10]. Именно уникальные события можно трактовать как точки инновацi-

онного роста от нано- до макроуровня, усложнение прогнозирования реализации которых связано с многовариантностью и сложной предсказуемостью развития сложных (странных) аттракторов – окружающей среды, климата, экологии.

Последнее, что необходимо уточнить: какие причины, условия, создаваемые в экономической среде, на каком уровне влияют на возможности реализации в России и ее регионах инновационной «зеленой» экономики, управление которыми позволит обеспечить предсказуемость неравновесных проявлений эколого-экономической системы или ее отдельных субъектов-объектов. Так как основные проблемы и патологии формируются на наноуровне – уровне сознания отдельной личности, первоочередной задачей государства, помимо обеспечения каналов реализации точек роста, должно стать создание условий в сфере образования, СМИ, способствующих формированию в обществе основ экологической этики в ее национальных и глобальных проявлениях. В данном случае уместно привести сопоставление закономерностей инновационного экономического развития, сформулированных еще Й.А. Шумпетером в работе «Теория экономического развития» в 1912 году [12] с закономерностями развития сознания общества в направлении принятия и применения норм экологической этики (табл. 2).

Таблица 2

Закономерности инновационной деятельности и состояния экологической этики [4, с. 48]

Инновации	Экологическая этика
1. Приоритет производственной сферы в распространении инноваций («зеленых» технологий)	1. Отказ от философии массового потребления. Активная государственная позиция по поддержке инновационно ориентированных производств
2. Существование широкого поля деятельности для инновационного предпринимательства (ограничено только размерами доступных кредитных ресурсов)	2. Формирование спроса на экологически чистую продукцию, использование восполняемых ресурсов в быту и на производстве
3. Наличие соответствующего человеческого капитала для успешной инновационной деятельности	3. Формирование прогрессивных образовательных программ в технологических сферах Формирование уважения к труду ученого, инженера, новатора
4. Для обеспечения высокой инновационной активности требуется понимание обществом необходимости инновационной деятельности, а также наличие условий для успешной широкомасштабной реализации инноваций	4. Корректировка образовательных программ с дошкольного до вузовского с целью формирования национального экологического сознания Государственная программа по развитию инноваций и открытости международных «зеленых» технологий

Главный вывод, который делают эксперты, сопоставляя инновационную деятельность и состояние этики современного общества, состоит в констатации факта, что развитие технологий опережает развитие этики человеческих отношений, так как внедрять технологические и продуктовые инновации несоизмеримо проще, чем менять, подстраивать под потребности внешней среды социальные институты [3, 5]. России как экономически развивающейся стране необходимо пройти стадию подхватывания технологий (инвестиционную стадию). Для этого нужно задействовать все имеющиеся каналы диффузии знаний, стремиться увеличить абсорбционный потенциал предприятий, создать стимулы к его наращиванию и использованию. Даже при наличии качественного человеческого капитала не всегда удается эффективно его использовать, обеспечить масштабную диффузию знаний, полученных как внутри страны, так и за ее пределами, если не развиты другие компоненты каналов передачи знаний, слабы соответствующие стимулы. Следовательно, для управления, моделирования, прогнозирования будущего направления инновационного развития российских регионов с учетом содержания концепции устойчивого развития необходимо:

– учитывать особенность поведения окружающей среды как субъекта-объекта региональной эколого-экономической системы, что проявляется в двойственности поведения элементов системы, наличии беспорядка, неравновесности, не только затрудняющих прогнозирования развития системы, но и дающих новые точки роста, инновационных идеей;

– влияние неравновесности на цикличность экономического развития может проявляться в неравномерности колебаний отдельных циклов, в повышении роли инноваций, успешности их доведения до производства для перехода на новый виток жизненного цикла национальной, региональной экономики;

– одним из ключевых условий успешного управления развитием эколого-экономической системы является формирование наноуровня экономики и инноваций – уровня сознания – путем выведения на уровень национальной идеи постулата экологического сознания и ценностей, преимуществ «зеленой» эко-

номики, так как именно патологии, формирующиеся на наноуровне – метапатологии, – препятствуют и формированию спроса на инновации (из-за низкой инновативности потребителей, собственников), и реализации государственных концепций–стратегий–программ по инновационному развитию российской экономики. Среда человеческого сознания, потребительского поведения выступает главным фактором, либо препятствующим, либо способствующим инновационности циклов экономического развития, конкурентоспособного и привлекательного для инвестиций, с предсказуемыми рисками и эффективно, рачительно управляемыми ресурсами, с приемлемой в соответствии с общей нормой прибыли (по К. Марксу) по экономике нормой процента по кредитным ресурсам (по Н. Кондратьеву).

Список литературы

1. Автономов В. Абстракция – мать порядка? (Историко-методологические рассуждения о связи экономической науки и экономической политики) // Вопросы экономики. – 2013. – № 4. – С. 4–24.
2. Акимова Т.А. Теоретические основы организации эколого-экономических систем. Экономика природопользования / ВИНИТИ. – 2003. – № 4. – С. 2–8.
3. Барбур И. Этика и век технологии / Библейско-богословский институт Св. апостола Андрея, – М., 2001.
4. Булетова, Н.Е. Формирование экологической этики как условие построения инновационной «зеленой» экономики // Безопасность жизнедеятельности. – 2013. – № 3. – С. 45–52.
5. Варшавский А.Е. Этика, экономика и инновации // Экономика и математические методы. – 2012. – Т. 48, № 1. – С. 3–18.
6. Кондратьев Н., Яковец Ю., Абалкин Л. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды. – М.: Экономика. 2002. – 766 с.
7. Моисеев Н.Н. Еще раз о проблеме коэволюции // Вопросы философии. – 1998. – № 8. – С. 28.
8. Молчанов А.В. Развитие теории С.П. Капицы. Гипотеза сети сознания. – СПб., 2006.
9. Пригожин И.Р., Стенгерс И. Порядок из Хаоса: Новый диалог человека с природой: пер. с англ. – 6-е изд. // Синергетика: от прошлого к будущему. – М.: ЛКИ, 2008. – 296 с.
10. Пригожин И.Р. Философия нестабильности // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46–52.
11. Россинская М.В. Методология обеспечения устойчивого развития территории в рамках эколого-экономической безопасности: дис. ... д-ра экон. наук. – Ростов н/Д, 2006. – 328 с.
12. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Директмедиа Паблишинг, 2008. – 401 с.
13. Эколого-экономические районы (теоретико-методологические аспекты развития) / под ред. д-ра геогр. наук М.Д. Шарыгина. – Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1995. – 192 с.
14. Rocmhelol L. Integral Federalism: Model for Europe – a way towards a personal group society/ Historical development, Philosophy, State Economy. – Frankfurt / V-Bern-N.Y.P., 1990. – P. 350–357.

N.E. Buletova, I.A. Zlochevskiy, Volgograd, Russia

THE FUTURES OF THE REGION'S ECOLOGIC-ECONOMIC SYSTEMS IN THE FRAMEWORK OF THE INNOVATION DEVELOPMENT OF ECONOMY

Schumpeter's theory of economic development and the endless cycles of innovative upgrades of the production process can determine the content of the active phase of cleaner production in the upward long wave whose growth on Kondratieff cycles, the global economy is possible in the period 2018–2033 years. However, for Russia, referred to the emerging economies with the practice of technology diffusion, the lag in the global magnitude of a new cycle of innovative environmental and economic development faces the inevitable lag and lack of competitiveness in the world market

Keywords: ecologic-economic system, co-evolution, the cyclical paradigm, ecologic-economic security, balance-imbalance, environmental ethics.

А.Ю. Веретенникова*, г. Екатеринбург, Россия

Развитие региональной институциональной системы генерации знаний

Данная статья посвящена развитию теоретико-методологических положений региональной инновационной экономики. Автором предложена классификация региональных институтов генерации знаний, основанная на типе экономических отношений, которые рассматриваемые институты регламентируют.

Ключевые слова: *генерация знаний, институты, региональная инновационная система.*

Региональная институциональная система представляет собой совокупность правил, норм и механизмов взаимодействия, обуславливающих отношения между экономическими агентами в регионе, формируя при этом платформу для развития экономических процессов. Вместе с тем одной из ее ключевых составляющих, определяющей инновационное развитие, является институциональная структура генерации знаний, то есть упорядоченная совокупность институтов, регулирующих и стимулирующих процессы создания новых знаний в регионе.

Необходимость построения эффективной региональной институциональной системы (в частности, структуры) генерации знаний определяется следующими положениями.

Во-первых, именно знание является основой инновационного процесса, что освещено в работах зарубежных и отечественных ученых.

Во-вторых, институты генерации знаний, с одной стороны, регулируя и координируя деятельность экономических субъектов, создающих новые знания, а с другой – стимулируя их активность, способны сформировать базис для построения конкурентоспособной экономики и инновационно-активного региона.

В-третьих, направления регионального развития должны соответствовать обозначенным Правительством РФ приоритетам и целям функционирования страны в целом, но вместе с тем региональная власть совместно с бизнесом и наукой правомочны самостоятельно выбирать инструменты для достижения обозначенных целей.

Таким образом, грамотно выстроенная региональная институциональная система генерации знаний формирует конкурентные преимущества рассматриваемой территории, повышая при этом уровень экономического развития страны в целом.

В связи с этим целью данного исследования стало развитие теоретико-методологических положений функционирования институциональной системы генерации знаний в регионе.

Вопросы инновационного развития в настоящее время стали одними из самых востребованных и изучаемых. Основы формирования теории инновации заложили Й. Шумпетер [4], Н.Д. Кондратьев [1], П. Сорокин и др. Ключевая роль знания для развития экономики обозначена Ф. Хайеком [3], Ф. Махлупом, П. Друкером, М. Полани [2], Э. Пенроуз и др.

Концепция региональной инновационной системы рассмотрена в работах П. Кукэ [6], А. Исаксэна и Ашейма [5] и др. В отечественной литературе региональные исследования в последнее время стали занимать особое место и получили активное развитие в рамках уральской (А.И. Татаркин, А.А. Куклин и др.) и дальневосточной (А.Ю. Минакир, П.А. Даванков) экономических школ. Вместе с тем следует отметить, что концепцию региональных инновационных систем активно используют динамично развивающиеся страны.

Система генерации знаний в регионе представлена академической, вузовской и отраслевой наукой – то есть совокупностью экономических субъектов, основным видом деятельности которых является непосредственно создание нового знания, представленного в формализованном виде.

При анализе институциональной среды, в которой функционируют обозначенные субъекты генерации знаний, мы выделяем три типа экономических отношений.

– Отношения, возникающие между субъектами генерации знаний и государственными и региональными органами, устанавливающими приоритеты и направления деятельности научных организаций. Данный тип отношений будем называть регулирующими. Такие отношения регламентируются как федеральные и региональные законы, постановления, стратегии, концепции, программы развития и т.д.

– Отношения типа «заказчик-исполнитель». В качестве заказчика выступают производственные предприятия либо государственные федеральные или региональные органы. В рамках данного исследо-

* **Веретенникова Анна Юрьевна** – к.э.н., младший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: Vay_uiec@mail.ru.

вания такой тип отношений предлагается называть договорными. Частным случаем таких отношений являются отношения, возникающие между непосредственно субъектами генерации знаний. Они регламентируются заключаемыми контрактами, а также могут быть оформлены как совместные программы или проекты.

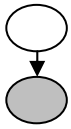
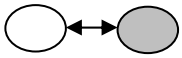
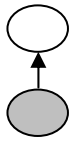
– Инициативные отношения, в рамках которых отдельная группа ученых или организация привлекает дополнительные денежные средства для проведения определенного исследования.

Реальные процессы генерации знаний, как правило, сочетают несколько типов отношений одновременно. Проведенный анализ возникающих в процессах генерации знаний отношений позволил говорить о наличии соответствующих типов институтов:

– регулирующие;
– договорные;
– инициативные.

В таблице представлена характеристика каждого типа института.

Характеристика региональных институтов генерации знаний

Критерий сравнения	Тип института		
	Регулирующие	Договорные	Инициативные
Схематичное представление взаимодействия			
Тип формализации	Законы, постановления и другие нормативно-правовые акты	Договоры, проекты, программы	Конкурсы, договоры, отчеты
Основная цель	Достижение обозначенных государством (регионом) целей	Организация производственного процесса (заказчика)	Поддержка идей, проектов
Тип процесса	Процессы управления	Основные процессы	Основные и вспомогательные процессы

Примечание: – субъект генерации знаний

Особую значимость для функционирования и развития региона имеют договорные институты. Эффективные договорные институты способны обеспечить такие взаимодействия между экономическими агентами, которые станут базисом для инновационного развития региона в целом. Вместе с тем их развитие позволит сократить срок доведения результатов, представленных системой генерации знаний, до конечного потребителя.

Таким образом, в ходе данного исследования были получены следующие результаты.

Во-первых, были определены основные типы отношений, возникающие в региональной системе генерации знаний.

Во-вторых, была предложена дифференциация институтов по типам отношений, которые они регулируют, а также представлена характеристика каждого типа институтов по таким критериям, как основная цель, решаемая данным институтом, тип процесса, в рамках которого данный институт действует, а также показано схематичное представление взаимодействий, возникающих в рамках каждого рассмотренного типа институтов.

Теоретическая значимость данного исследования состоит в расширении теоретико-методологических положений, описывающих развитие процессов генерации знаний в регионе.

Практическая значимость данного исследования заключается в возможности его использования при анализе и оптимизации региональной институциональной системы генерации знаний.

Исследование выполнено при финансовой поддержке проекта УрО РАН № 12-П-7-1006 «Региональные институты развития науки» Программы РАН № 35 «Экономика и социология науки и образования».

Список литературы

1. Кондратьев Н. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. Избранные труды / ред. Яковец Ю., Абалкин Л. – М.: Экономика, 2002.
2. Полани М. Личностное знание. – М.: Прогресс, 1985. – 344 с.

3. Хайек Ф. Индивидуализм и экономический порядок. – М.: Изограф, 2001.
4. Шумпетер Й. Теория экономического развития: (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры) / пер. с нем. В.С. Автономова [и др.]. – М.: Прогресс, 1982.
5. Asheim B., Isaksen A. Regional innovation systems: The integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge // Journal of Technology Transfer. 2002. – Vol. 27. – No. 1. – P. 77–86.
6. Cooke P. Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy // Industrial and Corporate Change. 2001. – No. 10 (4). – P. 945–974.

A.Yu. Veretennikova, Yekaterinburg, Russia

THE REGIONAL INSTITUTIONAL DEVELOPMENT OF KNOWLEDGE GENERATION

This paper focuses on the development of theoretical and methodological aspects of the regional innovation economy. The author proposed a classification of regional institutions of knowledge generation based on the type of economic relations that they regulate.
Keywords: *knowledge generation, institutions, regional innovation system.*

А.П. Горшков*, г. Пермь, Россия

Влияние региональных властей на совокупный спрос инновационной продукции в регионе

В статье рассматривается возможность влияния региональных властей на стимулирование спроса на инновационную продукцию, производимую в регионе и стране.
Ключевые слова: *обыкновенная продукция, инновационная продукция, продуктовая линейка региона.*

Всю реализуемую на рынке региона продукцию можно разделить на две группы с точки зрения фундаментального, основополагающего свойства, одинаково важного для всех экономических агентов. Таким свойством, на наш взгляд, является прогрессивность продукции, которая в полной мере раскрывается через понятие «инновационная продукция». Следовательно, всю реализуемую в регионе ***совокупную продукцию*** Y можно подразделить на две группы:

Обыкновенная продукция (Y_o) – продукция, не содержащая инновации или содержащая устаревшие инновации.

Инновационная продукция (Y_i) – продукция, содержащая последние инновации.

Тогда совокупная стоимость реализуемого продукта Y в регионе будет состоять из совокупной стоимости обыкновенной и инновационной продукции:

$$Y = Y_o + Y_i. \quad (1)$$

Логично предположить, что существуют две совокупные кривые, характеризующие спрос и предложение на эти группы продуктов. Цены на инновационную продукцию всегда выше цен на обыкновенную продукцию. Следовательно, кривые совокупного спроса и предложения на инновационную продукцию будут расположены выше кривых совокупного спроса и предложения на обыкновенную продукцию [1].

В результате деятельности предприятий на рынке региона может одновременно существовать несколько поколений одного и того же продукта. Формируется «продуктовая линейка», представляющая собой ряд продуктов удовлетворяющих одну и ту же потребность. Продуктовая линейка начинается с обыкновенного продукта и заканчивается инновационным продуктом последнего поколения. По мере появления инновационных продуктов новых поколений происходит постепенное вытеснение с рынка обыкновенного продукта, а его место занимает инновационный продукт 1-го поколения, который становится «обыкновенным продуктом». Описанный процесс характеризует эволюцию рынка совокупной продукции, траекторию которой графически можно представить в виде возрастающей спирали. С учетом вышеизложенного основное уравнение совокупного спроса запишем в следующем виде:

* **Горшков Александр Павлович** – к.э.н., доцент кафедры экономической теории Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: aleksandr.gorshkov.777@mail.ru.

$$Y_o + Y_i = C + I + G + NX. \quad (2)$$

Отметим, что структура совокупного продукта, т.е. соотношение обыкновенной и инновационной продукции, оказывает существенное влияние на экономическое развитие региона. Чем больше экономические агенты производят и покупают инновационной продукции, тем выше темпы экономического развития региона. Поэтому стимулирование спроса и предложения инновационной продукции является важной задачей администрации региона. С этой целью рассмотрим, как администрация региона влияет на совокупный спрос инновационной продукции.

Администрация региона является представителем государственной, т.е. федеральной власти в регионе. Администрация региона оказывает влияние на совокупный спрос по тем же направлениям, что и федеральные власти: осуществляет закупки товаров и услуг, выплачивает трансферты и взимает налоги. Однако администрация региона в своих действиях должна отдавать приоритет развитию региональных инновационных производств.

Современная структура региональных закупок складывается из двух групп продукции: инновационной и обыкновенной, которая может быть описана следующей функцией:

$$G = G_a + G_oV + G_iV;\ G_a > 0;\ 0 < (G_o + G_i) < 1, \quad (3)$$

где G_a – величина автономных региональных расходов, не зависящая от величины региональных доходов; V – общий объем региональных доходов; G_o, G_i – предельная склонность региона к потреблению обыкновенной и инновационной продукции соответственно.

Наличие двух групп продукции позволяет рассчитать среднюю и предельную склонность администрации региона к потреблению инновационной и обыкновенной продукции. В любом регионе сохраняется определенный уровень потребления обыкновенной продукции, т.е. предельная склонность региона к потреблению обыкновенной продукции никогда не будет равна нулю. Однако степень превышения и тенденция изменения предельной склонности региона к потреблению инновационной продукции над потреблением обыкновенной продукции будет характеризовать уровень инновационности экономики региона.

Заметим, что рост доли инновационной продукции в общем объеме региональных расходов может происходить как за счет приобретения зарубежной инновационной продукции, так и за счет приобретения инновационной продукции других регионов. Это приводит к формированию двух продуктовых линеек: внешней, с учетом зарубежной и региональной инновационной продукции, и внутренней, сформированной только из собственно региональных инновационных продуктов. В зависимости от соотношения продуктовых линеек внешняя продуктовая линейка может играть роль точки отчета и цели инновационного развития региона, а региональные расходы, направленные на приобретение инновационной продукции, играют роль первоначального стимула для поощрения производства инновационной продукции в регионе.

За рубежом регион должен закупать не столько инновационную продукцию, сколько патенты и лицензии на ее производство и реализовывать их на внутренних инновационных торгах. Победителем таких торгов должна стать фирма, предложившая лучшую программу внедрения инновации. При этом победитель торгов не только сохраняет средства для реализации своей программы, но получает региональные гарантии по возмещению потерь в случае провала проекта. Если проект оказывается успешным, субсидии не выплачиваются. В любом случае в региональных закупках доля собственной инновационной продукции должна стремиться к превышению доли зарубежной и других регионов.

Согласно канонам макроэкономической теории [2] увеличение региональных расходов приводит к сдвигу кривой совокупного спроса вверх на величину, равную приросту этих расходов. При этом чем выше доля инновационной продукции в общем объеме расходов, тем больше сдвиг общей кривой совокупного спроса.

Это объясняется эффектом мультипликатора, когда увеличение региональных расходов на 1 руб. приводит к росту дохода, превосходящему 1 руб. Другими словами, региональные закупки являются действенным стимулом развития производства инновационной продукции в регионе. Следовательно, одним из направлений региональной инновационной политики должно стать ежегодное повышение предельной склонности к потреблению инновационной продукции региональными органами всех уровней.

Второй составляющей региональной экономической политики являются трансфертные выплаты. Современная структура потребления домашних хозяйств складывается из обыкновенной и инновационной продукции. Следовательно, функция потребления домашних хозяйств примет следующий вид [1]:

$$C = C_0 + C_o V + C_i V;\ C_0 > 0;\ 0 < (C_o + C_i) < 1, \quad (4)$$

где C_o, C_i – предельные склонности к потреблению обыкновенной и инновационной продукции соответственно; C_0 – величина автономного потребления, которая полностью представлена обыкновенной продукцией.

В зависимости от структуры потребления все домашние хозяйства можно разделить на четыре группы.

1. Домашние хозяйства с низкими доходами, потребляющие только обыкновенную продукцию. Это их основной продукт. Поэтому их спрос, как и спрос всей группы, хорошо описывается функцией потребления Дж. Кейнса.

2. Домашние хозяйства с низкими доходами и неустойчивой склонностью к потреблению инновационной продукции. При любом нарушении сложившегося паритета цен в пользу инновационной продукции или снижении дохода домашние хозяйства данной группы с легкостью откажутся от инновационной продукции и фактически вернутся в первую группу.

3. Домашние хозяйства со средними доходами и устойчивой склонностью к потреблению инновационной продукции. Средний уровень доходов не позволяет им существенно снизить потребление обыкновенных продуктов. При снижении доходов представители данной группы скорее сократят общий объем покупок, чем откажутся от потребления инновационной продукции.

4. Домашние хозяйства с высокими доходами. Их потребительский портфель состоит в основном из инновационных продуктов. Несмотря на высокий уровень потребления инновационной продукции, который во многом определяется престижностью продукции, они сохраняют потребление обыкновенной продукции. Заметим, что престижность продукции не всегда совпадает с инновационностью продукции.

Изменение трансфертных выплат влияет на располагаемый доход домашних хозяйств только 1-й и 2-й группы. При этом увеличение трансфертных выплат домашним хозяйствам 1-й группы приводит к увеличению автономного спроса, т.е. росту потребления обыкновенной продукции. И только рост доходов 2-й группы приведет незначительному росту спроса на инновационную продукцию. Это связано с тем, что предельная склонность к потреблению инновационной продукции у этой группы домашних хозяйств ниже предельной склонности к потреблению обычной продукции. Поэтому увеличение трансфертных выплат домашним хозяйствам 2-й группы в большей мере увеличит спрос на обыкновенную продукцию, чем на инновационную продукцию.

Главная цель деятельности региональных властей – это повышение благосостояния населения на основе роста производства в регионе. Однако экономические условия жизни в регионе не позволяют части населения в полной мере приобщиться к плодам цивилизации – потреблению инновационной продукции. Целью инновационной политики региона является расширение доступа населения к региональной и отечественной инновационной продукции. Для стимулирования спроса домашних хозяйств 1-й и 2-й группы необходимо включать региональные и отечественные инновационные продукты в потребительскую корзину, с учетом потребления инновационной продукции рассчитывать минимальный размер оплаты труда (МРОТ), размер пенсионных и трансфертных выплат.

Третьей составляющей фискальной политики государства является изменение ставки подоходного налога. Под воздействие данной составляющей попадает только 3-я группа домашних хозяйств. Снижение подоходного налога вследствие устойчивого превышения спроса на инновационную продукцию над обыкновенной продукцией будет способствовать росту потребления инновационной продукции.

В то же время рост подоходного налога ведет к стабилизации потребления инновационной продукции, но это происходит за счет снижения доли потребления обыкновенной продукции. Дальнейший рост налога приведет к переходу самого массового потребителя инновационной продукции, т. е. домашних хозяйств 3-й группы, во 2-ю группу, которая характеризуется неустойчивым потреблением инновационной продукции. Это фактически будет означать крах инновационной политики региона, который не смог обеспечить эффективный спрос на региональную и отечественную инновационную продукцию.

Экономическое воздействие государства на инновационное потребление домашних хозяйств 4-й группы минимально. Эта группа домашних хозяйств имеет достаточно высокие доходы и при любом уровне налогов будет иметь возможность приобретать инновационную продукцию последнего поколения. На эту группу большое стимулирующее воздействие оказывает престижность потребляемой инновационной продукции.

Безусловно, возможности региональных властей по стимулированию спроса на инновационную продукцию ограничены. Только совместное согласованное с федеральными властями использование рассмотренных инструментов, учитывающее региональные особенности разработки и производства инновационной продукции, позволит получить положительные результаты. Стимулирование использования региональной инновационной продукции региональными властями один из инструментов инновационной политики, позволяющей поднять ее престижность для всех групп населения, что обеспечит устойчивый внутренний спрос на нее.

Работа выполнена при поддержке Российского гуманитарного научного фонда (проект № 12-12-59008).

Список литературы

1. Горшков А.П. Общая модель совокупного спроса на инновационную продукцию // Журнал экономической теории. – 2008. – № 3. – С. 95–113.
2. Дорнбуш Р., Фишер С. Макроэкономика. – М.: Изд-во МГУ, 1997.

A.P. Gorshkov, Perm, Russia

EFFECT OF REGIONAL AUTHORITIES ON AGGREGATE DEMAND INNOVATIVE PRODUCTS IN THE REGION

The article discusses the possibility of the influence of regional authorities to stimulate demand for innovative products produced in the region and the country.
Keywords: common goods, innovative goods, product line region.

Л.А. Карякина*, г. Саранск, Россия

Формирование кластерных образований как направление инновационной политики региона

В статье предпринята попытка раскрыть значение формирования кластерных образований в региональной экономике, рассмотреть данный процесс как одно из основных направлений инновационной политики Республики Мордовии.
Ключевые слова: *кластер, региональная экономика, инновационная политика, конкурентоспособность.*

В Российской Федерации, как и во всем мире, развитие национальной и региональных экономик характеризуется все более усиливающейся конкуренцией. Вместе с тем мир приобретает прозрачность, транспарентность, а границы – зыбкость. По сути, произошло становление глобальной энергетической, информационной, экономической систем. В этих условиях параллельно процессам глобализации и международной регионализации внутри государств развивается процесс кластеризации региональной экономики. Национальные и региональные границы утратили роль экономических барьеров и регуляторов. Регионы осознают необходимость полагаться на свои силы путем объединения и концентрации местных ресурсов, использования и развития конкурентных преимуществ в интересах экономического выживания и развития региона и, связанных с ним, экономических субъектов [2]. Происходит углубление процесса кластеризации – с международного и национального уровня на региональный.

Несмотря на то, что термин «кластер» все чаще используется в отечественной и зарубежной экономической литературе, его однозначная и строгая дефиниция так и не выработана. Существует несколько определений понятия «кластер», каждое из которых подчеркивает тот или иной аспект его функционирования. Несмотря на многовариантность определений, большинство источников в качестве основных черт, характерных для кластеров, выделяют: географическую концентрацию и/или функциональную взаимосвязанность участников; специализацию фирм-субъектов кластера; конкуренцию и кооперацию; инновационность; множественность участвующих экономических агентов; социальную встроенность. Анализ основных подходов к определению кластеров показывает, что авторы, как правило, фиксируют в этом понятии два основных момента: территориальную привязку взаимосвязанных компаний и обладание ими конкурентными преимуществами, реализуемыми в рамках кластерной модели. Тогда представляется целесообразным лучше понимать и использовать кластеры как межотраслевые региональные системы. Те ключевые виды экономической деятельности, которые регионы традиционно используют для планирования и определения экономических возможностей, выполняют роль концентраторов региональной кластеризации.

Данный подход позволяет рассматривать кластер как территориально локализованную совокупность компаний, которые в результате своего взаимодействия эффективно реализуют конкурентные преимущества данной территории, используя имеющиеся возможности и потенциал.

* **Карякина Лариса Александровна** – к.э.н., доцент кафедры товароведения и технологии торговых процессов Саранского кооперативного института, e-mail: kariakina.larisa@yandex.ru.

Основными элементами кластерной политики традиционно выступают функции, субъекты, задачи, методы, формы (рисунок). Следует отметить, что любая политика, направленная на создание кластеров, начинается с определения уже существующих в регионе предпосылок их образования. В настоящее время при различном профиле регионов общими являются исторические, экономические, ресурсные, организационные.

Республика Мордовия – это исторически сложившийся индустриально-аграрный регион. К базовым секторам экономики региона, задающим эту специализацию, относятся транспортное машиностроение (вагоностроение), индустрия строительных материалов, агропромышленный комплекс, электротехника (включая светотехнику). Разработка и производство энергоэффективной светотехники и силовой электроники относится к числу стратегических направлений приоритетного технологического развития России и является значительным резервом отечественной экономики. Именно поэтому создание электротехнического кластера в Мордовии прежде всего, связано: а) с концентрацией предприятий данных секторов как в самой республике, так и в соседних регионах; б) с динамичным развитием данных секторов; в) с наличием на территории региона мощной образовательной инфраструктуры, а также рядом предпосылок экономического, ресурсного и организационного характера.

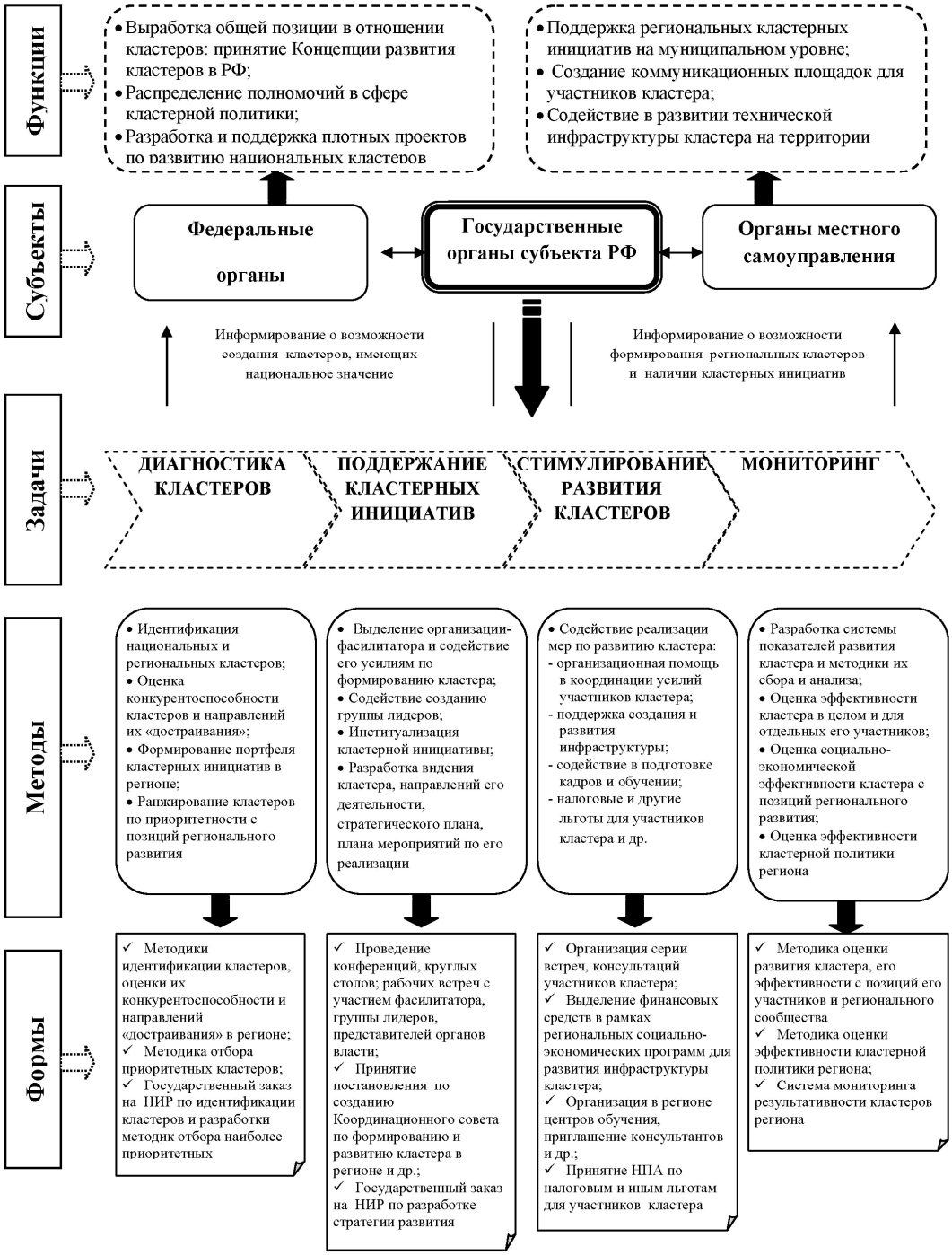


Рис. Основные элементы кластерной политики в регионе [1]

Обязательные признаки кластеров влекут за собой наличие в нем определенных групп участников. Отметим, что состав участников кластера формируется исходя из его специфики, сложившихся личностных отношений между потенциальными участниками кластера, развитости инфраструктурных организаций в регионе по поддержке малого и инновационного предпринимательства и др.

Основными участниками кластера «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением» выступают производственные предприятия и организации, расположенные на территории городов Саранска, Ардатова, Инсара и р.п. Кадошкино. Объем производства входящих в кластер предприятий и организаций в рамках его деятельности составил в 2009 году 3,4 млрд руб., в 2010 году – 4,0 млрд руб., в 2011 году – 4,6 млрд руб. В 2011 году на предприятиях и в организациях работало 12,7 тыс. чел.

Республика Мордовия, имея значительный научно-технологический и образовательный потенциал для формирования и развития кластера «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением», занимает на «карте» России достаточно устойчивые позиции по насыщенности исследовательскими организациями, вузами, научными и педагогическими кадрами, развитию инновационной и образовательной деятельности, особенно в сегменте профессионального образования.

Обеспеченность кластера инфраструктурой поддержки малого и среднего бизнеса также достаточно высока. На территории размещения кластера действуют ГКУ «Бизнес-инкубатор Республики Мордовии», АУ «Гарантийный фонд кредитного обеспечения Республики Мордовии», АУ Региональный центр микрофинансирования Республики Мордовии; НО «Фонд поддержки предпринимательства Республики Мордовии»; бизнес-центры в муниципальных районах, оказывающие субъектам малого и среднего предпринимательства консультационные услуги.

Инновационная инфраструктура представлена инжиниринго-конструкторской компанией, инновационно-технологическим центром, инжиниринго-консалтинговым центром, центром трансфера технологий, технопарком, информационно-вычислительным комплексом и рядом других инфраструктурных объектов.

Важнейшим объединительным элементом для участников кластера является стратегическая цель. Сложность ее формулировки состоит в необходимости отражения в ней интересов всех участников кластера, а также интересов территориальных сообществ различного уровня. Основными целями, которые ставят перед собой организации, вошедшие в инновационный кластер Республики Мордовия, являются:

– удержание позиций на традиционных рынках (традиционные источники света и световые приборы на их основе и т.д.);

– выход и закрепление на новых рынках инновационной продукции (например, светодиодных источников света и светильников);

– развитие структуры кластера.

Условия выбора приоритетных направлений кооперации участников инновационного территориального кластера Республики Мордовия «Энергоэффективная светотехника и интеллектуальные системы управления освещением» в сфере исследований и разработок в целом характеризуются некоторыми особенностями.

Во-первых, сфера деятельности инновационного территориального кластера Республики Мордовии должна соответствовать базовым секторам специализации региона, цели и направления развития которых заданы в Стратегии социально-экономического развития республики до 2025 года (утверждена законом Республики Мордовии 01.10.2008 № 94-З). Так, в качестве целей развития республики в сфере деятельности кластера в этом документе определены не только удержание позиций на традиционных рынках силовой электроники и светотехники, но и выход на новые рынки инновационной продукции (энергоэффективная светотехника, производство оптоволокна), а также закрепление на них, что может быть реализовано только при условии разработки и производства новой конкурентоспособной продукции. В контексте выбора приоритетных направлений кооперации участников кластера в сфере исследований и разработок заслуживает внимания тот факт, что отмеченная «привязка» кластера к стратегии социально-экономического развития, с одной стороны, ужесточает требования к обоснованности выбора указанных направлений, а с другой – заведомо расширяет круг потенциальных участников такой кооперации за счет организаций, не входящих в состав кластера (расположенных как в границах региона, так и вне его), содействует мобилизации финансовых и иных ресурсов, необходимых для реализации подобных исследований и разработок, эффективности кооперации при их проведении, и получению результатов, спрос на которые предъявляют как участники кластера, так и другие организации;

Во-вторых, сфера деятельности кластера должна соответствовать приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в РФ, одно из которых связано с энергоэффективностью, и перечнем критических технологий РФ, включающим технологии создания электронной компонентной базы и энергоэффективных световых устройств [3]. Отмеченная «причастность» кластера к научно-технологи-

ческим приоритетам развития страны в сочетании со сложившимся уровнем концентрации в рамках разработки и производства отечественной светототехники и силовой электроники, а также научно-технической и производственной кооперацией его участников, в частности, означает, что от важности направлений развития кооперации организаций кластера в сфере исследований и разработок зависит реализация не только его программы, но соответствующих научно-технологических приоритетов национального уровня. Другая особенность заключается в осуществлении кооперации организаций кластера в сфере исследований и разработок не только между собой, но и с другими ведущими исследовательскими центрами в области светотехники и силовой электроники, как в России, так и за рубежом.

Следует отметить нацеленность кластера и программы его развития на последовательный переход от решения задачи замещения импорта светотехники и силовой электроники отечественной продукцией к устранению ее отставания от мирового уровня и выхода на мировой рынок радиоэлектронной продукции. Это, в свою очередь, требует ориентации научно-технической кооперации участников кластера как на разработку принципиально новых для России материалов и технологий производства энергоэффективной светотехники и силовой электроники, так и на достижение прорывных результатов, конкурентоспособных в глобальном контексте. Очевидно, что присутствие задачи импортозамещения в программе развития кластера должно учитываться при определении перспективных направлений кооперации его участников в сфере исследований и разработок.

Наконец, как приоритеты, так и возможности развития кооперации участников кластера в сфере исследований и разработок весьма жестко ограничены, с одной стороны, научными заделами, которыми располагают организации кластера и перечнем выполняемых ими научных исследований и разработок, а с другой – потребностями в их результатах, которые необходимы участникам кластера для технологической модернизации, совместной реализации комплексных инвестиционных и иных проектов, нацеленных на выпуск инновационной конкурентоспособной продукции. Наряду с этим вектор и приоритеты научно-технической кооперации участников кластера обусловлены перечнем инвестиционных проектов, которые они предполагают реализовать в рамках Программы развития республики до 2018 года.

Выявление и анализ перспективных направлений взаимодействия организаций кластера в сфере исследований и разработок позволили выделить приоритеты их развития в данной сфере.

1. Организация производства высокоэффективных светодиодов на основе нанотехнологий.

2. Расширение производства световых приборов.

3. Разработка базовых технологий создания нового поколения унифицированных средств электропитания и преобразователей электроэнергии для радиоэлектронных систем и аппаратуры гражданского и двойного назначения на основе «интеллектуальных» тиристоров с прямым управлением светом и комплектных лазерных волоконно-оптических модулей.

4. Разработка базовых технологий эпитаксиального роста монокристаллического карбида кремния (SiC) большого диаметра, мощных высоковольтных быстродействующих полупроводниковых приборов нового поколения на SiC и модулей на их основе.

5. Разработка технологии и организация производства элементной базы силовой электроники на основе p-i-n AlGaAs гетероэпитаксиальных структур.

6. Техническое перевооружение производства люминесцентных ламп, организация производства люминесцентных ламп в трубке T5 с защитной пленкой.

7. Производство точечных светодиодных светильников.

Указанные направления нацелены на повышение технологического уровня и эффективности производства, повышение качества продукции кластера, решения задачи замещения импорта светотехники и силовой электроники и обеспечения глобальной конкурентоспособности страны в этом сегменте мирового рынка.

Таким образом, идея кластеризации позволяет по-новому взглянуть на возможности регионального развития, объяснить роли отдельных компаний, правительства, иностранной конкуренции в формировании бизнес-климата. Рассмотрение развития региона через призму кластеров целесообразно ввиду акцентирования внимания на развитии конкуренции и повышении производительности труда, появлении новых предприятий и внедрении достижений научно-технического прогресса.

Список литературы

1. Лаврикова Ю.Г. Кластеры как рыночный институт пространственного развития экономики региона: дис. ... д-ра экон. наук. – Екатеринбург, 2009.

2. Фишер П. Стратегия привлечения инвестиций в промышленность России // Проблемы теории и практики управления. – 2000. – № 3.

3. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: Указ Президента РФ от 07.07.2011 г. № 899.

L.A. Karyakina, Saransk, Russia

FORMATION OF CLUSTER FORMATIONS AS THE DIRECTION OF INNOVATION POLICY IN THE REGION

The article attempts to explain the meaning of the formation of cluster formations in the regional economy, consider this process as a key area of innovation policy in the Republic of Mordovia.

Keywords: cluster, regional economics, innovation policy, competitiveness.

Г.Е. Кунина*, В.П. Рубцов, г. Москва, Россия**

Междисциплинарность современной науки – основа инновационного развития экономики регионов России

На примере нанотехнологий и высокотехнологичных медицинских технологий исследуются перспективы инновационного развития регионов. В качестве инструмента анализа выступают наукометрические рейтинги, на основе которых построены карты потенциальных высокотехнологичных кластеров в области нанобио.

Ключевые слова: *нанотехнологии, прогноз, наукометрический анализ, рейтинг, регионы.*

Мировое технологическое развитие, ожидаемый переход к новому – шестому – технологическому укладу связывают с вхождением нанотехнологий и нанотехнологической продукции из лабораторий в нашу практическую жизнь, причем не только в экономику. В связи с этим говорят о нанотехнологиях как об индустрии. Это проникновение в нашу жизнь будет иметь характер не отдельных явлений и продуктов, а станет новой системой производства, обработки знаний, жизненного уклада.

При этом необходимо помнить о принципиально междисциплинарном характере нанотехнологий, находящихся «на стыке» различных знаний: физических, инженерных, химических, биологических, и даже знаний о человеке (когнитивные науки). Создание и поддержание междисциплинарных, конвергентных компетенций – принципиальное требование времени.

Исчерпаемость сырьевых ресурсов – мощнейший инструмент мотивации для увеличения потока государственных инвестиций, в том числе от нефтяных сверхприбылей, в «фонд развития будущих поколений», т.е. в человеческий капитал: образование, здравоохранение, повышение качества жизни и уровня производства, предпринимательство.

Образование, опыт и способности сотрудников имеют несомненную ценность для работодателей, как и для экономики страны в целом.

Инвестиции в образование в дальнейшем приведут:

- к ускорению развития фундаментальной науки, т. е. увеличению вклада российской науки в мировой научно-технический прогресс;
- увеличению доли продуктов интеллектуальной собственности в ВВП;
- повышению качества и уровня производства;
- изменению направлений развития экономики.

Основное условие развития современной науки – открытость, что легко осуществимо в условиях стремительного развития интернет-технологий, международных баз данных, электронных библиотек. Интернет-технологии позволяют нивелировать масштабы нашей страны для перехода к технологиям непрерывного цикла. На базе уже созданных в Российской Федерации высокоскоростных линий передачи данных – грид-систем можно решать самые трудоемкие задачи и хранить массивы информации за счет аккумулирования временно свободных мощностей вне зависимости от их местоположения.

Наиболее, на наш взгляд, перспективные направления развития регионов, не сидящих на нефтяной игле, – нано- и биотехнологии стремительно развиваются во всем мире. Основной ресурс, необходимый для их развития, – наличие человеческого капитала.

Вузовские специальности, необходимые для развития фундаментальной науки и производства в регионе: физика / биофизика, химия / физхимия, математика / моделирование, биология / генная инже-

* **Кунина Галина Ефимовна** – ведущий инженер НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Kunina_GE@nrcki.ru.

** **Рубцов Владимир Павлович** – ведущий инженер НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Rubtsov_VP@nrcki.ru.

нерия, медицина / дистантная медицина; экономика и менеджмент; защита прав интеллектуальной собственности. Как правило, все эти специальности представлены в региональных федеральных университетах, т.е. институционально многие регионы готовы к формированию высокотехнологичных кластеров в области нано и био.

В настоящее время био- и нанопродукты выпускаются, как правило, маленькими партиями, практически на лабораторном оборудовании, в то время как в мировой экономике очевидна тенденция перехода от химических (искусственно синтезированных) продуктов к биологическим .

Для изучения вопроса перспектив создания нанотехнологических кластеров в регионах России нами была собрана наукометрическая информация за 2008–2012 годы из специального информационно – библиографического ресурса (СИБР) научной электронной библиотеки (http://elibrary.ru/project_nano.asp) и базы данных ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС). Полученные данные о публикационной активности и количеству защищенных патентов были распределены с учетом специализации в сфере нанотехнологий и наличию научного потенциала (вузы, центры коллективного пользования, НПО), по Федеральным округам, что позволило обозначить 29 вариантов потенциальных кластеров, на основе которых можно судить о потенциале развития регионов [1]. Аналогичные исследования были проведены и в области биотехнологий.

Анализ этих данных показывает, что наиболее перспективными регионами для создания кластеров являются Центральный, Северо-Западный и Сибирский федеральные округа. Дальневосточный, Южный и Северо-Кавказский федеральные округа оказываются в аутсайдерах, однако, имея в виду, что в этих округах имеются элементы инфраструктуры, необходимой для инновационного развития, можно предположить, что при наличии целевой государственной программы инвестирование бюджетных средств в эти регионы может обусловить позитивную динамику, так как производственные издержки там априори ниже чем, в научных столицах. Тем более что для научных исследований можно использовать созданные в рамках национальной нанотехнологической сети центры коллективного пользования уникальным научным и экспериментальным оборудованием и высокоскоростную линию передач данных – грид-систему, позволяющую решать самые трудоемкие задачи и хранить массивы информации за счет аккумулирования временно свободных мощностей.

Полученные данные позволяют говорить о том, что междисциплинарность современной науки – основа инновационного развития экономики регионов России. Отметим, что математически точное моделирование данной системы возможно при помощи методов и подходов нелинейной динамики (синергетики), которая также предполагает междисциплинарный подход.

В то же время институционально российские регионы за некоторым исключением не готовы к созданию инновационных высокотехнологичных кластеров: проведенный нами анализ инновационных программ регионов выявил многочисленные проблемы, которые предстоит решить для успешного запуска программ по развитию территориальных кластеров [2]. На сегодня лишь отдельные регионы, такие как Томск, Татарстан и Санкт-Петербург, институционально готовы к появлению на своей территории инновационных кластеров.

Таким образом, наша работа позволяет выявить наиболее перспективные регионы Российской Федерации, в которых возможно формирование высокотехнологичных кластеров. При этом часто институциональные успехи не соответствуют научным в данном регионе и наоборот; устранение данных диспропорций должно стать важнейшей задачей как органов исполнительной власти в центре и на местах, так и представителей бизнеса и научного сообщества: только совместными усилиями можно реализовать программу модернизации нашей страны.

Полученные нами результаты могут быть использованы при составлении прогнозов, а также с целью повышения качества принимаемых управленческих решений.

Часть работ выполнена при поддержке грантов РФФИ 13-06-00842 и 13-02-12111.

Список литературы

1. Жулего В.Г., Кунина Г.Е. Определение центров превосходства среди организаций, ведущих исследования и разработки в сфере нанотехнологий // Российские нанотехнологии. – Март-апрель 2012. – Т. 7, № 3–4. – С. 12–17.

2. Балякин А.А. Обзор инновационных программ регионов // Интегрированная система мониторинга национальной нанотехнологической сети: сб. аналит. материалов. – 2011. – № 3. – М.: Изд-во НИЦ «Курчатовский институт». – С. 62–66.

G.E. Kunina, V.P. Rubtsov, Moscow, Russia

INTERDISCIPLINARY MODERN SCIENCE AS A BACKGROUND OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIA

Using nanotechnology and high-tech medicine technology as examples the perspectives of innovative development of Russian regions are studied. As instrument of analysis scientometrics analysis were applied. Based on the results of those ratings the map of potential high-tech clusters were drawn.

Keywords: nanotechnology, prognosis, rating, regions, scientometrics analysis.

О.А. Миронова*, г. Ростов-на-Дону, Россия

Региональная инновационная политика как инструмент обеспечения экономической безопасности на мезоуровне (на примере Ростовской области)

В статье анализируется современное состояние национальной безопасности России, определяются важнейшие задачи государственной политики в области инновационного развития регионов, направленные на повышение общего уровня экономической безопасности.

Ключевые слова: *национальная безопасность, экономическая безопасность, регион, инновационное развитие, государственно-частное партнерство.*

Для современной России продолжает сохранять особую актуальность проблема обеспечения национальной и экономической безопасности. Интеграция страны в мировую экономику происходит в условиях роста кризисности, нестабильности и неопределенности, имманентно реализуемой в общепланетарных масштабах неолиберальной модели глобализации. Это предопределяет необходимость рассмотрения в качестве высшей цели государственности национальной безопасности страны, понимаемой как обеспечение сохранения существующего общественного строя, системы сложившихся общественных отношений и всесторонней социальной защищенности населения.

Развитие экономики под воздействием рыночных механизмов выделило в качестве самостоятельной функцию государства по защите экономической безопасности. Значимость ее обеспечения многократно усиливается в свете многовариантности и альтернативности сценариев возможного развития общества как в глобальном масштабе, так и в рамках отдельных государств, а для России – и в рамках ее регионов, образующих единую целостную федеративную систему страны. Это обусловливает специфичность обеспечения национальной и экономической безопасности России.

Безопасность России и безопасность ее регионов являются взаимообусловленными категориями: безопасность страны в целом означает и безопасность ее административно-территориальных образований. При прочих равных условиях это означает, что нарушение безопасности в регионах подрывает безопасность и на уровне всей Федерации, поскольку экономическая безопасность национального хозяйства России фактически является интегральным результатом экономической безопасности ее территорий (т.е. мезоуровня экономики), а также субъектов экономических отношений микроуровня. Подобная взаимозависимость определяет существование общих угроз экономической безопасности на макро- и мезоруровне, обусловленных едиными тенденциями национального развития, складывающимися под воздействием совокупности внешних и внутренних факторов.

При этом следует учитывать, что входящие в состав Российской Федерации регионы представляют собой достаточно неоднородную с точки зрения уровня социально-экономического развития субъектную массу в рамках единого целостного государства, каждый из них обладает собственными интересами. Таким образом, регион как объект экономической безопасности является относительно обособленным, самостоятельным субъектом хозяйственной деятельности. Для каждого региона формируется индивидуальный комплекс угроз и рисков, специфика которых определяется ресурсными, природно-климатическими и социально-экономическими особенностями конкретного территориального образования.

Каждый регион как фрагмент или элемент общей системы государства может рассматриваться как самостоятельная общественная система, взаимодействующая как с другими подобными элементами, так и с федеральным центром и имеющая свою собственную внутреннюю элементную структуру. Это

* **Миронова Ольга Александровна** – к.э.н., доцент кафедры экономики и инновационных рыночных исследований Института управления, бизнеса и права, e-mail: lady.sensey2010@yandex.ru.

предопределяет необходимость увязки общегосударственных интересов с интересами российских регионов. Для России формирование целостной концепции обеспечения экономической безопасности национального хозяйства и соответствующее совершенствование государственной политики в данной сфере невозможны без построения дифференцированного инструментария обеспечения экономической безопасности на мезоуровне, учитывающего угрозы социально-экономическому развитию территорий как в рамках страны, так и на межгосударственном уровне.

Анализ представленных на рисунке общих для макро-и мезоуровня внутренних угроз позволяет сделать вывод о том, что в качестве одного из важнейших направлений обеспечения экономической безопасности для России и ее регионов должна рассматриваться адекватная требованиям современных мирохозяйственных тенденций инновационная политика, основанная на передовых достижениях науки.

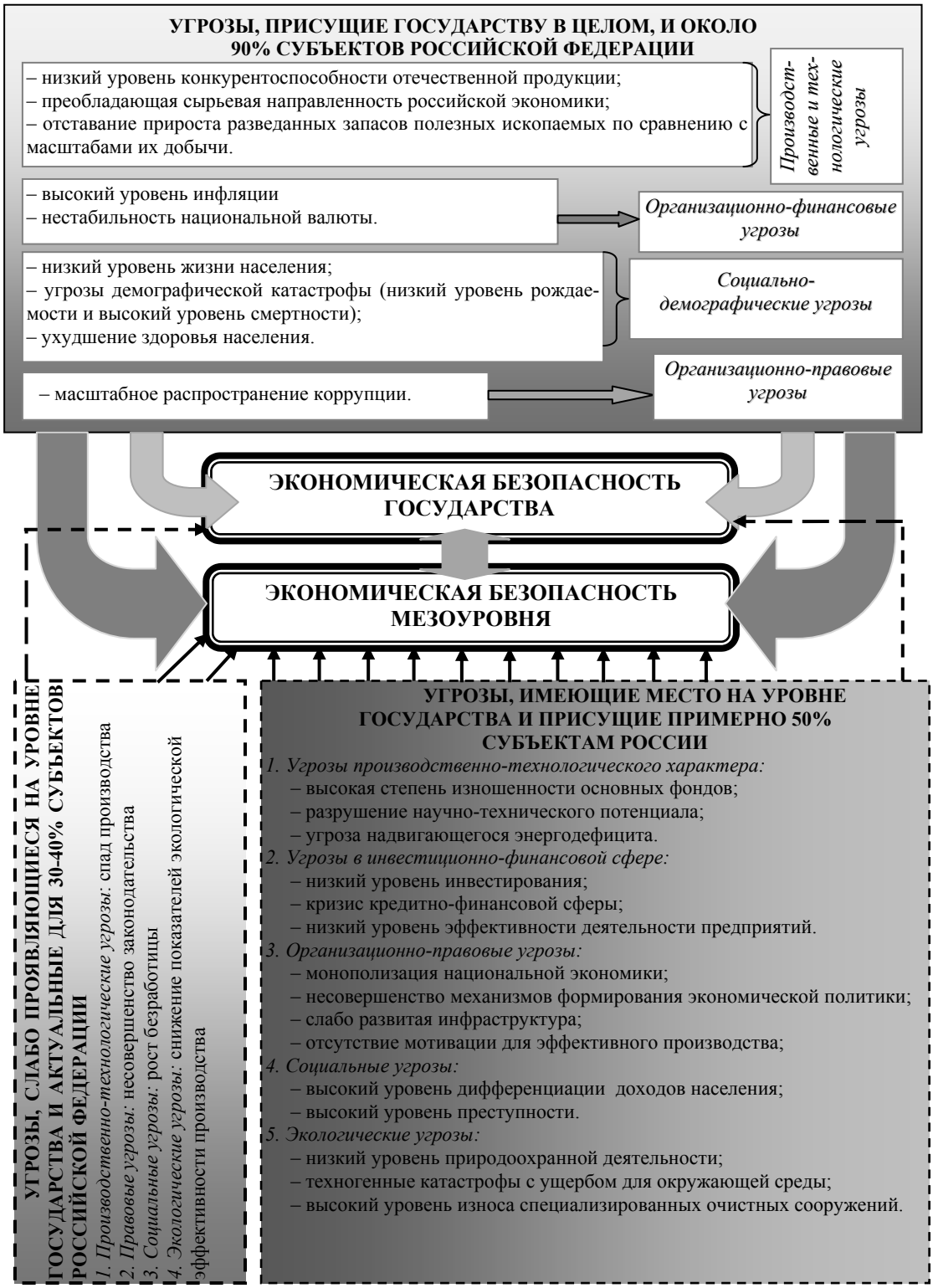


Рис. Общие внутренние угрозы экономической безопасности мезо- и макроуровней [1]

Выделение инновационной политики в качестве приоритета обеспечения экономической безопасности на макро- и мезоуровне обусловлено рядом причин объективного и субъективного характера. В частности, такая потребность предопределяется наблюдающимся в последние десятилетия переходом экономики как промышленно развитых стран, так и государств верхнего слоя так называемой полупериферии от индустриальной к постиндустриальной стадии развития. Последняя характеризуется не только и не столько ростом доли сектора услуг в ВВП и экспорте указанных государств, сколько в первую очередь качественными изменениями в реальном секторе, обусловленными превращением науки и инноваций в важнейшие факторы производственного процесса.

В последние годы в развитых странах мира до 75 % прироста ВВП образуется именно благодаря инновациям. За последние 15 лет численность работников инновационной сферы в США и Западной Европе увеличилась в два раза, в Юго-Восточной Азии — в четыре раза. В Европейском союзе доля инновационно-активных промышленных предприятий составляет более 50 %, генерация новых идей, воплощаемых в высоких технологиях, инновациях сегодня во многом определяет качество социально-экономического развития стран и уровень благосостояния их граждан. От уровня инновационной активности, положения страны на мировом рынке наукоемкой продукции непосредственно зависит и ее национальная безопасность.

В этих условиях значимость для страны выявления национальных приоритетов трудно переоценить. Одновременно возрастает цена ошибок, которые с неизбежностью приводят к потере конкурентных преимуществ, технологическому и экономическому отставанию, социальным издержкам и иным негативным последствиям. Напротив, удачно (и вовремя) выбранные приоритеты, дополненные разумной и действенной стратегией их практической реализации, позволяют достичь не только социально-экономических, но и геополитических эффектов.

Сегодня Россия отстает практически по всем показателям, характеризующим инновационность экономики. Структурная перестройка российской экономики до сих пор представляет собой практически неуправляемый процесс, состоящий из разрозненных изменений спонтанного характера. Четко сформулированная комплексная инновационная и промышленная политика в стране отсутствует, так же как и стратегия внешнеэкономической политики, которая бы способствовала прогрессивным изменениям в структуре российского экспорта. Ведущими экспортными товарами остаются сырая нефть и природный газ, а также черные и цветные металлы. Доля России на мировом высокотехнологичном рынке крайне мала и составляет около 0,5 %.

Инновационная активность предприятий в последние пять лет не превышает 10 %, в то время как в среднем этот показатель по странам ЕС составляет 44 % . По оценкам экспертов, уровень восприимчивости реального сектора российской экономики к открытиям и разработкам составляет всего 5 %. Остальные 95 % НИОКР оказываются невостребованными (для сравнения: в США, Японии, Великобритании внедряется до 70 % научных разработок) [2].

В России за период 1995–2008 годов число организаций, занимающихся технологическими инновациями, почти удвоилось (с 1363 до 2485), но с 2005 года их численность практически не менялась (прирост – 83 предприятия). Это весьма скромный результат, особенно на фоне аналогичных показателей зарубежных государств, причем не только инновационных лидеров – Германии (70 %), Канады и Новой Зеландии (65 %), Бельгии (60 %), Ирландии, Дании и Финляндии (55–57 %), но и большинства государств Центральной и Восточной Европы, где уровень инновационной активности колеблется в пределах 20–40 %. Финансовый кризис 2008–2010 годов только усугубил ситуацию: предприятия, еще совсем недавно выбравшиеся из него, находятся на грани выживания и просто не имеют возможности финансировать инновационные программы.

В настоящее время дефицит инвестиций для финансирования исследований и разработок в высокотехнологичных сферах, а также внедрения полученных результатов в производство – один из важнейших факторов, сдерживающих развитие инноваций в России. Если в США и Японии общие расходы на НИОКР составляли в последние годы около 3 % ВВП, то в России лишь около 1 % (при существенной разнице в объемах ВВП). Важнейшая роль в финансировании инноваций принадлежит финансовому рынку, а в силу особенностей российской экономики ключевое значение имеет активное участие в этом процессе банков. Однако в современных условиях банковские кредиты обслуживают преимущественно текущие потребности компаний в формировании оборотного капитала и пока не играют существенной роли в решении приоритетных задач по стимулированию инновационного развития и модернизации экономики [3].

В то время как ведущие страны вступают в эпоху постиндустриализации и формируют шестой технологический уклад, в России еще не закончен процесс индустриализации. Изношенность оборудования в промышленности составляет около 50 %, средний возраст машин и оборудования превышает 20 лет [4]. При этом практически разрушена собственная технологическая база для развития отечественного машиностроения. Поэтому для того чтобы успешно развивать высокие технологии, сначала необходимо модернизировать промышленность, обновить крайне изношенную производственную базу, которая была бы в состоянии обслуживать высокотехнологичный комплекс.

Данная проблема в полной мере проявилась в развитии отечественной экономики на региональном уровне, где она усугубляется не только резкой дифференциацией между отдельными регионами, но и внутрирегиональными диспропорциями. На региональном российском пространстве долгие годы планомерно реализовывались генеральные схемы развития производительных сил, посредством которых страна вышла на индустриальную стадию социально-экономического развития. При этом индустриальный характер производства неравномерно распространялся и концентрировался в пространственном аспекте – формировались сверхиндустриальные территории и сохранялись регионы с преобладанием доиндустриальных типов хозяйствования.

Все вышеперечисленное стало имманентными российской экономике факторами последовательного усиления дифференциации регионального развития, доходящей до критического уровня, когда возникает проблема сохранения экономической целостности страны. Экономическое развитие России и ее регионов в настоящее время отличается тем, что по критериям производительности масштабы внутренней дифференциации стали превышать параметры отставания от наиболее развитых стран. Так, уже на протяжении нескольких десятилетий производительность труда на российских предприятиях сохраняется примерно на одном и том же уровне – в три с лишним раза ниже, например, чем в США. [5]

Несмотря на кризисные явления в экономике страны, Ростовской области удалось достигнуть положительной динамики показателей инновационного развития, в том числе за счет государственной поддержки инновационной деятельности, и сохранять эту тенденцию на протяжении пяти лет.

По сравнению с 2007 годом, в 2011 году объем отгруженной инновационной продукции увеличился в 2,5 раза и составил 18,2 млрд. Отмечается увеличение затрат на технологические, маркетинговые и организационные инновации. По сравнению с 2007 годом в 2011 году данный показатель увеличился в 1,3 раза и составил 5,6 млрд. руб.

В рамках реализации инновационной политики в Ростовской области сформировано инновационное законодательство: Областной закон «Об инновационной деятельности в Ростовской области»; постановления, регламентирующие порядок оказания государственной поддержки субъектам инновационной деятельности из областного бюджета, определяющие проведение рейтинговых конкурсов для лучших субъектов инновационной деятельности, лучших инноваторов, изобретателей.

Для практической реализации системного подхода к инновационному развитию региона разработана и утверждена Областная долгосрочная целевая программа инновационного развития Ростовской области на 2012–2015 годы, предусматривающая комплекс мероприятий (финансовых, организационных, информационных), направленных на формирование условий для обеспечения системного перехода региона на инновационный путь развития.

В 2012 году проведена работа по реализации мероприятий, направленных на развитие инновационных процессов в регионе, стимулирование развития рынка инновационной продукции, модернизацию и развитие инновационного производственного комплекса.

Впервые на цели государственной поддержки субъектов инновационной деятельности были привлечены средства федерального бюджета в размере 9,4 млн руб. По итогам 2012 года государственной поддержкой воспользовались 14 субъектов инновационной деятельности Ростовской области, из которых 12 – субъекты малого и среднего предпринимательства. Субъектам инновационной деятельности предоставлена субсидия в размере 16,35 млн руб. (в том числе за счет средств областного бюджета – 7 млн руб. и федерального бюджета – 9,35 млн руб.). [6]

Однако, несмотря на положительные тенденции и меры поддержки из областного бюджета, уровень инновационной активности организаций Ростовской области составил в 2012 году 8,0 %, что ниже, чем в целом по России (9,3 %), а также в сравнении с промышленно развитыми регионами Южного федерального округа, Астраханской и Волгоградской областями (9,9 и 8,4 % соответственно). Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции крупных и средних предприятий области оценивается лишь в 5,5 %, что совершенно недостаточно для преодоления технологического отставания и решения приоритетных вопросов развития региональной экономики. Подобная ситуация в немалой степени объясняется тем, что Ростовская область не располагает достаточно эффективной региональной инновационной системой, обеспечивающей трансформацию научных идей в технологии и продукты, позволяющей концентрировать инвестиционные и интеллектуальные ресурсы на прорывных направлениях.

Для решения ключевых проблем и достижения стратегической цели развития научно-инновационной сферы в целях повышения уровня экономической безопасности Ростовской области необходима реализация следующих направлений и комплекса мер.

Стимулирование инновационной активности предприятий Ростовской области, предполагающее:

– стимулирование инновационного поведения компаний с государственным участием и естественных монополий, в том числе путем повышения качества корпоративного управления, формирования требований по инновационности их инвестиционных программ, улучшения качества внешней экспертизы таких программ;

– устранение в системе государственного регулирования (включая техническое и налоговое регулирование) барьеров, препятствующих наращиванию инновационной активности;

– опережающее увеличение расходов на софинансирование инновационных проектов частных компаний (в том числе через реализацию проекта поддержки кооперации бизнеса и высших учебных заведений) через выстраивание работы с государственными компаниями по разработке и реализации ими программ инновационного развития;

– поддержка развития внутрифирменной науки, в том числе за счет обеспечения доступа компаний к уникальному исследовательскому оборудованию, к услугам по испытанию и сертификации принципиально новой продукции;

– совершенствование инструментов инвестиционного стимулирования инновационной деятельности предприятий;

– усиление инновационной направленности деятельности специализированных банков и финансовых институтов развития;

– совершенствование системы поддержки экспорта высокотехнологичной, новой продукции (услуг);

– определение механизмов поддержки импорта отдельных передовых зарубежных технологий, которые характеризуются высоким потенциалом для распространения в экономике и способствуют переходу к новым технологическим укладам.

Расширение поддержки стартующих компаний (стартапов) через действующие институты развития – ОАО «Российская венчурная компания», Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, посевной фонд Ростовской области, – через областные программы инновационного развития и поддержки малого, среднего предпринимательства, а также через поддержку реализации конкретных проектов в ключевых высокотехнологичных секторах в рамках соответствующих федеральных и областных целевых программ и подпрограмм (энергосбережения и энергоэффективности, развития авиакосмической промышленности, элементной базы радиоэлектроники, композитных материалов) и других программ.

Формирование механизмов государственно-частного партнерства, обеспечивающих взаимодействие государства и бизнеса в выработке приоритетов и финансировании НИОКР, включая институционализацию процедур форсайта и формирование эффективно действующих технологических платформ.

Форсайт, от англ. *Foresight* – «взгляд в будущее», – эффективный инструмент формирования приоритетов и мобилизации большого количества участников для достижения качественно новых результатов в сфере науки и технологий, экономики, государства и общества.

В октябре 2009 года Министерством экономики, торговли, международных и внешнеэкономических связей Ростовской области, Торгово-промышленнаой палатой области, региональным Управлением государственной службы занятости населения и Институтом управления, бизнеса и права был создан Форсайт-центр, который служит инструментом для объединения и эффективного использования имеющихся ресурсов в целях формирования благоприятной среды для внедрения инноваций и формирования инновационного предпринимательского мышления в регионе. Речь идет в первую очередь об информационных, административных, финансовых, инфраструктурных ресурсах. Ростовский форсайт-центр создан в форме некоммерческого партнерства. Как показывает мировой опыт, именно такая форма позволяет более эффективно решать собственные задачи каждой организации-партнера и при этом использовать ресурсы каждой из них для реализации общих целей.

Форсайт исходит из того, что наступление «желательного» варианта будущего во многом зависит от действий, предпринимаемых сегодня, поэтому выбор вариантов сопровождается разработкой мер, обеспечивающих оптимальную траекторию инновационного развития.

Сегодня успех реализации инновационного сценария как важнейшего императива экономической безопасности страны напрямую зависит от того, насколько активную роль в выборе стратегических инновационных приоритетов будет играть государство. Одним из инструментов модернизации экономики России может стать государственно-частное партнерство, главной целью которого является привлечение инвестиций для решения приоритетных задач обеспечения экономической безопасности страны, в том числе и в сфере инновационного развития. Основными обязанностями государства должны стать формирование четкой инновационной политики и совершенствование инновационного законодательства; стимулирование инновационных предприятий посредством снижения налогов, предоставления налоговых каникул и инвестиционного налогового кредита; финансирование науки и образования в достаточном объеме; долевое финансирование приоритетных инновационных проектов; стимулирование спроса на инновации, – государство может выступать заказчиком инновационных продуктов и технологий. Представляется, что государственно-частное партнерство будет способствовать повышению экономической безопасности страны посредством стимулирования инновационной активности предприятий, позволит обеспечить производство конкурентоспособных товаров и услуг с высокой долей добавленной стоимости, а следовательно, – экономический рост страны преимущественно за счет ее научно-технического развития, а не экспортно-сырьевой ориентации.

Список литературы

1. Андросов И.В. Обеспечение экономической безопасности национального хозяйства на мезоуровне: дифференцированный подход: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Тамбов, 2012. – С. 14
2. Киянова Л.Д., Краснокутский П.А., Миронова О.А. Россия в условиях глобализации мировой экономики: проблемы и перспективы инновационного развития. – Ростов н/Д, 2010. – С. 51.
3. Соколова Е.М. Активизация банковского кредитования инновационно-инвестиционных потребностей региональной экономики // Социально-экономическая и финансовая политика России: решение задач модернизации и инновационного развития на региональном уровне: материалы науч.-практ. конф. 8 февраля 2012. – Ростов н/Д, 2012. – С. 36.
4. Шуйский В.П., Алабян С.С. Пути ускорения развития российского высокотехнологичного экспорта // Российский внешнеэкономический вестник. – 2009. – № 7. – С. 31.
5. Керефов М.А. Приоритеты модернизации воспроизводственной структуры региональной экономики // Теория и практика модернизации в России: материалы междунар. науч.-практ. конф. (26–28 января 2011 г.). – Сочи, 2011. – С. 65.
6. Обзор инновационного развития Ростовской области по итогам 2012 года [Электронный ресурс]. – URL: http://novadon.ru/press-relizy-i-otchety/articles/obzor-innovacionnogo-razvitiya-rostovskoy-oblasti.html (дата обращения: 15.03.2013).

O.A. Mironova, Rostov-on-Don, Russia

REGIONAL INNOVATION POLICY AS A TOOL OF ECONOMIC SECURITY AT THE MESO LEVEL (ON THE EXAMPLE OF THE ROSTOV REGION)

The current state of national security of Russia is analyzed. Paramount tasks of the national policy in the field of the innovative development of the regions aimed at its general economic security upgrade are specified.

Keywords: national security, economic security, region, innovative development, public-private partnership.

В.В. Прокин*, г. Пермь, Россия

Актуальные проблемы стратегического управления инновационным спросом в регионе[1]

В статье рассматриваются теоретические и методологические вопросы формирования стратегии развития инновационного спроса предприятий в регионе. Определяются потребность и возможности теоретического моделирования инновационного спроса предприятий. Анализируются ценовые и неценовые факторы инновационного спроса. Предлагается структура региональной стратегии развития инновационного спроса.

Ключевые слова: *инновационный спрос, предприятие, регион, стратегическое управление.*

Степень развития инновационной экономики в конечном счете определяется количеством и качеством реализованных инновационных проектов на макро-, мезо-, и микроуровнях.

Стратегический прогноз до 2030 года показывает усиление тенденции к глобализации научных исследований и повышению наукоемкости ВВП во все большем числе стран и регионов мира. В эскалации инновационного роста ведущую роль играют информационно-коммуникационные (ИК), нано- и биотехнологии, которые будут внедряться в такие наиболее перспективные технологические отрасли, как здравоохранение, энергетика, новые транспортные системы, инфраструктура, химия, машиностроение, атомная и космическая промышленность, агротехнологии, экология.

К сожалению, Россия отстает в этом глобальном инновационном соревновании. Доля расходов на науку в ВВП повысится с 2000 к 2030 году с 1,05 до 1,90 %, в то время как в США соответственно с 2,72 до 3, 10 %, в Японии – с 2,90 до 3,50 %, в Китае с 1,01 до 2,30 %, в Индии с 0,95 до 2,00 % [7, с. 128].

* **Прокин Валерий Васильевич** – к.э.н., заведующий кафедрой экономической теории Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: ket@pstu.ru.

[1] Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ, № проекта 12-12-59008.

Результативность национальной инновационной системы зависит как от доли расходов компаний частного сектора на НИОКР и инновации, так и от стабильной государственной поддержки инновационной деятельности. Россия отличается от развитых и наиболее динамично развивающихся стран относительно низкой инновационной активностью частного бизнеса всех масштабов. В связи с этим одним из важнейших направлений государственной и региональной инновационной политики в РФ на современном этапе выступает стимулирование инновационного спроса предприятий. Эта потребность уже реализуется в некоторых субъектах Российской Федерации. Так, в разработанной недавно Стратегии инновационного развития Свердловской области до 2020 года в ее программной части выделен специальный раздел «Стимулирование спроса на инновации», который включает два подраздела: «региональные «технологические коридоры»: стимулирование спроса через механизмы госзаказа и технического регулирования» и «инновационное развитие компаний с участием государства и органов местного самоуправления» [6, с. 35–39].

Формирование такой стратегии инновационного спроса актуально и для Пермского края, который значительно уступает по выпуску товаров и услуг вида экономической деятельности «Научные исследования и разработки» своим основным конкурентам: Нижегородской области, Самарской области, Свердловской области, республике Башкортостан. Незначительные доходы имеет Пермский край и от деятельности, связанной с использованием вычислительной техники и информационных технологий, по величине данного показателя регион занимает 7-е место, почти в 40 раз уступая лидеру – г. Москве. Еще одним показателем, характеризующим инновационную деятельность в регионе, являются проводимые научные исследования и разработки. Оборот организации по научным исследованиям и разработкам в Пермском крае является незначительным – регион занимает 19-е место, уступая как лидерам инновационного развития Москве и Санкт-Петербургу, так и регионам-конкурентам: Нижегородской и Свердловской областям. Промышленность края является высококонцентрированной. Это приводит к тому, что стабильное развитие региона в значительной мере зависит от конъюнктуры целевых рынков крупнейших компаний. Дополнительные риски региональной экономики формируются за счет того, что лидирующие отрасли топливно-энергетического комплекса, химии и нефтехимии ограничены в долгосрочной перспективе своего развития наличием природных ресурсов, запасы которых имеют тенденцию к сокращению.

Особенностью региона является также наличие крупных предприятий оборонно-промышленного комплекса, что обуславливает зависимость от государственных заказов на соответствующую продукцию. В последние годы не наблюдается положительная динамики инновационной активности предприятий Пермского края как с точки зрения количества предприятий, так и объемов финансирования инноваций. В 2012 году различные виды инновационной деятельности осуществляли 26 % крупных и средних предприятий промышленности, что выше среднероссийского уровня, но в то же время значительно ниже аналогичного показателя стран Европейского союза, который составляет 47 %. Анализ отраслевой структуры инновационно-активных предприятий края показывает, что основная их часть (более 92,7 %) относится к обрабатывающим производствам.

Можно выделить следующие проблемы, снижающие инновационную активность промышленных предприятий региона:

- низкий спрос на НИОКР и инновации;
- зависимость от естественных монополий;
- высокий физический износ основных фондов;
- технологическая отсталость предприятий;
- недостаток оборотных средств и внешних инвестиций;
- нехватка квалифицированных кадров;
- проблема омоложения кадров;
- слабость инновационной региональной политики.

Законодательным собранием Пермского края приняты законы Пермского края: «О науке и научно-технической политике в Пермском крае» от 02.04.2008 г. № 220-ПК и «Об инновационной деятельности в Пермском крае» от 11.06.2008 г. № 238-ПК. Однако до сих пор в регионе не разработана стратегия стимулирования инновационного спроса компании и организации.

Одним из важнейших условий эффективности такой стратегии является ее научное обоснование. Как правило, разработка концепции и стратегии инновационного развития территорий, отраслей и компаний основывается прежде всего на соответствующей статистике или экспертных оценках, а не на теоретических моделях инновационных рыночных процессов. Это безусловно резко снижает прогностическую и проектную ценность подобных регулятивных документов.

Ниже будут рассмотрены лишь некоторые актуальные вопросы теоретического представления инновационного спроса.

Теоретико-методологические вопросы моделирования инновационного спроса предприятий. Сложность задачи моделирования инновационного спроса определяется как сложностью его структуры, так и множеством факторов (условий), воздействующих на его уровень и качество. Это видно хоты бы на примере спроса на нанотехнологии и нанопродукцию. По этому приоритетному направлению в России до 2015 года предполагается выделять по 25 млрд руб. ежегодно, что составляет 11 % от всех расходов на науку. Тем не менее, по затратам на нанотехнологии страна уступает США более чем в 250 раз, Японии – в 50 раз, Германии в 39 раз [10, с. 255]. Наряду с необходимостью увеличивать наноинвестиции существует также и задача повышения их эффективности. Весь объем нанопродукции в стране обеспечивают компании, патронируемые ОАО «Роснано» (11 % рынка), и независимые производители (89 %). К 2015 году объем годового производства проектных компаний ОАО «Роснано» должен составить 300 млрд руб., а независимых производителей – 600 млрд руб. Но именно эта вторая группа нанопроизводителей показывает низкую динамику роста объемов производства и своей численности [1, с. 20]. Это связано как с отсутствием инфраструктуры (в том числе наноцентров), так и в первую очередь со слабым развитием внутреннего рынка, стимулирования наноспроса. Руководители многих предприятий ведущих отраслей не владеют информацией о потенциале нанотехнологий или не уверены в их экономической целесообразности. У разработчиков, в свою очередь, нет ориентации по практическому использованию нанотехнологий.

Из этого примера видно, что стратегия развития инновационного спроса предприятий должна опираться на такие его теоретические модели, которые построены на использовании наиболее значимых (ключевых) факторов и функциональных зависимостях. Отбор таких переменных модели может осуществляться либо методом теоретической индукции, либо методом теоретической дедукции. Однако важно подчеркнуть, что каждый из этих методов должен дополняться противоположным. Индуктивно построенная модель инновационного спроса должна быть проверена на соответствие предшествующим моделям с помощью дедуктивного вывода. Дедуктивно построенная модель спроса должна быть проверена как гипотеза результатами ее верификации с помощью индуктивных умозаключений.

Рассмотрим возможности и некоторые проблемы теоретической дедукции инновационного спроса предприятия. В качестве исходной модели здесь может выступать простая неоклассическая модель конкурентного рынка, на котором возможны два вида спроса – на традиционный и инновационный товар. Такие модели в виде некардинальной и кардинальной инноваций рассматриваются в экономической теории отраслевых рынков [5, с. 626–655]. Но необходимо обратить внимание на то, что в этих моделях инновационный спрос используется в следующих двух значениях:

– спрос конечного потребителя на инновационный продукт (услугу);

– спрос на исследования и изобретения, результаты НИОКР (новые технологии, материалы, формы организации процессов), которые могут выступать как объекты коммерциализации.

Первый вид спроса представлен в моделях в виде эндогенной переменной, второй – как результаты решения или следствие модели.

Строго говоря, инновационный спрос предприятия представляет спрос на НИОКР как собственные, так и приобретаемые на рынке. В качестве индикаторов такого спроса могут выступать оптимальное число фирм-инноваторов, уровень расходов на НИОКР, оптимальная длительность патента, соотношение патентов и лицензий, объем рынка НИОКР, размер инновационной фирмы, число потенциальных конкурентов, соотношение монопольной и свободной конкуренции на инновационном рынке, генераторов и имитаторов инноваций, величина и время сетевого спроса на новые технологии (табл. 1).

Таблица 1

Показатели (индикаторы) инновационного спроса фирм
в зависимости от модели инновационного поведения

Модели инновационного поведения фирмы	Индикаторы инновационного спроса
Простая модель инновационного рынка	Спрос на кардинальные (ключевые) и некардинальные (второстепенные) инновации. Оптимальное число фирм-инноваторов
Модель выбора метода стимулирования инноваций	Абсолютное число и доля спроса предприятий на патенты, гранты, правительственные контракты на конкурсной основе
Статическая модель инновационного процесса Стиглица и Дасгупты	Уровень расходов фирм на НИОКР, оптимальное число фирм-инноваторов
Модель оптимальной длительности патента	Оптимальное число фирм-инноваторов
Модель выбора между патентом и лицензией	Соотношение спроса на патенты и лицензии
Модель стимулов инвестиций в НИОКР К. Эрроу	Уровень инновационной прибыли на конкурентном и монополизированном рынке
Модели масштаба инновационной фирмы Й. Шумпетера и Ф. Шерера	Сравнительный уровень инновационной активности мелких, средних и крупных фирм

Окончание табл. 1

Модель имитации инноваций	Доля инноваций-имитаций в общем числе инноваций; уровень и динамика расходов на имитацию патентованного товара
Модель жизненного цикла инноваций	Распределение спроса на НИОКР, патенты и лицензии по стадиям жизненного цикла
Модель координации потребителей	Доля согласованного спроса на инновации в рамках кардинальных соглашений

Альтернативный выбор фирмы-инноватора состоит в выборе между традиционными ресурсами (технологиями, техникой, материалами, видами труда, формами организации производства и управления) и инновационными.

В связи с этим мы предлагаем разделять два вида классификации моделей инновационной экономики, выделяя:

– класс моделей, отражающих внутренние связи переменных инновационного процесса, результатов НИОКР и результатов собственно инноваций (коммерциализации НИОКР в виде их практического использования бизнесом);

– класс моделей, отражающих внешние отношения инновационной и традиционной экономик в виде отношений их субституции и комплементации.

В рамках равновесного подхода основные виды рыночных моделей первого класса можно представить следующим образом (рис. 1).

Предложение инновационных товаров (Sin)

Спрос на НИОКР (Dn)	Модель влияния предложения инновационных товаров на спрос на НИОКР (M13) Dn(Sin)	Модели рынка результатов НИОКР (M14) Din(Xd) Sin(Xs) Sin(Din) Din(Sin)	Спрос на инновационные товары (Din)
	Модели рынка результатов НИОКР (M11) Dn(Xd) Sn(Xs) Sn(Dn) Dn(Sn)	Модель влияния спроса на инновационные товары на предложение НИОКР (M12) Sn(Din)	

Предложение НИОКР (Sn)

Рис. 1. Классификация теоретических моделей в системе «НИОКР – инновационные товары»

Модели в квадрантах I и IV – это равновесные модели рыночного спроса и предложения либо рынка результатов НИОКР (квадрант I), либо рынка произведенных с их помощью коммерческих товаров и услуг (квадрант IV). Соответственно здесь анализируются функции спроса Dn и Din от ценовых и неценовых факторов (Xd), а также функции предложения Sn и Sin от соответствующих факторов (Xs). Здесь же должны рассматриваться характер взаимовлияния спроса и предложения как на результаты НИОКР, так и на коммерческие инновационные товары и услуги.

В квадрантах II и III представлены модели перекрестного влияния параметров рынка НИОКР и рынка инновационной продукции. В квадранте II должна проверяться гипотеза положительного воздействия уровня спроса на инновационную продукцию конечных потребителей на уровень предложения результатов НИОКР. Промежуточным звеном здесь выступает спрос на НИОКР, формируя следующую логическую цепочку рыночных переменных: ↑Din → ↑Dn → ↑Sn.

В квадранте III должна верифицироваться модель положительного влияния предложения инновационной рыночной продукции на уровень спроса на результаты НИОКР. Промежуточным фактором здесь является уровень спроса на инновационные товары, а процесс взаимодействия всех переменных выглядит следующим образом: ↑Sin → ↑Din → ↑Dn.

Второй класс моделей отражает связи переменных рынков традиционных и новых технологических ресурсов, созданных в результате НИОКР (рис. 2).

В квадранте I позиционируются модели, которые так или иначе определяют соотношение уровня спроса предприятий на традиционные и новые технологии (а в широком подходе – все виды ресурсов). Это соотношение формируется рыночными ценами на эти виды технологий, а также разнообразными неценовыми факторами. При заданном бюджетном (инвестиционном) ограничении доли расходов фирм на эти виды технологий изменяются в обратном соотношении (модель изокосты).

Предложение новых технологий (Sn)

Спрос на традиционные технологии (Dt)	Модели влияния спроса на традиционные технологии на предложение новых технологий (M23) Sn(Dt)	Модели соотношения предложения новых и традиционных технологий (M24) Sn/St	Предложение традиционных технологий (St)
	Модели соотношения (статического и динамического) спроса на традиционные и новые технологии (M21) Dn/Dt	Модель влияния предложения традиционных технологий на спрос на новые технологии (M22) Dn(St)	

Спрос на новые технологии (Dn)

Рис. 2. Виды моделей в системе «традиционные технологии – новые технологии»

В квадранте IV аналогично представлены модели соотношения уровней предложения новых и традиционных технологий их производителями. К таким моделям можно отнести модель кривой производственных возможностей (трансформации) фирмы.

Модели в квадрантах II и III отражают перекрестное влияние рыночных переменных рынков традиционных и новых технологий. При этом влияние предложения традиционных технологий на спрос на новые технологии (квадрант II) опосредуется предложением новых технологий по схеме ↓St → ↑Sn → ↑Dn.

Напротив, влияние спроса на традиционные технологии на предложение новых технологий (квадрант III) опосредуется спросом на новые технологии в виде процесса: ↓Dt → ↑Dn → ↑Sn.

Итак, предложенная классификация позволяет определить восемь видов теоретических моделей инновационного рынка, из которых как непосредственную теоретическую основу для стратегического управления инновационным спросом предприятий можно выделить модели M11, M13, M14, M21, M22. В задачи данной работы не входит обсуждение конкретного содержания всех этих видов моделей. В качестве первого шага к этой цели рассмотрим лишь простую модель рыночного спроса фирм-инноваторов на результаты НИОКР в рамках вида моделей M11.

В условиях конкурентного рынка НИОКР на нем действует закон спроса в виде обратной отрицательной зависимости между ценой результатов НИОКР (Pn) и объемом спроса на них (Qn) (рис. 3). Сдвиг кривой спроса вызывается действием прочих «неценовых факторов» (APF).

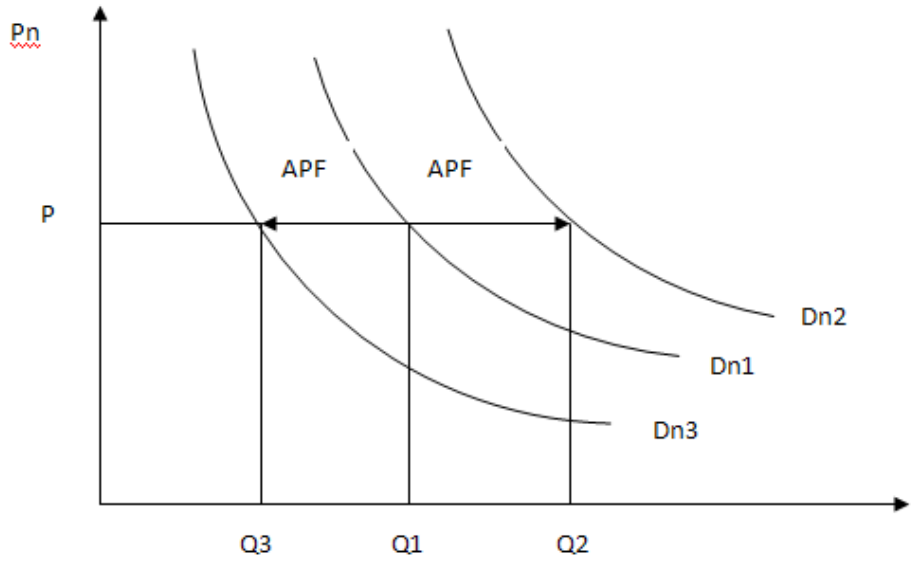


Рис. 3. Модель спроса на результаты НИОКР на конкурентном рынке

Модель К. Эрроу предсказывает, что на рынке производственной на основе НИОКР инновационной продукции прибыль, получаемая инноватором в условиях конкурентного рынка, будет выше, чем у монополиста [5, с. 644–647].

Поэтому стимулов к вложению в НИОКР у простого конкурента, вопреки модели Й. Шумпетера, будет больше, чем у монополиста на рынке инноваций при одинаковых первоначальных условиях спро-

са и функций издержек. Этот неожиданный вывод экономически интерпретируется тем, что конкурентный рынок требует от предприятия сохранять прежний уровень издержек и объем выпуска при сокращении издержек от инновации, в то время как монополист, повышая цену на инновационный товар, вынужден сокращать объем выпуска.

Дополнительная прибыль от инноваций у монополиста образуется из предельной выручки за вычетом предельных издержек плюс экономия на издержках, но эта экономия может быть меньше, чем потери выручки от сокращения объема выпуска.

Таким образом, уже эти простые модели формирования инновационного спроса предприятий могут служить теоретической основой для стратегического управления этим процессом в регионе.

Проблема моделирования стратегического управления инновационным спросом предприятий в регионе. Суть проблемы состоит в дефиците обобщающих концептуальных моделей управления региональным инновационным спросом. В проводимых исследованиях каждый автор акцентирует свои специфические актуальные объекты, инструменты и способы такого управления, в том числе инновационную кооперацию [2, с. 27–37], инновационные кластеры [9, с. 240–278], контракты жизненного цикла [3, с. 30–34], инновационный имидж региона [8, с. 122–131], но при этом удаляются от построения общесистемной интегрированной модели управления данным процессом.

Примерно та же проблема дезинтеграции управленческих решений существует и в практике региональной инновационной политики. Так, в Пермском крае еще в 2008 году принят закон «Об инновационной деятельности в Пермском крае», ежегодно появляются новые программные документы в этой сфере, например проект «Инновационный кластер» (2010 г.), программа взаимодействия с ОАО «Роснано», ежегодные конкурсы инновационных проектов, открытие международного центра научно-технического сотрудничества и Регионального инновационно-технологического комплекса (РИНК).

Однако умножение управленческих региональных проектов не ведет к существенному росту инновационной активности региона. Так, число организаций, занимавшихся инновационной деятельностью в Пермском крае, составило в 2006 году 88 единиц, в 2008 – 102, в 2010 – 86, в 2012 – 97. В связи с этим и актуализируется проблема обобщения концептуальных подходов к моделированию управления инновационным региональным спросом [4, с. 102–108].

На основе представленного выше теоретико-методологического анализа нами предлагается следующая простая модель стратегического управления инновационным спросом предприятий, включающая основные объекты управления и инструменты (факторы) целевого их регулирования (табл. 2).

Таблица 2

Модель стратегического управления инновационным спросом предприятий

Объект стратегического управления	Инструменты (факторы) управления
Объем спроса на результаты НИОКР (Qn)	Цена результатов НИОКР (Pn)
Цена НИОКР (Pn)	Факторы цены. Эластичность спроса на НИОКР по их цене (E^{Pn}_{Dn})
Эластичность спроса на НИОКР по цене (E^{Pn}_{Dn})	Факторы эластичности спроса на НИОКР по их цене
Спрос на результаты НИОКР (положение кривой спроса Dn)	Неценовые факторы спроса на НИОКР: (APF): – число покупателей результатов НИОКР; – изменение в чистых доходах предприятий и уровне нормы накопления прибыли; – отраслевая структура региона; – организационно-правовая структура регионального бизнеса; – изменение цен на технологии-комплементы и на технологии-субституты; – изменение цен на инновационную продукцию для конечных потребителей; – распределение по размерам предприятий; – изменение цены потребления результатов НИОКР; – изменение спроса на конечную инновационную продукцию; – технологические и конъюнктурные ожидания (прогнозы) покупателей НИОКР; – структура рыночной конкуренции; – ожидаемая рентабельность инновационных проектов; – уровень господдержки инноваций в стране и регионе; – уровень развития инновационной инфраструктуры

Данная модель позволяет вести целенаправленные исследования и мониторинг инновационного спроса и его факторов в регионе. В результате проведенного нами в ноябре 2012 года специализированного опроса 86 экспертов по инновационной деятельности на 20 предприятиях 10 ведущих промышленных отраслей экономики Пермского края было получено следующее распределение оценок благоприятных и неблагоприятных факторов внешней и внутренней среды для инновационной деятельности компаний (табл. 3).

Таблица 3

Оценка экспертов значения факторов инновационной деятельности компании
(в % от числа опрошенных)

Характер влияния и вид фактора	%	Рейтинг фактора
Внешняя среда компании		
Благоприятные факторы		
Развитая инфраструктура инновационной деятельности в стране и в регионе	22	1–2
Высокая рентабельность инновационных разработок	22	1–2
Относительно высокий спрос на инновационную продукцию компании	20	3
Поддержка государственных структур инновационной деятельности	17	4
Высокий уровень подготовки выпускников вузов (инженеров, менеджеров, экономистов)	9	5
Относительно низкая налоговая нагрузка на разработки, приобретения, сбыт новой технологии и продукции	4	6
Низкие цены на материалы, сырье, комплектующие, тарифы, услуги	2	7
Неблагоприятные факторы		
Высокая стоимость приобретения НИР и их результатов (патентов, лицензий и др.) на рынке	17	1–2
Высокие налоги на деятельность инновационных компаний	17	1–2
Отсутствие внятных государственных стратегий и программ инновационного развития на федеральном уровне	12	3
Сложность оформления прав собственности на продукты интеллектуальной деятельности, финансовые и бюрократические барьеры	11	4
Слабая государственная (муниципальная) поддержка инновационно-активных компаний	8	5
Недостаточный уровень спроса на инновационную продукцию со стороны предприятий и организаций	7	6
Недостаточный государственный спрос (заказ) на инновационную продукцию	5	7–8
Недостаточный уровень спроса на инновационные товары и услуги со стороны населения		
Недостаточность новой научно-технической информации, монополия конкурентов на новые разработки, патенты, лицензии	5	7–8
Внутренняя среда компании		
Позитивные (стимулирующие) факторы		
Ориентация руководства на разработку и использование новых технологий, видов техники, материалов, форм организации производства	35	1
Высокая квалификация научно-технического персонала	22	2
Компетентность руководителей компании, цехов и отделов, ответственных за НИОКР и инновации	21	3
Глубокое изучение рыночного спроса на инновационные продукты и услуги	13	4
Качественный мониторинг достижений НТП, рыночного предложения результатов НИР	6	5
Негативные (препятствующие) факторы		
Недостаток финансовых средств для собственных НИР или их приобретения на рынке	30	1
Слабая материальная заинтересованность персонала в инновациях	28	2
Низкая квалификация персонала	17	3
Недостаточная заинтересованность руководства в собственных НИОКР	15	4
Слабое знание уровня НТП в отрасли и рынка новых материалов, технологий, видов техники, продукции	11	5

Эти данные позволяют оценить соотношение ценовых и неценовых факторов инновационной активности предприятий данного региона. Ценовые факторы, по оценке экспертов, – наиболее массовые и значимые неблагоприятные условия для НИОКР и инноваций как во внешней, так и во внутренней среде предприятий (высокая цена НИОКР, патентов и лицензий, высокие налоги, отсутствие финансовых ресурсов для инновационной деятельности, ее слабое материальное вознаграждение). В качестве благоприятных факторов эксперты прежде всего отмечают развитую инфраструктуру инновационной деятельности, относительно высокую рентабельность инновационных разработок, ориентацию руководства на разработку и использование новых технологий, материалов и высокую квалификацию научно-технического персонала. При этом оценка эффективности стратегического управления инновациями как на государственном и муниципальном, так и корпоративном уровнях является достаточно низкой.

Следовательно, совершенствование стратегического управления инновационным потенциалом, спросом и предложением предприятий на основе их теоретического и проектного моделирования остается одним из актуальных направлений региональной инновационной политики.

Список литературы

1. Колбина Л. Никому не нано // Эксперт-Урал. – 2013. – № 24. – С. 20–23.
2. Мокичев С.В., Мокичев С.Д. Развитие инновационной кооперации как условие трансформации структуры субъектов собственности // Журнал экономической теории. – 2012. – № 3. – С. 27–37.
3. Обухова Е. Огородников Е. На всю жизнь // Эксперт. – 2013. – № 24. – С. 30–34.
4. Прокин В.В. Теоретико-методологические предпосылки исследования инновационного спроса предприятий в регионе // Шумпетеровские чтения. SCHUMPETERIAN READINGS: материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – С. 102–108.
5. Розанова Н.М. Экономика отраслевых рынков: учеб. пособие. – М.: Юрайт, 2010 – 906 с.
6. Стратегия инновационного развития Свердловской области до 2020 года; Исследовательский консорциум ВШЭМ УрФУ – Эксперт. – Екатеринбург, 2013. – 71 с.
7. Стратегический глобальный прогноз–2030. Расширенный вариант / под ред. А.А. Дынкина; ИМЭМО РАН. – М.: Магистр, 2011 – 480 с.
8. Суховей А.Ф. Предпосылки формирования инновационного имиджа региона // Журнал экономической теории. – 2012. – № 3. – С. 122–131.
9. Шерешева М.Ю. Формы сетевого взаимодействия компаний – М.: Изд-во гос. ун-та «Высшая школа экономики», 2010. – 399 с.
10. Экономические проблемы развития революционных технологий: нанотехнологии – М.: Наука, 2012 – 405 с.

V.V. Prokin, Perm, Russia

ACTUAL PROBLEMS OF STRATEGIC MANAGEMENT OF INNOVATE DEMAND IN REGION

The article discusses actual theoretical, methodological and practical problems of strategic management of innovate demand of enterprises in region. The author proposes classification of theoretical models of innovate market and behavior.

Keywords: innovation, innovate demand, enterprise, strategic management

О.А. Романова[*], г. Екатеринбург, Россия

Инновационное развитие промышленного региона в контексте новой индустриализации[1]

В статье предложено понятие новой индустриализации. Показано, что одним из факторов, тормозящих инновационное развитие, является противоречивость системы приоритетов. Обосновано, что, несмотря на практическое завершение построения национальной инновационной системы, результаты ее функционирования недостаточны. Предложены направления конкретных видов деятельности как эскиза промышленной политики, направленной на развитие новой индустриализации. На примере Свердловской области показаны перспективные институциональные структуры, способствующие инновационному развитию региона.

Ключевые слова: *новая индустриализация, инновации, приоритеты, высокотехнологичное производство, регион.*

Объективно назревшим процессом экономического развития в условиях глобализации экономики является проведение новой индустриализации на инновационной основе. Широкомасштабная дискуссия по проблемам неоиндустриализации экономики России подтверждает противоречивое понимание данной проблемы и значительное расхождение мнений не только о возможных путях и способах ее проведения, но и о трактовке самого понятия новой индустриализации. По нашему мнению, новая индустриализация – это синхронный процесс не только создания новых секторов наукоемкой, высокотехно-

[*] **Романова Ольга Александровна** – д.э.н., профессор, завотделом Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: econ@uran.ru.

[1] Статья подготовлена при финансовой поддержке Гранта РФФИ-Урал №13-06-96033 р_урал_а.

логичной продукции, но и эффективного инновационного обновления традиционных секторов экономики при согласованных качественных изменениях во всей системе общественных отношений [1].

Урал как типично промышленный регион имеет реальные возможности развития в соответствии с неоиндустриальной концепцией. Здесь могут быть созданы не только новые секторы экономики, связанные с развитием нано-, био- и инфотехнологий, но и возможна модернизация на новой технологической основе традиционных отраслей экономики, что позволит осуществить структурную модернизацию как экономики региона в целом, так и его важнейших промышленных центров.

Решение проблемы неоиндустриализации предполагает активизацию инновационной деятельности. Однако успешность ее проведения во многом определяется наличием в стране обоснованных, непротиворечивых стратегических приоритетов как на федеральном, так и на уровнях субъектов РФ. В то же время в России фактически отсутствует общепринятая методология выявления приоритетов научно-технологического развития, происходит их постоянный пересмотр и уточнение. Первоначально задача формирования научно-технических приоритетов была сформулирована в начале 90-х годов в Федеральном Законе «О науке и государственной научно-технической политике». В последние годы приоритетные направления определялись на основе методологии Форсайта с учетом реально возникающих новых вызовов и угроз. В 2009 году появился президентский перечень направлений «технологического прорыва» в составе пяти направлений: информационные технологии, медицинские технологии, энергоэффективность и энергосбережение, космические технологии, ядерные технологии. Именно по этим направлениям структурируются кластеры Сколково, на них ориентируются как региональные, так и федеральные институты развития.

В 2011 году были утверждены два новых документа стратегического развития в области науки и инновационной деятельности – «Основы политики РФ в области развития науки и технологий на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» и стратегия «Инновационная Россия – 2020». В этих документах приоритетным направлением инновационного развития уделяется значительное внимание, но трактуются они несколько по-разному. В стратегии приоритетами являются развитые информационно-телекоммуникационные сети; материалы со специальными свойствами (прежде всего, композиты); нанотехнологии; биотехнологии; альтернативная энергетика; технологии, связанные с природоохранной деятельностью. Данные приоритеты лишь частично совпадают с перечнем приоритетов, утвержденных Указом Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 года (информационно-телекоммуникационные системы; рациональное природопользование; индустрия наносистем; науки о жизни; энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика; транспортные и космические системы; безопасность и противодействие терроризму; перспективные виды вооружения, военная и специальная техника.)

Такая ситуация (несколько одновременно сосуществующих списков приоритетов) вносит неопределенность в понимание того, что же следует считать приоритетом в области развития науки, техники и технологий в России. «Отсутствие единой системы приоритетов является одним из факторов, тормозящих инновационное развитие, поскольку в таких условиях невозможно сформулировать ни научно-техническую, ни промышленную политику, ни обеспечить рациональное выделение и распределение ресурсов на реализацию инвестиционных проектов» [2, с. 102]. В отсутствие методологии выделения приоритетов на общероссийском уровне отдельные субъекты РФ разрабатывают собственные методологические подходы для решения указанной задачи. В частности, при разработке «Стратегии социально-экономического развития Свердловской области на период до 2020 года», «Комплексной программы развития промышленности Свердловской области на период до 2020 года» в качестве базовой методологии выявления приоритетов развития экономики Среднего Урала, была принята методология Форсайта, адаптированная к региональным условиям.

В соответствии с данной методологией выявлены приоритеты социально-экономического развития области в целом, приоритеты научно-технологического развития реального сектора экономики, приоритеты совершенствования институциональной региональной среды. Кроме того, особое внимание уделено приоритетам государственной политики по формированию такой пространственной организации экономического развития, которая способствует как росту высокотехнологичного сектора экономики, так и эффективной интеграции экономики в глобальные рынки.

Известно, что для стран, обеспечивших в последние десятилетия высокие темпы экономического роста, было характерно опережающее развитие нескольких регионов. В таких регионах реализован новый тип экономического и социального развития на базе активной инновационной деятельности, что позволяло именовать такие регионы регионами-лидерами. Территории, не лидирующие в инновационном развитии, своей основной задачей считали встраивание в «формирующуюся в геоэкономическом пространстве глобального мира новую региональную специализацию – регионы-производители, регионы-посредники, регионы – финансовые центры и т.д.» [3, с. 109]. По справедливому мнению указанных авторов, современная российская государственная политика регионального развития в качестве основного приоритета должна установить проведение политики инновационного развития, концентрирующей

ресурсы не только в точках роста, но и в полюсах конкурентоспособности, что усилит волновое распространение инноваций в государстве.

Эффективность политики инновационного развития во многом определяется «качеством» национальной инновационной системы. По мнению ряда аналитиков, к настоящему времени национальная инновационная система России практически достроена. В России за последнее десятилетие в области генерации инноваций и формирования инновационных институтов сделано практически все, что может предложить современная инновационная стратегия развития. У нас работают все прототипы институтов развития и инструментов поддержки. Однако результаты функционирования национальной инновационной системы трудно назвать положительными.

Сегодня существуют все необходимые этажи инновационного лифта (научная идея может быть поддержана РФФИ, стартапы могут получить поддержку, например, в Фонде Бортника, успешная идея может быть поддержана в Сколково, венчурная поддержка – в РВК). По мере продвижения инновационных предложений появляется возможность использования дополнительных инструментов поддержки в виде специальных постановлений Правительства и госпрограмм, в том числе постановлений, в соответствии с которыми госкорпорации фактически принуждаются к инновациям. Несмотря на такую, казалось бы, стройную систему инновационного лифта, экономику России нельзя назвать инновационной. Аналитики отмечают, что характерной особенностью настоящего момента развития является то, что собственно инновационная политика исчерпала свои возможности и не может реально обеспечить кардинального изменения ситуации. Россия прошла по инновационному пути, проторенному более успешными странами, заимствовала и адаптировала возможные и отработанные зарубежные схемы инновационного развития, но сама экономика при этом изменилась незначительно. Можно предположить, что центральным моментом в повестке дня современной России становится не столько инновационная политика, сколько политика технологическая, промышленная. Если на верхних этажах инновационного лифта наблюдается инжиниринговый провал, существуют устаревшие техрегламенты и высокие ставки по кредитам, то никакие важнейшие решения по инновационному развитию экономики (типа создания Сколково) не помогут диверсифицировать национальное хозяйство и стимулировать его инновационное развитие.

Из целого ряда предложений по ближайшим приоритетам экономического развития страны можно выделить следующие:

– создание национальной сети инжиниринговых центров полного цикла, экспериментальных производств и испытательных полигонов, способных НИОКРовские разработки передать для внедрения в крупный бизнес;

– улучшение взаимодействия между инновационными стартапами и крупным промышленным бизнесом за счет развития и поддержки со стороны не только научного и промышленного сообщества, но и властных структур, среднего технологического бизнеса;

– приоритет работы с отдельными отраслями, поддержка не только инфраструктурных, но и конкретных отраслевых проектов [4].

Таким образом, инжиниринг, опытные производства, средний бизнес, конкретные отраслевые проекты – такая совокупность видов деятельности может представлять собой своеобразный эскиз новой промышленной политики, которая и должна, с одной стороны, воспользоваться результатами создания в стране национальной инновационной системы, с другой – будет способствовать скорейшему внедрению инноваций.

По предложению Минэкономразвития РФ в 12 российских регионах уже созданы региональные центры инжиниринга. Так, в Свердловской области подготовлены предложения о создании четырех региональных центров открытого доступа, которые будут заниматься новыми технологиями. Первым из таких центров может стать технико-внедренческий центр металлургии и тяжелого машиностроения. В рамках данного центра будут создаваться энергоэффективные наукоемкие инновационные решения в производстве горного и металлургического оборудования. Второй центр – центр испытаний электротехнической продукции. На его базе будут проводиться самые востребованные виды испытаний новых образцов энергетического оборудования. Третий центр – инжиниринговый центр аддитивных технологий. Он будет выпускать единичную и мелкосерийную продукцию и литейные изделия по требованиям заказчиков. Центр сможет также выполнять конструкторские работы, реинжиниринг и разработку новых технологических маршрутов по заявкам предприятий. Особая роль отводится четвертому инжиниринговому центру, который будет специализироваться на лазерных технологиях, в том числе на разработке и внедрении новых способов лазерной обработки материалов.

Активно развиваются на Среднем Урале индустриальные парки. Успешный опыт более десятка регионов России на протяжении последнего десятилетия свидетельствует о том, что индустриальные парки на нынешнем этапе развития страны играют заметную роль в обеспечении динамичного роста региональных экономик, создании условий для организации новых конкурентоспособных производств,

привлечении инвестиций для модернизации промышленных активов субъектов Российской Федерации. Практически все ведущие страны мира, используя формат государственно-частного партнерства в рамках формирования индустриальных парков, создают эффективную платформу для устойчивого долгосрочного развития промышленного потенциала конкретного региона. По данным Ассоциации индустриальных парков России, в настоящее время в регионах страны существует около 150 индустриальных парков. Большинство из них сосредоточено на территории европейской части России, что обусловлено наличием качественных трудовых ресурсов и основных рынков сбыта продукции, а также развитой транспортной инфраструктуры.

По числу заявленных индустриальных парков лидируют следующие субъекты РФ: г. Санкт-Петербург и Тульская область (по 12 парков), Ленинградская и Тверская области (по 10), Ставропольский край (7), Калужская, Ярославская, Ульяновская области, Республика Татарстан (по 6 индустриальных парков), Ростовская область (5), Пермский край (5). По количеству готовых индустриальных парков рейтинг субъектов заметно отличается: лидируют Калужская, Ленинградская, Липецкая, Московская, Ульяновская и Ярославская области, а также Республика Татарстан (по результатам обследования проведенного компанией Ernst&Young).

В Свердловской области планируется создание 10 индустриальных парков, из них 6 парков в 2012–2014 годах (это в основном парки с государственным участием), 4 парка – в 2015–2016 годах (частные индустриальные парки). Можно в качестве примера отметить индустриальный парк «Химпарк „Тагил“», где выпускаются ингибиторы коррозии и дорожных присадок, развивается производство новой продукции для литейной промышленности. Перспективно создание индустриального парка «Богословский», который будет функционировать около градообразующего предприятия Краснотурьинска – Богословского алюминиевого завода. На создание инфраструктуры из областного бюджета уже выделено 338 млн руб., а Внешэкономбанк предполагает выделить 700 млн руб. В банк представлено 11 проектов потенциальных резидентов, и уже к концу 2014 года в парке должно появиться порядка 700 рабочих мест. Важно отметить, что здесь будет запущено производство редкоземельных металлов (в частности, оксида скандия), то есть получит развитие высокотехнологичное производство.

Успешное привлечение инвестиций в развитие сети индустриальных парков позволит Свердловской области создать конкурентоспособные производства как традиционной специализации, так и новых сегментов региональной экономики, увеличить налогооблагаемую базу и создать несколько десятков тысяч рабочих мест.

Повышению инновационной активности в Свердловской области способствуют региональные институты развития. В «Сколково» резидентами являются более 20 свердловских компаний, «Роснано» реализует несколько проектов с предприятиями г. Екатеринбург. Институты развития являются своеобразным этапом формирования современного институционального пространства как России, так и ее промышленных регионов. Такие институты созданы на сегодняшний день практически во всех регионах России. После утверждения в 2011–2012 году. Агентством стратегических инициатив (АСИ) инвестиционных стандартов было создано более 80 % корпораций развития, которые, имея общие принципы создания и развития, в различных регионах имеют специфические цели. Такие цели определяются потенциалом конкретных регионов, уровнем их социально-экономического развития, менталитетом и стратегическими устремлениями как бизнеса, общества, так и властных региональных структур.

Эффективным региональным институтом является Корпорация развития Среднего Урала, во многом способствующая реализации политики новой индустриализации его экономики. Членство региональной корпорации в Ассоциации индустриальных парков России значительно повышает ее влияние на проведение вышеуказанной политики. Появляется возможность привлечения Ассоциации к экспертной и консалтинговой работе над проектами парков. Кроме того, Ассоциация имеет право сертифицировать индустриальные парки, что очень важно для Урала, так как помогает дополнительно привлекать инвестиции в регион, что и призваны делать индустриальные парки.

Значительную роль в новой индустриализации экономики Урала может сыграть воссоздание редкоземельной отрасли промышленности. Редкоземельные металлы (РЗМ) находят широкое применение в различных отраслях. Они используются как в производстве бытовых приборов, так и являются незаменимыми в производстве альтернативных видов энергии, металлургии, электронике, аэрокосмической промышленности и т.д. Общий объем мирового рынка редкоземельных металлов возрастет к 2020 году до 14 млрд долл. в сравнении с 5 млрд долл. в настоящее время. Основные мировые запасы РЗМ сосредоточенны всего в трех странах – России, Китае и США. При этом крупнейшим производителем является Китай (95 %). Он же потребляет около 70 % произведенных РЗМ. Несмотря на лидерство по запасам, на долю России приходится менее 2 % мирового производства и потребления РЗМ, доля и важность которых в мировой экономике постоянно возрастает связи с основной сферой их применения – высокими технологиями.

В настоящее время в России силами «Ростеха» и Группы ИСТ планируется формирование холдинга по добыче и переработке РЗМ на базе Томторского месторождения РЗМ, одного из крупнейших в мире. Предполагается, что холдинг будет собственником не только Томторского месторождения, но и отвалов монацита на складах в г. Красноуфимске Свердловской области [5]. В то же время проведены серьезные исследования по формированию уральского редкоземельного технологического кластера, в рамках которого также предусматривается использование Красноуфимских отвалов монацита. Подписано соглашение между государственными организациями и частными компаниями, некоммерческими, общественными и другими организациями о партнерстве по развитию указанного кластера (ОАО «Управляющая компания «Российские специальные сплавы», ФГУП «Уральский электромеханический завод», УРФУ, УрО РАН, ФГУП «НПО автоматики»). Здесь отмечается наличие реальных возможностей развития новой высокотехнологичной отрасли в экономике Свердловской области – производства конечных изделий с применением редкоземельных элементов на базе использования ресурсного, кадрового, технологического потенциалов машиностроительного и химического комплексов региона. Стратегической целью партнерства является формирование высокотехнологичного комплекса территориально локализованных взаимосвязанных компаний по выпуску машиностроительной и химической продукции с применением редкоземельных элементов, нацеленных на выпуск конкурентоспособной на отечественном и мировом рынках продукции. Производство машиностроительной и химической продукции с применением РЗМ позволит укрепить позиции этих отраслей на внутренних и внешних рынках, укрепить конкурентные позиции смежных отраслей, поставщиков редкоземельных металлов, создать рабочие места не только в сфере производства, но и в сфере образования, науки и другой интеллектуальной деятельности. Развитие редкоземельного производства является одним из безальтернативных императивов не только для новой индустриализации экономики Среднего Урала, но и для России в целом.

Список литературы

1. Татаркин А.И., Романова О.А. Возможности и механизмы неоиндустриализации старопромышленных регионов // Экономист. – 2013. – № 1.
2. Научная и инновационная политика. Россия и Мир. 2011–2012 / под. ред. Н.И. Ивановой, В.В. Иванова. – М.: Наука, 2013. – 480 с.
3. Нещадин А., Фаттахов Р. Приоритеты государственной политики в сфере регионального развития Российской Федерации // Общество и экономика. – 2013. – № 1–2. – С. 108–123.
4. Оганесян Т. Почему ушел Сурков? // Эксперт. – 13–19 мая 2013. – № 19. – С. 16–22.
5. Джумайло А., Скоробогатько Д. «Ростех» поможет решить редкоземельный вопрос // Коммерсантъ. – 25 апреля 2013. – № 73.

O.A. Romanova, Yekaterinburg, Russia

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL REGION IN THE CONTEXT OF THE NEW INDUSTRIALIZATION

The paper proposed a concept of a new industrialization. It is shown that one of the factors hampering innovation development is a inconsistency of priority system. It is proved that in spite of the practical completion of construction of national innovation system, the results of its operation are not sufficient. The directions of specific activities as a sketch of industrial policy aimed to the development of new industrialization were suggested. Perspective institutional frameworks promoting innovation development of the region were shown on the example of the Sverdlovsk region.

Keywords: new industrialization, innovations, priorities, high-tech manufacturing, region.

Е.С. Силова*, г. Челябинск, Россия

Современные императивы экономического развития территорий

В статье рассмотрены основные императивы экономического развития территорий. Выделены такие императивы, как необходимость сочетания критериев экономического развития и социальной справедливости при планировании экономической политики; совершенствование межбюджетных отношений; развитие систем расселения; переход к устойчивому развитию; создание и совершенствование институциональной среды, ориентированной на инновации.

Ключевые слова: *экономическое развитие территорий; императивы экономического развития, устойчивое развитие, институциональная среда, межбюджетные отношения.*

В настоящее время центр тяжести экономического развития все больше переносится на субфедеральный уровень, и вопросы территориального развития становятся все более актуальными. Выделяют четыре современные парадигмы регионального развития: регион как квазигосударство, регион как квазикорпорация, регион как рынок и регион как социум. Целью данной работы является выделение основных факторов и условий социально-экономического развития территорий.

Первым императивом экономического развития можно назвать необходимость сочетания критериев экономического развития и социальной справедливости. Экономическими целями являются обеспечение экономического роста в регионе, рост доходов населения и собираемых налогов, увеличение занятости. Среди социальных критериев важными являются обеспечение доступности социальных благ и услуг, в том числе в области здравоохранения, образования и культуры.

Вторым фактором развития является совершенствование межбюджетных отношений. Сложившаяся на сегодняшний момент система бюджетного федерализма очень далека от идеальной. Она основывается на выравнивающем подходе, и на практике мы имеем систему донор–реципиент. В основе выравнивающей модели развития лежат значительные дисбалансы в развитии территорий. Причинами данных дисбалансов являются природно-климатические условия, географическое местоположение и транспортная доступность, сложившаяся технологическая база, уровень развития кадров, уровень научно-технического развития, особенности предпринимательского климата. Основными недостатками выравнивающей модели становятся иждивенческие настроения регионов-реципиентов и отсутствие резервов развития у регионов-доноров.

Совершенствование межбюджетных отношений должно быть направлено на усиление налоговой базы региональных бюджетов, на снижение количества регионов-реципиентов, на повышение ответственности за рациональное использование дотационных средств.

Третий императив связан с необходимостью развития систем расселения. Исследователи отмечают кризис системы городского расселения. Его характеризуют постоянно возрастающая дифференциация условий и уровня жизни населения, снижение экономического потенциала и самостоятельности городов, особенно с градообразующей экономикой, центростремительное движение трудовых и финансовых ресурсов к крупным городам, разрежение сети городских поселений и др.

Наконец, четвертым и, на наш взгляд, важнейшим императивом развития регионов является переход к устойчивому развитию. Проблемы устойчивого развития активно начали обсуждаться в 1970–1980 годах прошлого века, это было обусловлено нарастанием глобальных климатических изменений и проблем загрязнения окружающей среды. Устойчивое развитие (англ. *sustainable development*) – процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений. Концепция устойчивого развития явилась логическим переходом от экологизации научных знаний и социально-экономического развития, бурно начавшимся в 1970-е годы. Вопросам ограниченности природных ресурсов, а также загрязнения природной среды, которая является основой жизни, экономической и любой деятельности человека, в 1970-е годы был посвящен ряд научных работ. Реакцией на эту озабоченность было создание международных неправительственных научных организаций по изучению глобальных процессов на Земле, таких как Международная федерация институтов перспективных исследований (ИФИАС), Римский клуб (с его знаменитым докладом «Пределы роста»), Международный институт системного анализа, а в СССР – Всесоюзный институт системных исследований.

* **Силова Елена Сергеевна** – к.э.н., доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета, e-mail: metod@csu.ru.

Проведение в 1972 году в Стокгольме Конференции ООН по окружающей человека среде и создание Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) ознаменовали включение международного сообщества на государственном уровне в решение экологических проблем, которые стали сдерживать социально-экономическое развитие. В 1980-х годах стали говорить об экоразвитии, развитии без разрушения, необходимости устойчивого развития экосистем. Всемирная стратегия охраны природы, принятая в 1980 году, впервые содержала упоминание устойчивого развития в международном документе. Вторая редакция ВСОП получила название «Забота о планете Земля – стратегия устойчивой жизни» и была опубликована в октябре 1991 года. В ней подчеркивается, что развитие должно базироваться на сохранении живой природы, защите структуры, функций и разнообразия природных систем Земли, от которых зависят биологические виды. Для этого необходимо: сохранять системы поддержки жизни (жизнеобеспечения), сохранять биоразнообразие и обеспечить устойчивое использование возобновляемых ресурсов. Появились исследования по экологической безопасности как части национальной и глобальной безопасности.

Теория и практика показали, что экологическая составляющая является неотъемлемой частью человеческого развития. В основу деятельности Международной комиссии по окружающей среде и развитию была положена новая триединая концепция устойчивого (эколого-социально-экономического) развития заключительный доклад «Наше общее будущее». Всемирный саммит ООН по устойчивому развитию (межправительственный, неправительственный и научный форум) в 2002 году подтвердил приверженность всего мирового сообщества идеям устойчивого развития для долгосрочного удовлетворения основных человеческих потребностей при сохранении систем жизнеобеспечения планеты Земля. Концепция устойчивого развития во многом перекликается с концепцией ноосферы, выдвинутой академиком В.И. Вернадским еще в середине XX века

XX век, ставший периодом беспрецедентного роста городов и систем расселения, выявил также потребность человечества в разработке и внедрении принципов устойчивого развития в области градостроительства и территориального планирования. Соответствующая концепция получила название «устойчивое развитие территорий», подразумевающее обеспечение безопасности и благоприятных условий жизнедеятельности человека при осуществлении градостроительной деятельности, ограничение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и обеспечение охраны и рационального использования природных ресурсов в интересах настоящего и будущего поколений.

Принципы устойчивого развития территорий:

- в новых населенных пунктах или кварталах городов создается гуманная этажность жилых объектов (не выше 5 этажей), планировочные решения учитывают создание удобной транспортной инфраструктуры, легкую доступность административных, деловых и торговых центров, социальных учреждений;
- застройка ведется по принципу ячеек, то есть создаются зеленые дворы, детские площадки; деловые кварталы с высотным строительством отделяются от жилых зеленых районов;
- при создании транспортной инфраструктуры предпочтение отдается наиболее приемлемому с экологической точки зрения транспорту (троллейбусы, трамваи, фуникулеры, надземные и наземные электропоезда и т.д.); серьезное внимание уделяется развитию общественного транспорта; стимулируется и поддерживается пользование велосипедами;
- выполняется достоверный расчет парковочных мест вблизи жилых массивов и административно-деловых центров в привязке к демографическому и экономическому развитию региона;
- большое внимание уделяется благоустройству территорий, т.е. создаются искусственные водоемы (где есть возможность), парки, аллеи, обустраиваются набережные и т.п.;
- рассчитывается функциональное назначение каждого квартала с учетом демографических перспектив, региональной экономической специфики (к примеру, промышленные предприятия создаются с учетом розы ветров и других факторов) и даже реалий макроэкономики;
- при создании инженерной инфраструктуры учитывается возможность использования локальных источников возобновляемой энергии в каждом квартале;
- закладывается возможность использования внутридомовых энергосберегающих технологий (устройства для обеспечения естественной вентиляции и освещения) в привязке к возможностям региональной энергосистемы;
- создается эффективная система водоснабжения и водоотведения (канализация с максимальной первичной очисткой перед сбросом в водоемы) в комплексе с локальными системами рециркуляции использованной воды, очистки так называемых «серых» вод, то есть использованных в хозяйственных целях;
- создается система раздельного сбора твердых бытовых отходов, максимальной рециркуляции вторичных материалов, прорабатываются удобные для населения схемы по компостированию нетвердых бытовых отходов;

- архитектурный облик зданий согласовывается с особенностями местного ландшафта, с имеющимися национальными архитектурными традициями;
- создание объектов социальной инфраструктуры, необходимой для образовательно-культурного и духовного развития здорового, творчески активного общества, причем с учетом различия возрастных групп и стимуляцией общества к активному взаимодействию;
- комплексное решение проблемы с рационализацией сортировки и переработки мусора;
- стимуляция отношений, приводящих в движение жизнь сообщества:
  - деловые отношения в рамках сообщества, местный рынок для своих, бартерные отношения;
  - совместные мероприятия: постройка новых домов для членов сообщества, сборы фондов в рамках развития проектов членов сообщества, сборы в рамках медицинской помощи отдельным членам, совместная уборка территорий (субботники), посадка деревьев, фестивали, ярмарки, праздники;
  - постоянные собрания членов коммуны для выработки общей стратегии, решения по вопросам текущей жизни принимаются совместно;
  - местная самоуправляемая демократия;
- развитие полноценной местной экономики в рамках небольших сообществ и малого бизнеса, обеспечивающего разнообразие, самоокупаемость и самодостаточность.

В качестве пятого императива развития территорий можно выделить создание и совершенствование институциональной среды для развития инноваций, включая вопросы коммерциализации интеллектуальной собственности, создание инжиниринговых центров, обеспечивающих трансфер передовых технологий, ориентация налоговой системы на поддержку инноваций, развитие венчурных фондов и наращивание венчурного капитала. Пока в России в хозяйственном обороте используется только 0,4 % подаваемых заявок на изобретения и разработки, а венчурный капитал занимает на протяжении 2008–2011 годов менее 0,1 % ВВП. Инновационное развитие сдерживается в том числе и отсутствием эффективных институтов, то есть норм, правил, процедур и механизмов, определяющих правила игры для всех субъектов инновационной деятельности.

E.S. Silova, Chelyabinsk, Russia

THE MODERN IMPERATIVES OF REGIONAL ECONOMIC DEVELOPMENT

The modern imperatives of economic regional development are revealed in the article. Such imperatives as necessity of combination of economic development purposes and social equity during the planning of economic policy, perfection of intergovernmental fiscal relation, evolution of settling system, transition to sustainable development, making and perfection of institutional environment oriented on innovations are suggested.

Keywords: economic development of regions, imperatives of economic development, sustainable development, institutional environment, intergovernmental fiscal relation.

3. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИНСТИТУТОВ

(FINANCIAL AND ECONOMIC MECHANISMS OF INNOVATIVE INSTITUTIONS' PERFORMANCE)

Ю.В. Бабанова*, Ю.Г. Лаврикова, г. Челябинск, Россия**

Особенности организационно-управленческого механизма инновационного развития предприятия

В статье предложен и обоснован организационно-экономический механизм управления инновационным развитием предприятия, который представляет собой совокупность условий, инструментов и процедур изменения ментального, когнитивного и ресурсного полей предприятия с целью повышения уровня инновационного развития. В ходе исследования выявлено влияние управления инновационным развитием предприятия на его капитализацию.

Ключевые слова: *механизм, инновационное развитие предприятия, механизм управления инновационным развитием предприятия, ментальное поле, когнитивное поле, ресурсное поле, капитализация.*

Инновационная экономика требует нового подхода к восприятию действительности и обновления моделей управления. Особенностью современного управления является ориентация на инновационное развитие.

Инновационное развитие предприятия, в нашем понимании, представляет собой цикличный процесс качественных и количественных изменений в ментальном, когнитивном и ресурсном полях предприятия с точки зрения развития элементов данных полей и обеспечения их направленности на определенные этапы инновационного процесса (формирование новации; преобразование новации в нововведение; коммерциализация нововведения).

Процесс управления инновационным развитием предприятия можно представить в виде модели, в основе которой лежит циклическое воздействие субъекта управления на объект управления посредством реализации совокупности функций в рамках определенного механизма.

В общем виде под механизмом понимается внутреннее устройство какого-либо явления. Понятие «механизм», заимствованное из техники, в управленческой сфере ассоциируется со способами реализации какой-либо деятельности.

В современном экономическом словаре «механизм» представлен как «система, устройство, определяющее порядок какого-нибудь вида деятельности» [1, с. 283]. И данное понятие отражает сущность множества видов механизмов, которые выделяют в экономической сфере деятельности. Так, экономический механизм представляет собой совокупность или последовательность экономических явлений [1, с. 347], которые обусловлены реализацией определенных функций их участников. Организационный механизм как экономическое явление включает в себя совокупность методов воздействия, организационных форм, правовых норм и нормативов, обеспечивающих рациональное функционирование всей анализируемой системы [2, с. 99]. Управленческий механизм представляет собой процесс выработки альтернатив и принятия решения и отличается тем, что результатом его функционирования является информация о дальнейшем развитии системы.

Механизм управления – это совокупность структурных подразделений предприятия, связей между ними и внутренней институциональной среды, обеспечивающей при соответствующем управленческом воздействии достижение цели или требуемого результата этого воздействия [5]. Более узким является понятие механизма управления – как совокупности процедур принятия управленческих решений [4].

* **Бабанова Юлия Владимировна** – к.э.н., доцент кафедры антикризисного управления международного факультета Южно-Уральского государственного университета, e-mail: UV.babanova@yandex.ru.

** **Лаврикова Юлия Георгиевна** – д.э.н., профессор, заместитель директора Института экономики Уральского отделения РАН; заместитель директора НОЦ «Управление инновациями Южно-Уральского государственного университета», e-mail: k515l@mail.ru.

При рассмотрении инновационного развития предприятия проявляется двойственность подхода к пониманию механизма. С одной стороны, необходим механизм формирования инновационного потенциала предприятия и условий его реализации, с другой – интерес представляет механизм управления качественным изменением самого предприятия на инновационной основе. Оба эти подхода отражаются в интеграционно-матричной концепции инновационного развития. Поэтому под механизмом управления инновационным развитием предприятия нами понимается совокупность условий, инструментов и процедур изменения ментального, когнитивного и ресурсного полей предприятия с целью повышения уровня его инновационного развития (рис. 1).

Условия для инновационного развития предприятия создаются внешней и внутренней средой, SWOT-анализ которых позволяет сформировать систему ограничений функционирования механизма управления. Основу механизма составляет динамическая система инструментов управления, соответствующих трем уровням полей предприятия, а именно институциональный менеджмент, управление знаниями и ресурсный менеджмент, характеризующиеся взаимной обусловленностью реализации.

Особенностью является то, что потенциал конкретного поля определяется составляющими его элементами, а направленность использования данного потенциала задается полем более высокого уровня. Так, наличие финансовых, материальных и иных ресурсов будет определять амплитуду ресурсного поля предприятия, а направленность использования данных ресурсов зависит от знаний и компетенций, формируемых на уровне когнитивного поля. В свою очередь, в каком направлении будут использоваться знания – определяется ментальными конструктами, преобладающими на предприятии, формируемыми в ментальном поле. Следовательно, можно утверждать, что ментальное поле является ключевым для общего вектора развития предприятия (инновационный или консервативный). Выявленная закономерность распространения управляющего воздействия определяет последовательность процедур управления инновационным развитием. При этом не следует забывать, что управление всегда имеет двойственную направленность. Обратная связь (на рис. 1 – это малые стрелки, направленные снизу вверх) позволяет совершенствовать процесс управления. Реализация механизма управления инновационным развитием предприятия приводит к выводу изменяемого показателя на качественно новый уровень и требует анализа его нового фактического состояния.

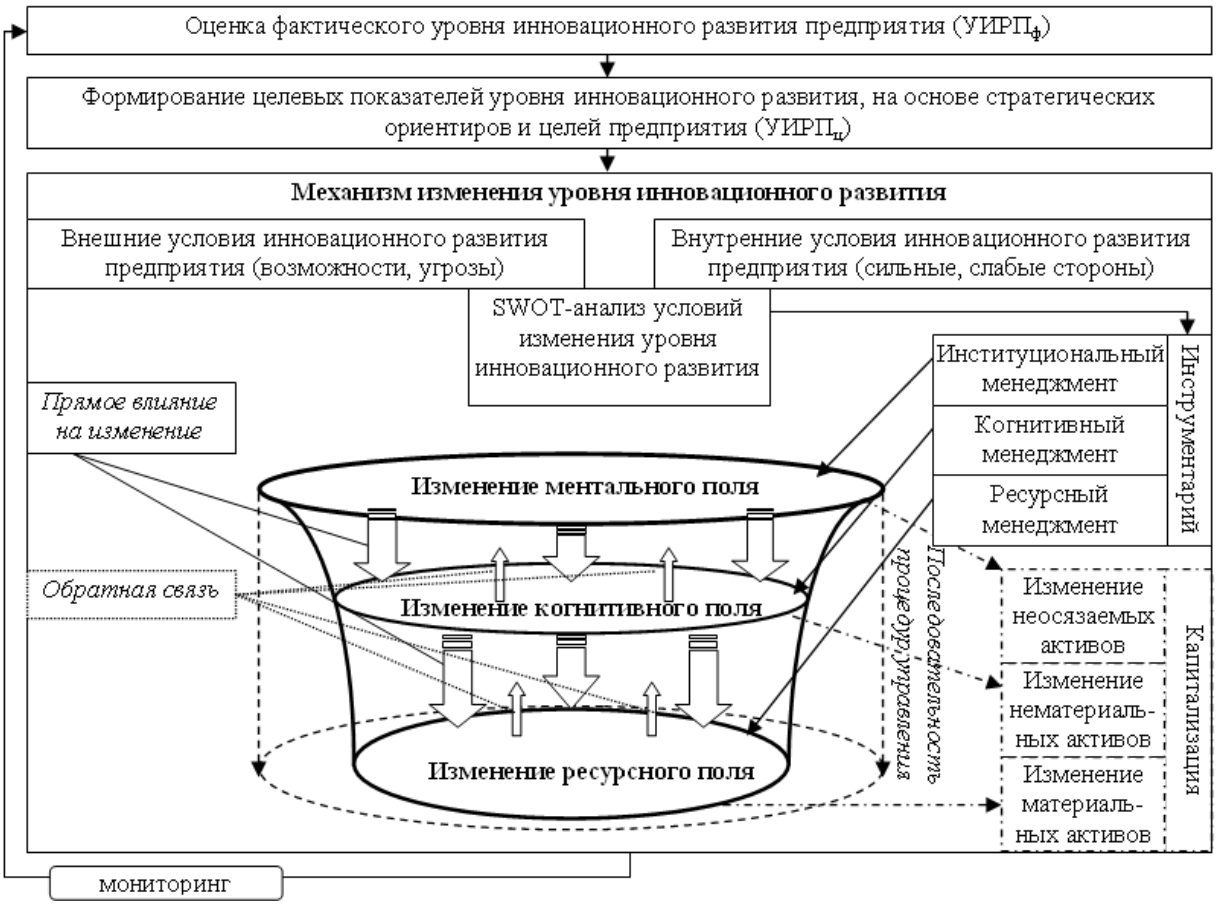


Рис. 1. Механизм управления инновационным развитием предприятия

Во многих научных работах, касающихся управления элементами ментального поля (корпоративной культурой, мотивацией, стилем управления и др.), данные факторы считаются наиболее слож-

ными для изменения, однако иная последовательность действий согласно выявленным тенденциям не приведет к желаемым результатам. Подтверждений данного вывода достаточно много. Так, существует проблема ухода сотрудников с предприятия после их обучения, сущность которой становится ясна через призму высказанной гипотезы – расширение поля знаний без подкрепления их факторами ментального порядка приводит к поиску сотрудником более привлекательных для него ментальных условий реализации полученных знаний.

Кроме взаимного влияния полей, для обоснования управленческих воздействий установлены взаимосвязи между изменением ментального, когнитивного и ресурсного полей и экономическими показателями деятельности предприятия, а именно уровнем капитализации (таблица).

Взаимосвязь уровней модели полей предприятия с уровнями его капитализации

Уровень управляющего воздействия	Инструмент управления	Объекты управления	Элементы капитализации предприятия
Ментальное поле	Институциональный менеджмент	Корпоративная культура Стиль руководства (лидерство) Система мотивации Система обучения Система целеполагания Система стратегических ориентиров Система коммуникаций	Неосязаемые активы: гудвил (источник – расчетный показатель $GW = \frac{NOI - MA \times R_{MA}}{R_{IA}}$, , где NOI (net operational income) – чистый операционный доход; MA – материальные активы; R_{MA}, R_{IA} – коэффициенты капитализации материальных и нематериальных активов, соответственно.
Когнитивное поле	Управление знаниями (knowledge management)	Система генерации знаний Система формализации знаний Система сохранения знаний Система использования знаний Система диффузии знаний Система контроля знаний Система компетенций	Нематериальные активы: интеллектуальный капитал предприятия, патенты и авторские права (источник – бухгалтерский баланс, экспертная оценка)
Ресурсное поле	Ресурсное управление	Финансовые ресурсы Материально-технические ресурсы Технологические ресурсы Информационные ресурсы Человеческие ресурсы Временные ресурсы	Материальные активы и человеческие ресурсы (источник – бухгалтерский баланс, экспертная оценка)

Данные взаимосвязи также являются частью механизма управления и обуславливают нормы и процедуры принятия решений в рамках управления инновационным развитием предприятия.

Капитализация является экономическим явлением, которое до настоящего времени недостаточно исследовано в отечественной науке, но к которому проявляется высокий интерес на практике. В исследовании Е.В. Гальцевой [6] представлены три формы проявления капитализации на российском рынке: реальная капитализация; маркетинговая или субъективная капитализация; рыночная или фиктивная капитализация. Для данного исследования наиболее значимым видится рассмотрение реальной капитализации, которая отражается в виде приращения собственного капитала предприятия, включающего неосязаемые, нематериальные и материальные активы.

Неосязаемые активы – это активы предприятия, которые нельзя увидеть или потрогать. Они включают «гудвил» (условную стоимость репутации и деловых связей фирмы), имидж и бренд.

Согласно Международным стандартам финансовой отчетности 38-й нематериальный актив – это идентифицируемый неденежный актив (ресурс, контролируемый компанией, от которого ожидается поступление экономических выгод), не имеющий материально-вещественной формы. В этом определении подчеркиваются как внутренне присущие нематериальным активам свойства (быть неденежным и не иметь физической субстанции – это внутренние характеристики нематериальных активов), отличающие их от других активов, так и общие для любого актива – идентифицируемость, возможность контроля и получение будущих экономических выгод.

К нематериальным активам относятся торговые марки, фирменные наименования, программное обеспечение, лицензии и франшизы, авторские права, патенты и другие права на промышленную собственность, права на обслуживание и эксплуатацию, рецепты, формулы, проекты и макеты, незавершенные нематериальные активы и иные элементы интеллектуального капитала.

Материальные активы – это материально-вещественные элементы, которыми владеет предприятие. Они включают в себя основные средства, доходные финансовые вложения, материально-производственные запасы, готовую продукцию и пр.

Человеческие ресурсы, как фактор производства представляют собой совокупность специалистов и рабочих, необходимых для реализации целей предприятия.

Данные виды активов, являющиеся составными элементами реальной капитализации, не имеют прямой аналогии с выделяемыми нами полями, но взаимосвязь все же присутствует. Так, неосязаемые активы формируются в ментальном поле предприятия, и механизмом их формирования и развития является институциональный менеджмент. Нематериальные активы составляют основу когнитивного поля и развиваются с помощью управления знаниями (knowledge management). Ресурсное поле кроме материальных активов включает человеческие, информационные и технологические ресурсы, инструментом управления здесь является ресурсная теория [3]. Причем в настоящее время прослеживается тенденция снижения ценности владения ресурсами и повышения ценности доступа к ним, что также отражается на принятии решений при выборе сценария повышения уровня инновационного развития предприятия.

В данном случае капитализация представляет собой естественный результат финансово-хозяйственной деятельности предприятия, который ведет к укреплению его финансовой устойчивости, повышению кредитного рейтинга, росту маркетинговой привлекательности и увеличению его рыночной стоимости.

Применительно к данному исследованию влияние управления инновационным развитием предприятия будет отражаться на капитализации следующим образом. При изменении ментального поля преобразуются неосязаемые активы: гудвил, бренд, имидж. Наращивание когнитивного поля будет оказывать воздействие на рост нематериальных активов: интеллектуального капитала предприятия, патентов и авторских прав. Ресурсная составляющая также оказывает прямое влияние на рост капитализации через наращивание материальных активов.

Графическая интерпретация взаимосвязи уровня инновационного развития и капитализации предприятия представлена на рис. 2. При этом инновационное развитие определено экспертно по ситуации в целом и разграничено на выделенные ранее уровни: отсутствие инновационного развития; низкий уровень инновационного развития; уровень инновационного развития ниже среднего; средний уровень инновационного развития; уровень инновационного развития выше среднего; высокий уровень инновационного развития; очень высокий уровень инновационного развития. Оценка капитализации также представлена в качественных параметрах.

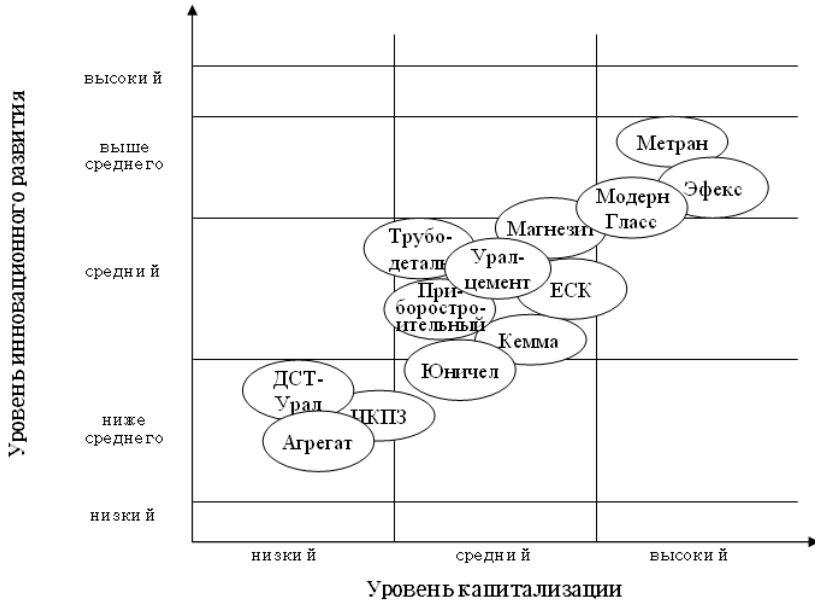


Рис. 2. Соотношение капитализации и уровня инновационного развития промышленных предприятий Челябинской области

Кроме того, подтверждением данной гипотезы может служить ретроспективный анализ ряда промышленных предприятий Челябинской области, таких как ПГ «Метран», филиал ОАО «Лафарж Цемент» («Уралцемент»), ОАО «Челябинский трубопрокатный завод» и др.

Таким образом, установлено, что капитализация представляет собой результат финансово-хозяйственной деятельности как сумму капитализации неосязаемых, нематериальных и материальных активов и находится в функциональной зависимости от уровня инновационного развития предприятия.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что механизм управления инновационным развитием является универсальным инструментом, позволяющим локально воздействовать на конкретные показатели деятельности предприятия, а в целом – на уровень его капитализации и конкурентоспособности.

Исследование выполнено при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации, соглашение № 14.B37.21.0262 «Совершенствование концепции и разработка методологии нелинейного управления инновационно-ориентированным промышленным предприятием».

Список литературы

1. Словарь русского языка / под. ред. С.И. Ожегова. – М.: Русский язык, 1988.
2. Новиков Д.А. Институциональное управление организационными системами. – М., 2003.
3. Grant R.M. The resource-based theory of competitive advantage: implication for strategy formulation. California Management Review, Vol. 34, Spring, 1991.
4. Бурков В.Н., Новиков Д.А. Как управлять организациями. – М.: Синтег, 2004.
5. Вайсман Е.Д. Повышение конкурентоспособности промышленного предприятия на основе инновационной модели развития: автореф. дис. ... д-ра экон. наук. – Челябинск, 2011.
6. Гальцева Е.В. Капитализация как фактор укрепления финансовой устойчивости предприятий сферы услуг: дис. ... канд. экон. наук. – М., 2005.
7. Катькало В.С. Эволюция теории стратегического управления. – 2-е изд. – СПб.: Высшая школа менеджмента; Изд-во С.-Петерб. гос. ун-та, 2008.

Yu.V. Babanova, Yu.G. Lavrikova, Chelyabinsk, Russia

FEATURES OF THE ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL MECHANISM OF INNOVATIVE DEVELOPMENT COMPANY

The paper proposed and justified the organizational-economic mechanism of management of innovative development of the enterprise, which is a set of conditions, tools, and procedures of changing the mental, cognitive and resource fields of enterprise in order to improve the level of innovation. During testing revealed the effect of innovation development enterprise on its capitalization.

Keywords: mechanism, the development of innovative enterprises, the mechanism of management of innovative enterprise development, mental field, cognitive field, capitalization.

В.В. Морозов*, г. Екатеринбург, Россия

Паевые инвестиционные фонды в системе инвестиционных институтов инновационного развития регионов

В статье обоснованы роль и место паевых инвестиционных фондов в системе инвестиционно-финансовых институтов инновационного развития экономики регионов. Приведена авторская трактовка понятия паевых инвестиционных фондов. Проанализированы тенденции развития института паевых инвестиционных фондов в экономике России в период 2000–2013 годов. Определены базовые принципы и приоритетные направления совершенствования региональной инфраструктуры и механизмов управления деятельностью паевых инвестиционных фондов в условиях инновационного развития экономики России и ее регионов.

Ключевые слова: *паевые инвестиционные фонды, экономика регионов, инновационное развитие, инфраструктура, механизмы управления, совершенствование, региональный инвестиционный кластер.*

Исторический опыт развития многих зарубежных стран в условиях рыночной экономики показывает, что паевые инвестиционные фонды являются одним из наиболее прогрессивных и эффективных инвестиционно-финансовых институтов в системе негосударственных инвестиционных фондов, обеспечивающих мобилизацию и перераспределение финансовых ресурсов финансового рынка для инвестиционных целей. Главным отличием паевых инвестиционных фондов от других финансовых институтов

* **Морозов Владислав Васильевич** – к.э.н., старший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН, e-mail: gr_for_ie@mail.ru.

является относительная их специализация на превращении накоплений и сбережений широких слоев населения страны и регионов в инвестиции.

Сказанное выше не означает, что паевые инвестиционные фонды (ПИФы) не работают со средствами юридических лиц и других субъектов хозяйствования и что другие инвестиционные институты специализируются исключительно на операциях с финансами хозяйствующих субъектов. Однако более строгие законодательные ограничения и финансовый контроль за экономической деятельностью паевых инвестиционных фондов обеспечивают населению определенные гарантии сохранности их финансовых ресурсов со стороны государства. А сочетание возможности активного привлечения финансового капитала из различных источников с широкой дифференциацией видов ПИФов по приоритетным сферам инвестирования этих ресурсов обеспечивает их пайщикам получение достаточно стабильного и высокого дохода от собственных инвестиционных вложений.

Это позволило паевым инвестиционным фондам в странах Запада сконцентрировать в своих активах финансовые средства, измеряемые сотнями миллиардов долларов, и целенаправленно использовать их для развития экономики как своих, так и других государств мировой экономической системы. В целом в развитых странах на долю активов инвестиционных фондов приходится от 40 до 60 % ВВП [1].

В российской экономике создание инвестиционных фондов впервые было законодательно регламентировано в начале 90-х гг. и было связано с осуществлением ваучерной приватизации государственной собственности в Российской Федерации. Законодательный статус паевых инвестиционных фондов был определен Федеральным законом «Об инвестиционных фондах» в 2001 году. В соответствии с положениями этого закона под паевым инвестиционным фондом понимается «обособленный имущественный комплекс, состоящий из имущества, переданного в доверительное управление управляющей компании учредителем (учредителями) доверительного управления с условием объединения этого имущества с имуществом иных учредителей доверительного управления, и из имущества, полученного в процессе такого управления, доля в праве собственности на которое удостоверяется ценной бумагой, выдаваемой управляющей компанией» [2]. По-нашему мнению, более понятной и научно обоснованной является следующая трактовка понятия паевых инвестиционных фондов. **Паевой инвестиционный фонд – это финансовый институт современного рынка, призванный обеспечивать эффективное управление финансовыми активами фонда с целью обеспечения роста их стоимости и получения другого экономического эффекта.**

В соответствии с положениями действующего законодательства паевой инвестиционный фонд (ПИФ) не является юридическим лицом и не создается для получения дополнительных доходов от коммерческой деятельности. Обязательным условием работы ПИФа, как и любого инвестиционного фонда, является наличие определенной функциональной инфраструктуры, которая формируется при регистрации фонда. В инфраструктуру входят управляющая компания, специализированный депозитарий, регистратор и оценщик.

С учетом особенностей образования, функционирования и определения прав пайщиков российские паевые инвестиционные фонды подразделяются на три основных типа: открытые, интервальные и закрытые. Согласно действующему финансовому и инвестиционному законодательству открытые и интервальные фонды должны держать свои активы только в высоколиквидной форме. Основными преимуществами открытых и интервальных паевых инвестиционных фондов является большая прозрачность их экономической деятельности, достаточно высокая ликвидность инвестиционных паев этих фондов и широкая возможность выбора пайщиками этих фондов спектра инструментов инвестирования.

Главными преимуществами паевых инвестиционных фондов на финансовом и инвестиционном рынке является значительная диверсификации их инвестиционных вложений на рынке ценных бумаг, существенно снижающая инвестиционные риски; более низкие затраты на проведение инвестиционных операций и более строгое правовое регулирование деятельности этих финансовых институтов со стороны государства.

По данным Национальной лиги управляющих, по состоянию на 6 мая 2013 года в экономике России зарегистрировано 1490 паевых инвестиционных фондов. Из них 1394 фонда осуществляет активную инвестиционную деятельность. В их числе 901, или 64,6 %, являются закрытыми, 437, или 31,3 %, – открытыми и 56 или 4,1 % – интервальными. 615 из них по своему законодательному статусу являются фондами для квалифицированных инвесторов [3]. Для сравнения, по состоянию на апрель 2006 года членами американской национальной ассоциации инвестиционных компаний Investment Company Institute (ICI) были 8606 инвестиционных фондов с общей суммой активов в 9,2 трлн долл. (примерно 234 трлн руб.) [4]. Данные о структуре российских паевых инвестиционных фондов на май 2013 года приведены в таблице.

Стоимость чистых активов российских паевых инвестиционных фондов по состоянию на 29 апреля 2013 ода составила 525,6 млрд руб., в том числе закрытого типа – 427,9 млрд руб. (81,4%), открытого типа – 89,7 млрд руб. (17,1%) и интервальных – порядка 8 млрд. руб. (1,5%) [3]. По сравнению с началом 2000 года число российских паевых фондов по состоянию на май 2013 года выросло в 57,3 раза, а стоимость их чистых активов – в 107,7 раза.

Количество действующих паевых фондов в экономике России (по состоянию на 6 мая 2013 года)

Категория паевых инвестиционных фондов	Открытые		Интервальные		Закрытые		Всего	
	Зарегистрировано	Работает	Зарегистрировано	Работает	Зарегистрировано	Работает	Зарегистрировано	Работает
Фонды акций	192	188	23	23	33	32	248	243
Фонды облигаций	80	77	0	0	2	2	82	79
Фонды смешанных инвестиций	110	107	20	20	33	31	163	158
Фонды денежного рынка	8	8	0	0	1	0	9	8
Индексные фонды	32	32	0	0	0	0	32	32
Фонды фондов	29	25	2	2	0	0	31	27
Фонды товарного рынка	Не предусмотрены законодательством		9	9	0	0	9	9
Хедж-фонды			6	2	21	17	27	19
Ипотечные фонды			Не предусмотрены законодательством		7	6	7	6
Фонды художественных ценностей					2	2	2	2
Фонды венчурных инвестиций					65	63	65	63
Фонды недвижимости					590	560	590	560
Фонды прямых инвестиций					74	57	74	57
Рентные фонды					84	73	84	73
Кредитные фонды					67	58	67	58
Всего	451	437	60	56	979	901	1490	1394

Приведенные выше данные свидетельствуют, что, несмотря на активный рост в последние 13 лет количества паевых инвестиционных фондов, функционирующих в экономике России, по числу, а главное, размеру используемых ими чистых активов российской экономике еще далеко до ведущих стран мира, таких как США.

Из материалов таблицы видно, что из общего числа российских паевых инвестиционных фондов наибольшее их количество, около 65 % числа и порядка 81 % их чистых активов, приходится на закрытые ПИФы. Более 31 % численного состава и 17 % чистых активов российских ПИФов обеспечивают паевые инвестиционные фонды открытого типа. Менее распространены в России интервальные ПИФы.

Наиболее популярными среди российских паевых инвестиционных фондов являются закрытые фонды недвижимости (около 40 % от их общего числа) и открытые фонды акций и смешанных инвестиций (соответственно 12,9 и 7,4 %). Достаточно большое влияние среди российских ПИФов закрытого типа имеют рентные фонды, фонды прямых инвестиций, кредитные фонды, фонды венчурных инвестиций и в категории открытых ПИФов – фонды облигаций. В категории интервальных паевых инвестиционных фондов наибольшим влиянием пользуются фонды акций и смешанных инвестиций.

Следует отметить, что в последние годы в условиях экономической нестабильности и кризисных явлений на мировом рынке российские паевые инвестиционные фонды переживают не лучшие времена. В частности, за 2012 год российские паевые инвестиционные фонды потеряли около 10 млрд руб. Больше средств было выведено из российских ПИФов только в кризисные годы: в 2008 году они потеряли 16,5 млрд руб., а в 2009-м – 11,7 млрд [4]. Тем не менее в российской экономике в последние годы в условиях жесткой финансовой конкуренции прослеживаются устойчивые тенденции к росту как числа паевых инвестиционных фондов, так и стоимости их чистых активов.

Основной негативной тенденцией в развитии российской системы паевых инвестиционных фондов является тот факт, что главными их пайщиками, вопреки мировым тенденциям, выступают не широкие слои населения, а юридические лица и другие субъекты хозяйствования. В значительной степени это связано с острым недостатком реальных накоплений у широких слоев населения нашей страны, недостаточной его финансовой грамотностью, несовершенством российских финансовых механизмов вовлечения средств населения в инвестиционную деятельность, недостаточной развитостью российского финансового и инвестиционного законодательства и т.д. Эта тенденция усилилась с законодательным введением в 2007 году для участников ПИФов, в первую очередь закрытого типа, статуса квалифицированных инвесторов. Введение такого статуса серьезно снизило возможность участия широких слоев населения в деятельности наиболее популярных видов паевых инвестиционных фондов.

Несмотря на возникшие негативные последствия и определенные организационные и финансовые трудности, число паевых инвестиционных фондов в последнее десятилетие неуклонно растет, и сфера их влияния в инвестиционном процессе стабильно расширяется. В первую очередь это касается активного роста числа и влияния закрытых паевых инвестиционных фондов, связанных непосредственно с инвестированием строительства и инновационной деятельности – фондов недвижимости и рентных фондов, а также фондов акций и смешанных инвестиций.

Наибольшее влияние среди них получили сегодня закрытые паевые инвестиционные фонды недвижимости, обеспечивающие в первую очередь привлечение инвестиционных ресурсов в сферу жилищного строительства и сопутствующих ему объектов социальной инфраструктуры. Важным преимуществом этих ПИФов является предоставленная им современным законодательством возможность привлечения и использования для этих целей как средств населения, так и инвестиционных ресурсов хозяйствующих субъектов. Такой комплексный подход к использованию источников финансирования и эффективное целевое использование этих ресурсов обусловило достаточно активный рост влияния этих видов ПИФов. Их доля в общем числе российских ПИФов сегодня составляет более 40 % и 30,9 % от стоимости их чистых активов.

Второе и третье место в целом по численному составу и стоимости чистых активов среди российских ПИФов занимали в 2013 году фонды акций и смешанных инвестиций. Их доля по численному составу составила в 2013 году соответственно 17,4 и 11,3 % и в суммарной стоимости чистых активов – 14,7 и 14,9 %. Причем в экономике России эти фонды функционировали как в виде открытых, так и закрытых ПИФов.

Второе место по числу и стоимости чистых активов среди российских паевых фондов закрытого типа занимают рентные фонды. Причем следует отметить, что если по общему количеству эти ПИФы проигрывают двум предшествующим видам и находятся только на 4-м месте (84 единицы), то по доле в стоимости чистых активов, которая в 2013 году составила 155,7 млрд руб. или 29,6 % от общей стоимости активов российских ПИФов [3], они значительно опережают предшествующие виды паевых инвестиционных фондов. Их деятельность, так же как и ПИФов недвижимости, в значительной степени связана с инвестированием объектов недвижимости и земельных операций.

Определенное позитивное влияние на финансово-инвестиционные процессы в экономике регионов оказывает деятельность паевых инвестиционных фондов облигаций, фондов прямых и венчурных инвестиций, кредитных, индексных и ипотечных фондов и т.д.

Для того чтобы инвестиционная деятельность российских паевых инвестиционных фондов в сфере развития региональной экономики была более активной и эффективной и носила приоритетный инновационный характер, необходимо реализовать целый ряд принципиальных подходов и стратегических направлений.

В первую очередь это касается совершенствования действующего финансового и инвестиционного законодательства. Сегодня необходимо законодательно расширить возможность финансового участия в деятельности всех видов паевых инвестиционных фондов, в том числе и предназначенных для квалифицированных инвесторов, широких слоев населения. Тем более эти фонды в первую очередь задействованы в таких сферах деятельности, как жилищное строительство, строительство и эксплуатация других объектов недвижимости, а также инвестирование экономического развития в других сферах экономики регионов.

Присвоение большинству закрытых паевых инвестиционных фондов, задействованных в финансировании развития реальной экономики, и их пайщикам статуса квалифицированного инвестора значительно расширяет возможности участия в них крупных инвесторов и повышает уровень гарантированности эффективного управления использованием средств этих фондов. Однако оно практически лишает возможности участия в нем физических лиц и населения и тесно привязывает фонды к отдельным финансовым корпорациям и группам. Между тем именно население в первую очередь заинтересовано в активной и качественной деятельности ПИФов, занятых в сфере инвестирования жилищного строительства и недвижимости. Поэтому необходимо законодательно предоставить населению возможность широкого участия в деятельности таких специализированных ПИФов, возможно, с внедрением специальных форм и механизмов такого участия.

Одной из таких форм может быть предоставление физическим лицам в этих фондах статуса коллективного пайщика. Другой формой и механизмом участия широких слоев населения в деятельности таких фондов, в первую очередь ПИФов жилищного строительства и недвижимости, является законодательная возможность привлечения финансовых ресурсов населения через выпуск специализированных облигаций и сертификатов, гарантирующих их владельцам получение доходов в натуральном или денежном выражении.

Вторым приоритетным направлением совершенствования действующего законодательства, регламентирующего деятельность паевых инвестиционных фондов, является разработка и законодательное

утверждение типовой методики, регламентирующей процесс формирования и управления деятельностью различных типов и видов паевых инвестиционных фондов в современных условиях.

Третьим основным направлением совершенствования действующего финансового и инвестиционного законодательства в части активизации деятельности ПИФов является необходимость законодательного обеспечения возможности создания региональных и муниципальных паевых инвестиционных фондов, в первую очередь жилищного строительства и недвижимости, с участием в виде их учредителей и пайщиков территориальных органов управления. Основной целью создания ПИФов с участием территориальных органов управления, во-первых, является активное вовлечение финансовых ресурсов из различных источников, и в первую очередь средств населения, в реальную экономику с целью активизации процессов инновационного развития в территориальных системах различного иерархического уровня. И, во-вторых, обеспечение определенной гарантии сохранности средств населения и эффективного их использования за счет управления и контроля за деятельностью фонда со стороны территориальных органов власти.

Другим принципиальным направлением повышения эффективности деятельности паевых инвестиционных фондов по активизации инвестиционных и инновационных процессов в территориальных системах является реализация принципа комплексного подхода к совершенствованию регионального управления экономической деятельностью фондов в разрезе территориальных и функциональных инвестиционных систем. С одной стороны, это предполагает формирование прогрессивной региональной и функциональной инфраструктуры инвестиционно-финансовых институтов коллективного инвестирования, обеспечивающих комплексный подход к финансированию и управлению инновационным развитием экономики региона. С другой стороны, разработку и внедрение оптимальных форм взаимодействия этих институтов между собой и другими инвестиционно-финансовыми структурами в рамках единой региональной инвестиционной системы.

Опыт многих областей, республик и муниципальных образований Российской Федерации показывает, что наиболее успешно деятельность паевых инвестиционных фондов протекает, если она реализуется в рамках территориальной или функциональной системы инвестиционно-финансовых институтов. Поэтому в оптимальном виде в регионе должна функционировать трехуровневая система управления деятельностью инвестиционно-финансовых институтов. На первом уровне она призвана обеспечивать эффективную деятельность автономных инвестиционно-финансовых институтов и других хозяйствующих субъектов инвестиционного комплекса региона. На втором уровне функционирует система инвестиционно-финансовых институтов и других субъектов хозяйствования, объединенная в рамках функциональных кластерных систем корпоративного типа. И на третьем уровне по договорному принципу формируется региональная инвестиционная кластерная система.

По нашему мнению, оптимальной формой организации таких отношений в рамках региональной экономической системы является создание регионального инвестиционного кластера с включением в его состав различных видов территориальных и функциональных паевых инвестиционных фондов, других инвестиционно-финансовых институтов и субъектов хозяйствования инвестиционной направленности, объединенных по территориальному и функциональному принципу. Причем в состав этих кластеров на договорной основе могут входить как территориальные инвестиционные институты, в том числе и территориальные паевые инвестиционные фонды, так и другие предприятия, организации и корпорации коммерческого типа, в том числе и автономные паевые инвестиционные фонды.

Представляется важным, чтобы в состав регионального инвестиционного кластера входили паевые инвестиционные фонды различной направленности. Принципиальным является то, что эти фонды должны обеспечивать активное вовлечение в инвестиционный процесс свободных денежных средств населения в удобной для него форме. С одной стороны, их деятельность призвана обеспечивать значительное наращивание привлекаемого капитала за счет использования различных инструментов инвестиционного рынка. С другой стороны, за счет оптимального использования привлекаемых ресурсов обеспечивать решение отдельных проблем экономического развития территориальных систем различного иерархического уровня.

Не менее важным представляется и обеспечение паритетности взаимодействия в региональной инвестиционной инфраструктуре региональных, муниципальных и коммерческих инвестиционно-финансовых и производственных институтов, ориентированных как на региональное, так и на общефедеральное и межгосударственное использование.

Третьим приоритетным направлением активизации и повышения эффективности деятельности паевых инвестиционных фондов является совершенствование их собственного механизма управления инвестиционно-финансовыми процессами. Реализация комплексного подхода к процессу совершенствования управления деятельностью паевых инвестиционных фондов предполагает реализацию системы мероприятий по совершенствованию механизма финансирования инвестиционной деятельности фондов, их организационной и функциональной инфраструктуры, форм и методов управления экономической деятельностью фондов.

Использование внешних и внутренних факторов и резервов повышения эффективности деятельности паевых инвестиционных фондов должно носить согласованный и комплексный характер, учитывать специфику целевой сферы деятельности фонда и быть нацелено на значительную активизацию и повышение эффективности инвестиционной деятельности всей экономической системы, в которой паевые инвестиционные фонды активно функционируют.

Исследование проводится при финансовой поддержке в рамках Международного конкурса Российского гуманитарного научного фонда. Проект № 12-22-03001.

Список литературы

1. Дорохов Е.В. Статистический анализ состояния рынка коллективных инвестиций // Вопросы статистики. – 2006. – № 11. – С. 57–65.
2. Об инвестиционных фондах: Федеральный закон. № 156-ФЗ от 29.11. 2001 г. Ст.10. [Электронный ресурс]. – URL: http://base.consultant.ru/cons/cgi/.
3. Статистические материалы Национальной лиги управляющих [Электронный ресурс]. – URL: http://www.nlu.ru/stat-count_pifs.htm.
4. Статистика ПИФов [Электронный ресурс]. – URL: http://nlu.ru/stat-scha.htm.
5. Будущее ПИФов [Электронный ресурс]. – URL: http://banki.forblabla.com/blog/45516976745/.

V.V. Morozov, Yekaterinburg, Russia

MUTUAL INVESTMENT FUNDS IN THE SYSTEM OF INVESTMENT INSTITUTIONS OF INNOVATIVE REGIONAL DEVELOPMENT

The article presents the reasons and the position of the mutual investment funds within the system of investment and financial institutions of the regional innovative economic development. The original author's interpretation of the concept of mutual investment fund is offered. There have been analysed the institutional evolution of the trends of mutual investment funds in Russia over 2000–2013. There have been defined the basic principles and priority directions for improving the regional; infrastructure and mechanisms of governing the mutual investment funds activity under the policy of innovative economic development of Russia as a country and its regions.
Keywords: mutual investment funds, regional economy, innovative development, infrastructure, mechanism of management, improvement, regional investment cluster.

Р.Г. Подойницын*, г. Чита, Россия

Перспективы применения метода реальных опционов

В статье рассматриваются трудности и перспективы применения метода реальных опционов к оценке инвестиций. Метод реальных опционов основан на теории финансовых опционов и позволяет учитывать управленческие решения в зависимости от изменения условий реализации, тем самым давая более точную оценку инновационного проекта.
Ключевые слова: *опцион, метод реальных опционов, инвестиции, инновации.*

В последнее время метод реальных опционов (ROA – Real options analysis) получает все большее признание в теоретических работах исследователей при редком применении на практике.

Начало развития методологии реальных опционов тесно связано с развитием теории финансовых инструментов. В развитие теории внесли существенный вклад такие авторы, как С. Росс, Майерс, Фишер Блэк, Майрон Шоулз, Джек Трейнор, Пол Самуэльсон, Джеймс Бонесс, Эдвард Торп, Триегорис. Также следует отметить авторов монографии «Инвестиции в условиях неопределенности» А. Диксита и К. Пиндайка, показавших, что применение реальных опционов не противоречит теории оценки инвестиций. Среди российских ученых можно отметить А.Н. Козырева, М.А. Лимитовского, С.В. Крюкова и др.

Основная идея применения опционной теории и опционной техники в рассматриваемой сфере состоит в том, что в большинстве или по крайней мере во многих случаях при реализации инвестицион-

* **Подойницын Роман Геннадьевич** – аспирант Забайкальского государственного университета, e-mail: Uzumaki-r@mail.ru.

ных проектов инвестор имеет некоторую свободу действий относительно времени начала инвестирования, объемов производства, последующей продажи активов, используемых технологий и т.д. Таким образом, каждый инвестор, имея право на принятие таких решений, вместе с проектом имеет как бы американский опцион и, следовательно, начиная финансирование, его реализует, неся соответствующие вмененные издержки, равные стоимости опциона. Понимание «опционного характера» инвестиционных проектов объясняет тот практически известный факт, что нередко инвесторы не отказываются от проектов с отрицательным значением NPV, так как ситуация может измениться к лучшему и можно будет использовать «заложенный» в проекте реальный опцион, получая в итоге положительное значение NPV [6].

Тем не менее анализ реальных опционов часто продолжают считать либо чем-то чрезмерно сложным, либо не имеющим отношения к реальной жизни. В действительности все обстоит с точностью до наоборот. Оценка реальных опционов помогает смягчить существенные недостатки традиционных методов финансовых расчетов и применять количественные подходы к инвестиционным решениям там, где данные методы не работают. Это означает возможность более адекватного анализа стратегических решений [1].

Среди причин отставания практического применения от развития теории можно выделить следующие:

– низкая распространенность в литературе и учебных программах;

– трудности с пониманием сущности метода;

– теоретические и методологические недостатки метода.

В целом недостатки метода можно разделить на две группы:

1) ограничения моделей расчета стоимости опциона, в результате чего были созданы различные модели под определенные задачи;

2) ограниченность понятия опциона и его характеристик, обусловленная особенностями финансового рынка.

Первая группа связана с недостатками применяемых моделей расчета стоимости опционов, что отражается на достоверности оценки стоимости как финансовых, так и реальных опционов.

Выделяют следующие основные модели расчета стоимости опционов:

– Модель Блэка–Скоулза;

– Модель Кокса–Рубинштейна;

– Биноминальная модель.

Рассмотрим недостатки методики расчета стоимости опциона на примере наиболее популярной модели Блэка–Скоулза. Формула Блэка–Скоулза, как и подавляющее большинство теорий оценки опционов, основана на предположении об отсутствии возможностей арбитража. Не менее важное предположение – о закономерностях, в соответствии с которыми ведет себя стоимость базового актива. В модели Блэка–Скоулза считается, что цена изменяется подобно известному из школьной программы броуновскому процессу: каждое последующее изменение не зависит от предыдущего, нет скачков, размах изменений (волатильность) не меняется с течением времени. Это серьезные предположения, которые часто имеют мало общего с действительностью, в особенности по отношению к реальным опционам [1]. Но, несмотря на приведенные и некоторые другие недостатки, данная модель является наиболее простой и эффективной для расчета стоимости опционов.

Вторая группа обусловлена применением теории, созданной для сферы обращения финансовых инструментов к реальным активам (рис. 1). Применение теории, разработанной для применения в финансовой сфере, к рынку реальных активов неизбежно приводит к различным коллизиям, таким как необходимость интерпретации характеристик инвестиционного проекта с точки зрения модели оценки, стандартизированное и более узкое понятие опциона на финансовом рынке по сравнению с разнообразием реального рынка и т.д. В связи с этим иностранные и отечественные исследователи рассматривают различные подходы к применению данного метода к оценке инвестиций в реальные активы в различных отраслях экономики.

По отраслевому признаку применение теории реальных опционов рассматривается применительно к нефтегазовой отрасли [16, 17], отраслям связи [18], транспорта [9], строительства [14], энергетики [19], металлургической промышленности [4], иностранным инвестициям [7] и т.д. Отдельно следует выделить работы, связанные с обоснованием и реализацией инновационных проектов [5, 10, 12], что обусловлено существенной неопределенностью исходной информации вследствие отсутствия исторических примеров создания аналогичных проектов, предприятий, продуктов.

Среди теоретических исследований, посвященных развитию теории реальных опционов, можно выделить работу В.С. Конышева [8], в которой выдвинуто предложение «построения математической модели, позволяющей соединить существующие подходы в единую общую концепцию, дополненную адекватными реальной экономике возможностями управления».

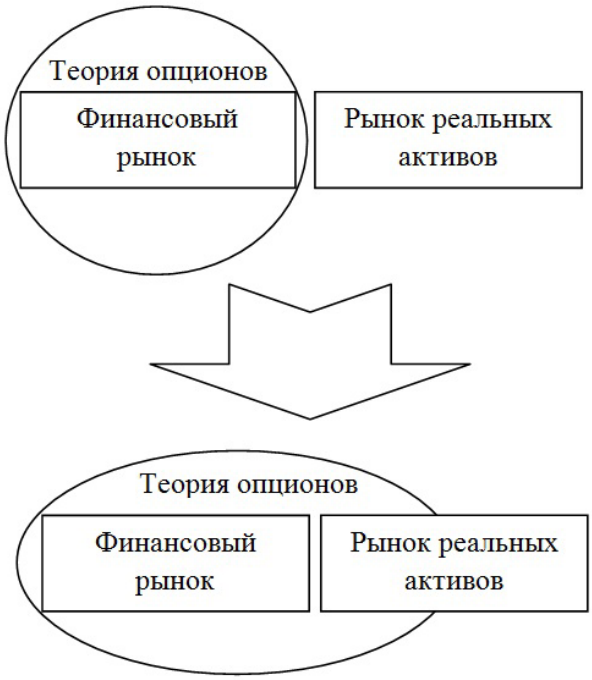


Рис. 1. Применение теории опционов к рынку реальных активов

Ряд авторов рассматривают использование теории реальных опционов совместно с другими подходами. Например, в работе Н.В. Матвеева [13] предложен комплексный подход к оценке инвестиционных проектов на основе применения теории реальных опционов и системы сбалансированных показателей. Использование системы сбалансированных показателей направлено на учет «влияния нефинансовых (качественных) эффектов реализации инвестиционных проектов» [13]. В работе С.В. Крюкова [11] предложена методика оценки стоимости реальных опционов с помощью диаграмм влияния на основе Байесовых сетей.

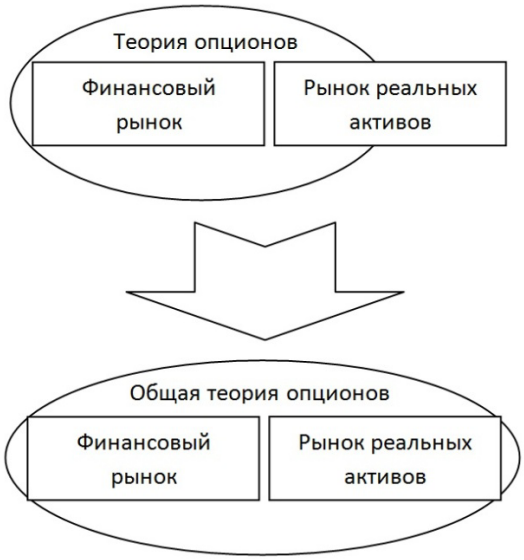


Рис. 2. Перспективный переход к общей теории опционов

В целом проведенное исследование показало, что метод реальных опционов требует дальнейшего развития, связанного со снятием ограничений применительно к реальным проектам, а не адаптации к специфическим условиям конкретной отрасли. Другими словами, данная теория должна стать методологической базой для расчета стоимости активов, в основе которых лежит неопределенность информации, а не ответвлением финансовой теории (рис. 2). Дальнейшее развитие данной методологии должно привести к изменению подходов при обосновании и реализации инвестиционных проектов.

Список литературы

1. Цена возможности: реальные опционы в стратегических решениях [Электронный ресурс]. – URL: http://www.cfin.ru/appraisal/business/methods/ro_strategy.shtml] (дата обращения: 15.05.2013).
2. Иванов С.А. К вопросу об эволюции теории инвестирования // Проблемы современной экономики. – 2004. – № 4 (12).
3. Лимитовский М.А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках. – 4-е изд. – М.: Дело, 2008 – 263 с.
4. Брянцева О.С. Развитие методического инструментария оценки эффективности использования техногенного металлургического сырья: автореф. дис. … канд. экон. наук / Ин-т экономики УоРАН. – Екатеринбург, 2012. – 27 с.
5. Бобылев Г.В. Экономическая оценка инновационных проектов с применением метода реальных опционов: автореф. дис. … канд. экон. наук / Ин-т экономики и организации промышленного производства. – Новосибирск, 2010.
6. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Теория и практика. – М.: Дело, 2002. – 888 с.
7. Емелин П.В. Оценка эффективности инвестиционных проектов с участием иностранных компаний в условиях неопределенности: автореф. дис. … канд. экон. наук / Высшая школа экономики. – М., 2006. – 27 с.
8. Конышев В.С. Математическое моделирование и анализ инвестиционной деятельности предприятия на основе реальных опционов: автореф. дис. … канд. экон. наук / Ижев. гос. техн. ун-т. – Ижевск, 2007.
9. Коновалова Е.А. Формирование и оценка инвестиционных проектов на предприятиях грузового автомобильного транспорта с применением реальных опционов: автореф. дис. … канд. экон. наук / Гос. техн. ун-т. – М., 2004.
10. Круковский А.А. Метод реальных опционов в управлении инвестициями // Тр. ИСА РАН. – 2008. – Т. 37. – С. 122–144.
11. Крюков С.В. Оценка эффективности и отбор стратегических инвестиционных проектов для развития промышленного предприятия: автореф. дис. … д-ра экон. наук / Ростов. гос. экон. ун-т. – Ростов н/Д, 2002.
12. Кудряшов А.А. Совершенствование механизма привлечения инвестиций для инновационного развития в экономике РФ с использованием опционов: автореф. дис. … канд. экон. наук / Рос. экон. акад. им. Г.В. Плеханова. – М., 2008.
13. Матвеев Н.В. Методы комплексной оценки инвестиционных проектов: автореф. дис. … канд. экон. наук / С.-Петерб. гос. инж.-экон. ун-т. – СПб., 2007.
14. Никифорова Е.П. Оценка эффективности инвестиционных проектов с участием иностранных компаний в условиях неопределенности: автореф. дис. … канд. экон. наук / Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2010. – 27 с.
15. Пекшева В.С. Формирование стратегии развития промышленного предприятия с учетом фактора неопределенности: опционный подход: автореф. дис. … канд. экон. наук / Сибир. федер. ун-т. – Красноярск, 2010.
16. Перепелица Д.Г. Методы анализа и оценки эффективности инвестиционных проектов на основе реальных опционов: автореф. дис. … кандидата экономических наук / Моск. гос. ун-т экон., стат. и информ. – М., 2009.
17. Симонов А.А. Реальные опционы – эффективный инструмент проектного анализа в нефтегазовой промышленности: автореф. дис. … канд. экон. наук / Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И.М. Губкина. – М., 2010.
18. Смолвик Г.Н. Совершенствование методики оценки экономической эффективности модернизации материально-технической базы организаций связи на основе реальных опционов: автореф. дис. … канд. экон. наук / СибГУТИ. – Новосибирск, 2007.
19. Шелепина И.Г. Моделирование процесса обоснования инвестиционных решений на энергетических предприятиях с использованием опционного подхода: автореф. дис. … канд. экон. наук / Иванов. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 2003.

R.G. Podoinicyn, Chita, Russia

PERSPECTIVES APPLICATIONS OF REAL OPTIONS ANALYSIS

The article describe difficulties and perspectives of using real options analysis method for innovation project. This method is based on the Black-Scholes theory and allows decrease the uncertainty of future.

Keywords: option, real options analysis, uncertainty, investment, management, innovation.

Н.З. Сафиуллин*, Л.Н. Сафиуллин, Г.Н. Исмагилова***, г. Казань, Россия**

Теоретические основы экономической добавленной стоимости инновационной фирмы

Успешное развитие инновационной фирмы связано с учетом качественных изменений ресурсов и выпускаемой продукции. В связи с этим установлены взаимосвязи экономической добавленной стоимости и качества, определены ее качественные и объемные составляющие, развита методология исследования и получена модель качественного роста экономической добавленной стоимости.

Ключевые слова: *инновационная фирма, экономическая добавленная стоимость, качественные факторы, удовлетворенность потребителей, бренд, добавленная стоимость качества и бренда, модель и рост добавленной стоимости.*

Развитие инновационной фирмы как преобразователя инвестиций в продукции с высоким качеством породило новую проблему обеспечения роста экономической добавленной стоимости (ЭДС) [1].

Становление и развитие теории добавленной стоимости восходит к трудам выдающихся экономистов А. Смита, Д. Рикардо, К. Маркса, Ж.Б. Сэя и Дж.Б. Кларка, в основе которых концепции трудовой теории стоимости и предельной полезности. Впоследствии их труды усилиями А. Маршалла, М. Портера, Д. Янга, Г. Стюарта и других трансформировались в теории экономической добавленной стоимости, акционерной добавленной стоимости и рыночной добавленной стоимости [2]. Модели ЭДС, связанные с оценкой деятельности фирм, содержатся в работах японских, американских и отечественных ученых-экономистов [3, 4, 5].

Вместе с тем применение результатов известных работ в исследованиях инновационных фирм наталкивается на методологические трудности, определяемые в основном особенностями их функционирования, отличающимися от деятельности оптимизационных фирм. Таким образом, возникает актуальная проблема развития теории и методологии исследования качественного роста ЭДС, определения ее качественного и объемного составляющих.

Цель данной статьи состоит в разработке теоретико-методологического подхода исследования, качественного роста ЭДС применительно к оценке эффективности функционирования инновационной фирмы.

Методология исследования ЭДС. В инновационной фирме инвестиции распределяются на стимулирование спроса, обеспечение качества трудовых ресурсов и инновационных технологий, повышение качества выпускаемой продукции, снижение издержек производства и создание инновационной системы управления. Поэтому инновационная фирма выступает как преобразователь инвестиций в продукцию с добавленной стоимостью, достигаемой за счет оптимального распределения инвестиций на стимулирование потребительского спроса, создание качественной рабочей силы и инновационных технологий, повышение качества и снижение издержек производства, приводящих к соответствующим сравнительным конкурентным преимуществам, придающим инновационной продукции высокую конкурентоспособность.

Инновационная фирма обеспечивает выпуск продукции высокого уровня качества, чем прежде, и превосходящей конкурентов по качеству выпуска. Таким образом, возникает возможность замены старого продукта вновь разработанным. Например, электрические лампы заменили свечи и керосиновые лампы, ноутбук – счетные и ручные печатные машинки, сотовый телефон – переносные связные радиостанции. Инвестиции используются на создание и внедрение новых товаров. В модели инновационной фирмы производитель сравнивает издержки по разработке нового продукта с выгодой от его монопольного использования. Однако в них монопольная власть временна, которая теряется с введением конкурентами нового продукта, улучшающего старый. Качество инновационной продукции изменяет предложение, спрос и цену продукции. С введением нового товара старый перестает производиться, а уровень разнообразия товаров может оставаться неизменным.

В этом проявляется экономическая сущность и качественный аспект инновационной фирмы.

Запишем ЭДС инновационной фирмы с учетом изменения качественного и количественного факторов:

$$\mathrm{EVA}(Q,g) = Q \cdot D(Q,g) - Q \cdot C(Q,g) - \mathrm{T} - \mathrm{IC} \cdot \mathrm{WACC}, \qquad (1)$$

* **Сафиуллин Наиль Закирович –** д.э.н., профессор кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета, e-mail: lenar_s@mail.ru.

** **Сафиуллин Ленар Наилевич –** д.э.н., профессор кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета, e-mail: lenar_s@mail.ru.

*** **Исмагилова Гульнара Наилевна** – к.э.н., доцент кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета. e-mail: gismagilova-85@mail.ru.

где Q – объем продаж; g – уровень качества; $P = D(Q, g)$ – обратная функция спроса; $C(Q,g)$ – издержки связанные с производством единицы этого товара.

Многомерные функции спроса и общих издержек на практике могут быть получены с использованием известных регрессионных моделей и методов параметрической идентификации.

Также при решении задач максимизации прибыли функция многомерного спроса определяется как необходимое условие максимизации [8].

$$D(x, g) = \alpha \cdot A g^{1-\alpha} Q^{-(1-\alpha)} L^{1-\alpha}, \quad 0 \langle \alpha \langle 1, \tag{2}$$

где A – уровень технологии; L – трудовые ресурсы.

Качественная и количественная составляющая экономической добавленной стоимости. Качественная составляющая (или ЭДС качества) – это изменение ЭДС, связанное с изменением уровня качества продукции при постоянстве объема продаж. Математически ЭДС качества определяется посредством интегрирования функции ЭДС по переменной объема продаж, в результате получим

$$\mathrm{EVA}(Q_b, g) = \delta_d(g) \cdot d(Q_b, g) - \delta_c(g) \cdot c(Q_b, g), \tag{3}$$

где $\delta_d(g) = \Delta_d(g) / \Delta_c(g)$ и $\delta_c(g) = \Delta_c(g) / \Delta_e(g)$ соответственно являются долями выручки и долями издержек производства продукции постоянного объема для каждого уровня качества в ЭДС:

$$\Delta_e(g) = \int_0^{Q_b} \mathrm{EVA}(x, g)\mathrm{d}x, \tag{4}$$

$$\Delta_d(g) = \int_0^{Q_b} xD(x, g)\mathrm{d}x, \tag{5}$$

$$\Delta_c(g) = \int_0^{Q_b} xC(x, g)\mathrm{d}x, \tag{6}$$

которые являются соответственно величинами, равными определенным интегралам от ЭДС по качеству, от излишка потребителя и от общих издержек производства Q_b единиц товара уровня качества g.

Количественная составляющая ЭДС (или объемная ЭДС) – это изменение ЭДС, связанное с изменением объема продаж продукции постоянного уровня качества. Математически ЭДС объема определяется так же, как и в предыдущей модели ЭДС качества, только лишь посредством интегрирования по переменной g.

Запишем формулу количественной составляющей ЭДС, которая включает налоги, инвестированный в предприятие капитал и средневзвешенную цену капитала:

$$\mathrm{EVA}(Q, g_b) = \delta_d(Q) \cdot QD(Q, g_b) - \delta_c(Q) \cdot Q \cdot C(Q, g_b) - (T + IC \cdot \mathrm{WACC}) / \Delta_e(Q), \tag{7}$$

где $\delta_d(Q) = \Delta_d(Q) / \Delta_c(Q)$ и $\delta_c(Q) = \Delta_c(Q) / \Delta_e(Q)$ соответственно являются долями выручки по объему постоянного уровня качества и долями издержек по объему реализации при постоянном уровне качества ЭДС. Сомножители $\Delta_e(Q)$, $\Delta_c(Q)$, $\Delta_d(Q)$ являются соответствующими определенными интегралами:

$$\Delta_e(Q) = \int_0^{g_b} \mathrm{EVA}(Q, x)\mathrm{d}x \tag{8}$$

– ЭДС при продаже продукции уровня качества g_b и объема Q;

$$\Delta_d(Q) = \int_0^{g_b} D(Q, x)\mathrm{d}x \tag{9}$$

– величина качественного излишка потребителя для каждого объема Q;

$$\Delta_c(Q) = \int_0^{g_b} C(Q, x)\mathrm{d}x \tag{10}$$

– величина общих издержек производства продукции постоянного уровня качества g_b для каждого объема Q.

Рост экономической добавленной стоимости при повышении уровня качества продукции. Рассмотрим алгоритм и условие максимизации добавленной стоимости применительно к совершенно конкурентной фирме. Предположим, что целью производственной и торговой деятельности фирмы является получение максимальной ЭДС. Для разрабатываемой здесь модели роста ЭДС необходимо сде-

лать еще одно ключевое упрощающее допущение: будем исходить из того, что фирма производит только один качественно однородный продукт с уровнем качества g_1 или g_2, причем $g_2 > g_1$. Конечно, в реальной жизни современные фирмы выпускают множество продуктов. Однако для простоты анализа мы абстрагируемся от данного факта. Кроме того, нас интересует рост ЭДС с повышением уровня качества.

Предположим также, что количество продукта, произведенного фирмой за определенный период времени, в точности равно количеству, проданному фирмой на рынке за этот период, т.е. фирма продает все то, что производит. Соответственно объем выпуска, как и объем продаж фирмы, будем обозначать буквой Q.

ЭДС в нашем случае – это разница между выручкой, полученной фирмой от реализации произведенной продукции, и общими издержками, т.е. затратами фирмы на производство данного количества продукции при уровне качества g_1, т.е. ЭДС равна прибыли. Случай соответствует тому, что налоги, стоимость собственного и заемного капитала в ЭДС должны учитываться один раз. Поэтому они включаются в количественную составляющую ЭДС. Здесь и далее мы будем иметь в виду экономические издержки и ЭДС. Последняя подсчитывается путем вычета всех экономических издержек из выручки фирмы. Общая выручка фирмы – это цена единицы продукции (обозначим ее буквой P), умноженная на количество продукции, проданное за данный период времени и заданным уровнем качества:

$$TR_i(Q, g_i) = P_i \cdot Q, \quad i = \overline{1,\ 2}, \tag{11}$$

$$\mathrm{EVA}_i(Q, g_i) = TR_i(Q, g_i) - TC_i(Q, g_i), \quad i = \overline{1,\ 2}, \tag{12}$$

где $\mathrm{EVA}_i(Q, g_i)$ – добавленная стоимость фирмы; $TR_i(Q, g_i)$ – общая выручка; $TC_i(Q, g_i)$ – общие издержки при постоянном качестве (g_i = const, $g_2 > g_1$).

Рассмотрим изменение и рост добавленной стоимости с возрастанием уровня качества с $g_2 > g_1$, где $g_2 = g_1 + \mathrm{d}\,g$. Тогда добавленная стоимость

$$\mathrm{EVA}(g_2) = (P_1 + \mathrm{d}P)(Q_1 + dQ) - TC(Q_1, g_1) - \mathrm{d}TC. \tag{13}$$

При этом полное приращение цены от приращения качества определяется как

$$\mathrm{d}P = P'_Q(Q, g)\mathrm{d}Q + P'_g(Q, g)\mathrm{d}g, \tag{14}$$

где P'_Q и P'_g – производные по объему Q и качеству g от обратной функции $P(Q, g)$.

Аналогично определяется полное приращение затрат

$$\mathrm{d}TR = MC_Q(Q, g)\mathrm{d}Q + MC_g(Q, g)\mathrm{d}g\ , \tag{15}$$

где $MC_Q(Q, g)$ и $MC_g(Q, g)$ – предельные затраты по объему и качеству; $TC\ (Q, g) + dTR(Q, g)$ – изменение полных затрат при изменении объема $Q_2 = Q_1 + dQ$ и качества $g_2 = g_1 + dg$.

При возрастании уровня качества происходит прирост добавленной стоимости за счет роста цены и объема, т.е. изменение величины качества вызывает одновременно прирост и цены, и объема.

В этом проявляется эффект качественной мультипликативности экономической добавленной стоимости.

Окончательное выражение добавленной стоимости имеет следующий вид:

$$\mathrm{EVA}(g_2) = P_1Q_1 + \mathrm{d}P_Q + \mathrm{d}P_G - TC(Q_1, g_1) - \mathrm{d}TC, \tag{16}$$

где составляющие прироста цены по объему и качеству определяются выражениями

$$\mathrm{d}P_Q = P_Q(Q_1 + dQ, g_1) - P(Q_1, g_1)\,, \tag{17}$$

$$\mathrm{d}P_g = P_g\,(Q_1, g_1 + dg) - P(Q_1, g_1)\,, \tag{18}$$

$$\mathrm{EVA}(Q_2, g_2) = \mathrm{EVA}(Q_1, g_1) + \mathrm{dEVA}\ . \tag{19}$$

В данном выражении $\mathrm{EVA}(Q_1, g_1)$ – добавленная стоимость при первоначальном уровне качества g_1, второе слагаемое $\mathrm{dEVA} = (\mathrm{d}P_Q + \mathrm{d}P_g)$ – есть приращение добавленной стоимости.

Следовательно, приращение добавленной стоимости от качества происходит за счет приращения цены, приращения объема и их одновременного приращения.

Графически изменение добавленной стоимости фирмы представлена на рисунке.

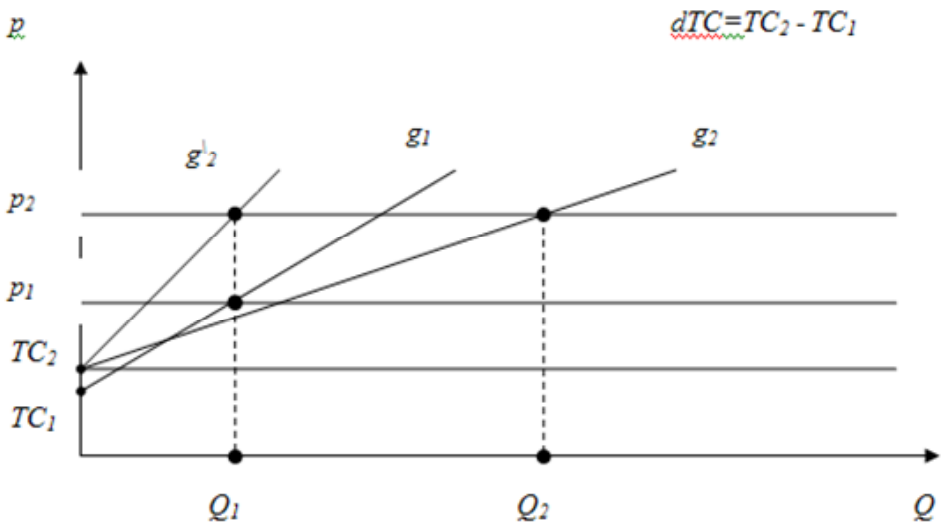


Рис. Уровни цен при разных уровнях качества

Экономический смысл возрастания уровня качества продукции заключается в том, что затраты на приращение качества должны быть меньше приращения экономической добавленной стоимости по качеству. Отсюда вытекает необходимое условие роста уровня качества, которое сводится к выполнению неравенства $\mathrm{EVA}(Q_2, g_2) > \mathrm{EVA}(Q_1, g_1)$. Таким образом, рост экономической добавленной стоимости по качеству достигается за счет приращения цены, объема продаж в результате увеличения спроса по качеству и снижения затрат на единицу продукции.

Список литературы

1. Туманова Е.А., Шагас Н.Л. Макроэкономика. Элементы продвинутого подхода. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 400 с.
2. Теплова Е.П. Индекс удовлетворенности потребителей // Жизнь бизнеса: информационный бюллетень. – 2008. – № 2 (44).
3. Рахматуллина З.С. Эволюция категории добавленной стоимости в экономической литературе // Вестник ЧГУ. – 2011. – № 31 (246). – С. 36–39.
4. The American Customer Satisfaction index at Ten Years 1994–2004. A summary of Findings: Implications for the Economy, Stock Returns and Management. By Claes Fornell, 2005.
5. Сио К.К. Управленческая экономика: пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2000. – С. 38–42.
6. Ванхорн Д.К. Основы финансового менеджмента: пер. с англ. – М.: Вильямс, 2008. – 1132 с.
7. Исмагилова Г.Н., Сафиуллин Н.З. Инновационная фирма как преобразователь инвестиций в добавленную стоимость // Вестник КГУ. – 2013. – № 1. – С. 36–43.
8. Исмагилова Г.Н., Сафиуллин Н.З. Методологические особенности формирования потребительского спроса на товары длительного пользования при асимметричности информации // Вестник КГАУ, – 2011. – № 1. – С. 39–43.

N.Z. Safiullin, L.N. Safiullin, G.N. Ismagilova, Kazan, Russia

THEORETICAL FOUNDATIONS OF ECONOMIC VALUE OF INNOVATION FIRMS

The successful development of innovative firms is associated with the qualitative changes in resources and product information. In connection with this set interconnections economic added value and quality, defining its quality and volume components, developed the research methodology and obtained qualitative growth model of economic value added.

Keywords: innovation firm, economic value added, quality factors, customer satisfaction, brand, quality and added value of the brand, model and value-added growth.

С.Е. Чумакова*, г. Березники, Россия

Инновационные и инвестиционные проекты: особенности оценки эффективности

В статье рассмотрены методы, применяемые для оценки эффективности как инвестиционных, так и инновационных проектов. Рассмотрены особенности инновационных проектов, не позволяющие осуществлять их оценку подобно инвестиционным проектам. Сделана попытка систематизировать существующие методы оценки инновационных проектов, а также проведен критический анализ существующих методов расчета нормы дисконта для инновационных проектов.

Ключевые слова: *инвестиционный проект, инновационный проект, эффективность, показатели эффективности, норма дисконта.*

В последние годы инновационное развитие становится все более приоритетным для экономических систем различных уровней. Принят целый ряд нормативно-правовых актов, а также целевых программ, стимулирующих инновационную деятельность.

В России в последнее время интерес смещается в область производственных процессов, модернизации производства, развития технологии, а также исследований и разработок. От современного предприятия требуется умение разрабатывать и воплощать эффективную инновационную политику, опираясь на собственные силы, возможности и потенциал, обеспечивая тем самым успешное дальнейшее функционирование. Реализация в процессе инвестиционной деятельности высокоэффективных инновационных проектов является основным условием ускорения экономического развития. Эффективность инвестиционной деятельности в значительной степени зависит от принятой системы отбора инвестиционных проектов для реализации и адекватности ее существующим условиям функционирования экономики.

Инновационный проект – это проект, направленный либо на создание новшества (новой технологии и метода, нового продукта и услуги), либо на освоение новой технологии или нового метода, новой системы или структуры. Таким образом, это проект, направленный на создание инновации, через которую организация развивается [1].

Зачастую понятие «инновационный проект» отождествляется с «инвестиционный проект», под которым понимается программа вложения капитала с целью последующего получения прибыли или иного полезного эффекта.

Вопросами инновационного проектирования и оценки инноваций занимались такие авторы, как Й. Шумпетер, К. Фримен, К. В. Балдин, В.М. Власова, Р. С. Голов, А. И. Татаркин, В. Л. Попов.

Для оценки эффективности инновационных проектов предприятия используют те же принципы и показатели, которые применяют для оценки инвестиционных проектов, поскольку реализация любого проекта, в том числе инновационного, требует определенных ресурсов (человеческих, финансовых и т.д.), стоимость и эффективность использования которых необходимо оценить. Нельзя также отрицать тот факт, что вопросы оценки эффективности инвестиционных проектов являются более проработанными, нежели эффективность инновационных проектов.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов» (редакция от 21 июня 1999 года) инвестиционный проект – это комплекс действий, направленных на достижение сформулированной цели и требующих для своей реализации осуществления инвестиций.

В основе проектного подхода к инновационной и инвестиционной деятельности лежит принцип денежных потоков, а все показатели эффективности можно разделить на две основные группы-показатели, основанные на дисконтировании (динамические), и статические (рис. 1).

При расчете динамических показателей денежные потоки, вызванные реализацией инновационного проекта, приводятся к одному моменту времени посредством осуществления дисконтирования для сравнения разновременных денежных потоков. При использовании статических методов разновременные денежные потоки принимаются как равноценные. Именно поэтому наиболее применяемыми являются показатели, основанные на дисконтировании, и именно эта группа показателей будет рассмотрена более подробно.

* **Чумакова Светлана Евгеньевна** – старший преподаватель Березниковского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: chumakova-svetlana@list.ru.

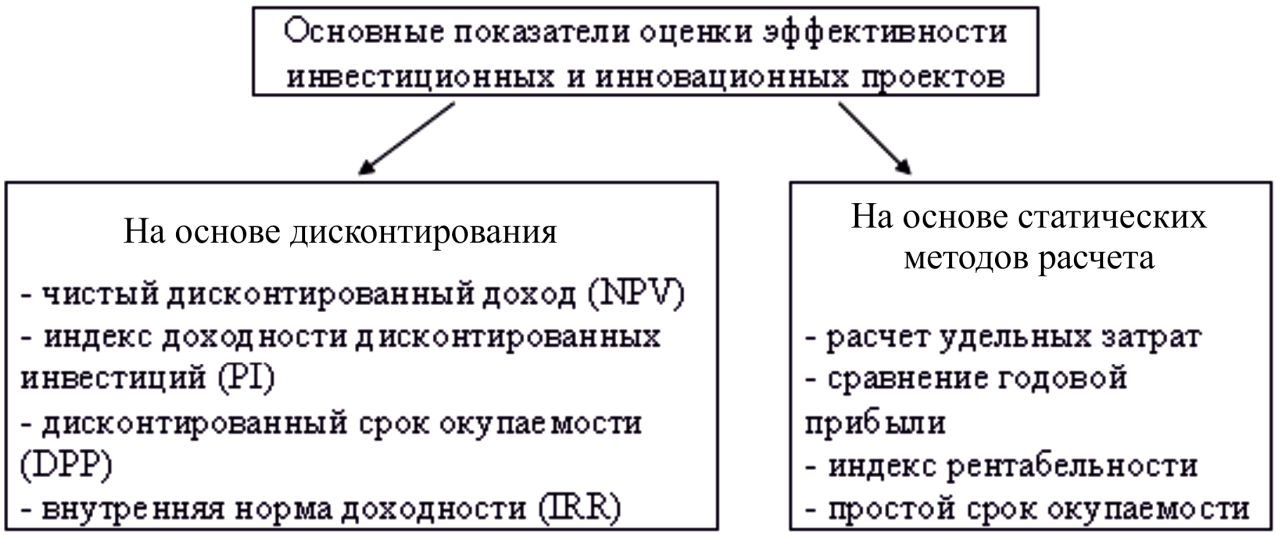


Рис. 1. Основные показатели оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов

Чистый дисконтированный доход (NPV) является важнейшим показателем эффективности и характеризует дисконтированный эффект по шагам нарастающим итогом.

$$\mathrm{NPV} = \sum_m \varphi_m \alpha_m ,$$

где φ_m – чистый денежный приток на m-м шаге; α_m – коэффициент дисконтирования денежных потоков шага m.

Чистый дисконтированный доход характеризует превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта с учетом неравноценности затрат и результатов, относящихся к различным моментам времени. С точки зрения оценки эффективности проекта чистый дисконтированный доход должен иметь положительное значение.

Индекс доходности дисконтированных инвестиций (PI) отражает относительную «отдачу проекта» на вложенные средства и представляет собой увеличенное на единицу отношение чистого дисконтированного дохода к дисконтированным инвестициям. Для признания проекта эффективным значение индекса доходности должно быть больше единицы.

Кроме этого, дисконтированный срок окупаемости (DPP) оценивают как составляющую анализируемой группы показателей. Он определяется как наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого накопленный дисконтированный доход становится и остается в дальнейшем неотрицательным.

Последним показателем эффективности в рассматриваемой группе является внутренняя норма доходности (IRR), определяемая как норма дисконта, при которой чистый дисконтированный доход обращается в ноль. При всех значениях IRR больше принятой нормы дисконты проект считается эффективным и рекомендованным к реализации.

Таким образом, все рассмотренные выше показатели констатируют выбор сравнительно недорогих проектов.

Несмотря на общность методов оценки инновационных и инвестиционных проектов, инновационные проекты все-таки обладают рядом специфических особенностей: более широкий круг участников, обязательное проведение сравнительного анализа эффективности, многокритериальность оценки эффективности, затруднительность использования только количественных критериев эффективности.

Разработка и внедрение инновационных технологий требуют совершенствования научно-методической базы по определению экономической эффективности проектов и ее соответствия инновационной специфике (т.е. учета высоких сроков разработки и реализации проектов, масштабности финансирования, высоких рисков, длительных сроков окупаемости, эффектов от внедрения проекта для экономики в целом и т.д.).

Оценка эффективности инновационного проекта также может быть осуществлена в трех направлениях (рис. 2) [3, 5].

По мнению автора, первые две группы показателей могут эффективно применяться лишь на этапе непосредственной реализации проекта для оценки эффективности текущей деятельности. Инвестиционная же эффективность определяется по завершении проекта и позволяет оценить управленческие решения в области финансирования.

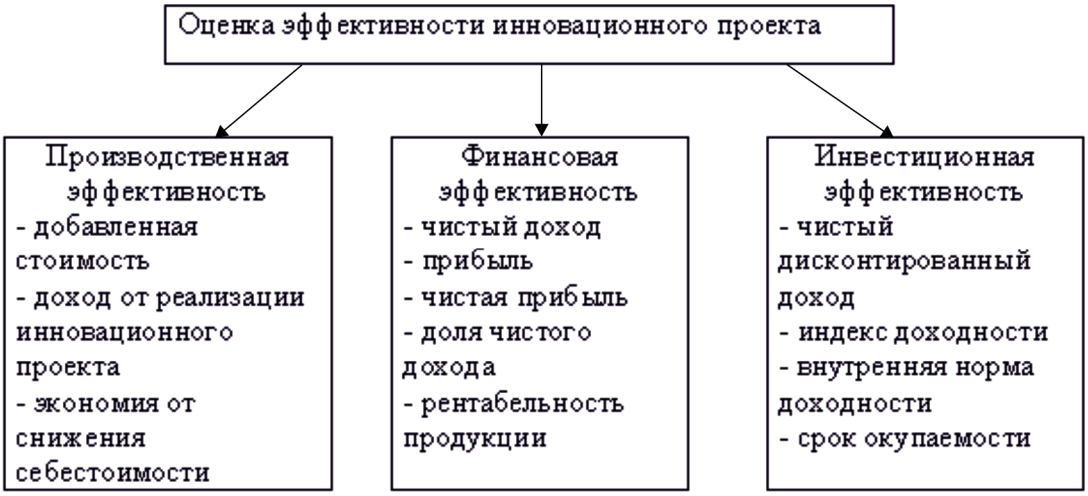


Рис. 2. Оценка эффективности инновационного проекта

Одним из показателей, отражающих эффективность инновационного проекта, может являться адаптированная чистая текущая стоимость (ANPV), учитывающая не только денежные потоки от операционной и инвестиционной деятельности, но также и от финансовой деятельности. Адаптированная стоимость используется для контроля отсутствия дефицита денежных средств и позволяет сделать вывод о финансовой состоятельности проекта. Особенностью является также тот факт, что на инвестиционной фазе единовременные затраты должны быть компенсированы самофинансированием и долговым финансированием. Применение данного показателя возможно только лишь в случае сформированного кредитного плана. Тогда критерием эффективности данного показателя становится превышение его значения над величиной рассчитанного обычным способом чистого дисконтированного дохода.

На основе адаптированной чистой текущей стоимости для оценки эффективности инновационного проекта могут рассчитываться внутренняя норма доходности (IRR), а также дисконтированный срок окупаемости (DPP).

Учитывая тот факт, что в инновационных проектах процесс создания, производства и эксплуатации инноваций занимает достаточно длительный период времени, целесообразным может стать применение не только процедуры дисконтирования, но и компаудинга. Ведь определенную часть расходов на инновационную деятельность предприятие может осуществлять без привязки к определенному инновационному проекту, и только после получения определенных значимых результатов может быть составлено технико-экономическое обоснование. Именно к этим затратам целесообразно применить компаудинг. Поэтому появляется возможность использования двух норм доходности – одну при компаудинге (т.е. на прединвестиционной фазе), а другую при согласовании интересов инвесторов и производителей инноваций [4].

Во многом эффективность инновационного проекта определяется нормой дисконта и методикой ее расчета. Под нормой дисконта понимается минимально приемлемый уровень доходности для лица, принимающего решение о финансировании. Выбор метода расчета нормы дисконта зависит от наличия определенных исходных данных.

Наиболее популярным в зарубежной практике и часто применяющимся в отечественной практике является метод оценки долгосрочных активов (бета-метод). Но необходимо отметить тот факт, что в расчетной формуле учитывается только систематический риск, несистематический же остается без внимания (например, изменение доходности бизнеса). Также дискуссионным остается вопрос об определении бета-коэффициента (т.е. коэффициент относительной рискованности по сравнению со среднерыночным пакетом акций) в отечественных условиях в силу неразвитости рынка ценных бумаг.

В связи с этим часто применяется метод аналогий как для определения бета-коэффициента, так и для нормы дисконта в целом.

Средневзвешенная стоимость капитала как метод определения нормы дисконта применяется при использовании как самофинансирования, так и долгового финансирования. Недостатком метода является игнорирование того факта, что в современных условиях проценты по кредиту имеют тенденцию к снижению, и нельзя принимать их значения как неизменные на весь период реализации проекта. Неоднозначным является вопрос определения доли собственного и заемного капитала в целом по предприятию и по конкретному проекту.

Кумулятивный метод определения нормы дисконта учитывает не только безрисковую доходность и фактор риска, в отличие от ранее рассмотренных методов, но и темп инфляции. Является наиболее простым методом, но в качестве недостатка можно отметить отсутствие единого подхода к определению риска в инновационном проектировании. Это же относится к предыдущим методам.

Для определения нормы дисконта используется также метод экспертных оценок и методика, приведенная в [1].

На основе проведенного анализа можно констатировать, что на сегодняшний момент не существует четко сформулированных показателей, отражающих эффективность инновационных проектов, а также единого подхода к расчету нормы дисконта для инновационных проектов.

Список литературы

1. Баранчеев В. П., Масленникова Н. П., Мишин В. М. Управление инновациями – М: Высшее образование: Юрайт-Издат, 2009. – 711 с.
2. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. – 21.06. 1999. – № ВК 477.
3. Крюков С.В. Сравнительный анализ подходов к оценке эффективности инновационных проектов // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2010. – № 11. – С. 68–75.
4. Тумина Т.А. Методология оценки эффективности инновационной деятельности // Транспортное дело России. – 2008. – № 25. – С. 46–49.
5. Ямпольский С.Ю. Особенности оценки эффективности инновационных проектов // Проблемы экономики, финансов и управления производством: сб. науч. тр. вузов России. – 2008. – № 25. – С. 244–249.

S.E. Chumakova, Berezniki, Russia

INNOVATION AND INVESTMENT PROJECTS: ASSESSMENT THE EFFECTIVENESS OF PARTICULARLY

In article the methods applied to an assessment of efficiency both of investment, and innovative projects are considered. Features of the innovative projects, not allowing to carry out their assessment like investment projects are considered. Attempt to systematize existing methods of an assessment of innovative projects was made, and also the critical analysis of existing methods of calculation of norm of discount for innovative projects is carried out.

Keywords: investment project, innovative project, efficiency, efficiency indicators, norm of discount.

G.A. Alaev[*], Yekaterinburg, Russia

Dynamic capabilities as factor of Shumpeterian rent constancy: microfoundations in high-velocity markets

This article deals key approaches for determination of dynamic capabilities within the bounds of resource-based view for strategic management. It explains interactions between dynamic capabilities and Shumpeterian economic rent constancy (under other equal conditions). It also discusses core problems of practical application of dynamic capabilities and deals results of experiment with stochastic process-modeling which provides a foundation of dynamic capabilities in dynamic markets.

Keywords: *Dynamic capabilities, Shumpeterian rent, Innovation, Network.*

Unsustainable and fast-changing business environment predetermine few hard-solving questions for researchers in different fields: management, engineering, economics, sociology etc. The main problem of last investigations becomes search and identification of sustainable competitive advantages, based on unique organizational capabilities.

Consequently, nowadays one of the most controversial themes discussed in the field of resource-based view of strategic management is dedicated for dynamic capabilities of firm concept. This concept was formed in the last decade of 1990's by D.J.Teece and his associates. Core of this framework based on few terms: routines,

[*] **Алаев Георгий Андреевич** – магистрант Уральского федерального университета им. первого Президента России Б.Н. Ельцина, e-mail: georgy.alaev@yahoo.com.

dynamic capabilities, high-velocity markets and innovation. Dynamic capabilities defined as the firm's ability to integrate, build, and reconfigure internal and external competences to address rapidly changing environments. Dynamic capabilities thus reflect an organization's ability to achieve new and innovative forms of competitive advantage given path dependencies and market positions [1]. The term 'dynamic' refers to the to renew competences so as to achieve congruence with the changing business environment; certain innovative responses are required when time-to-market and timing are critical, the rate of technological change is rapid, and the nature of future competition and markets difficult to determine [1]. The term 'capabilities' emphasizes the key role of strategic management in appropriately adapting, integrating, and reconfiguring internal and external organizational skills, resources, and functional competences to match the requirements of a changing environment.[1] In other fundamental paper, written by K.Eisenhardt and J.Martin, dynamic capabilities defined as «the firm's processes that use resources – specifically the processes to integrate, reconfigure, gain and release resources – to match and even create market change». Dynamic capabilities thus are the organizational and strategic routines by which firms achieve new resource configurations as markets emerge, collide, split, evolve, and die [2]. At the same time researchers summarize following observations:

Dynamic capabilities consist of specific strategic and organizational processes like product development, alliancing, and strategic decision making that create value for firms within dynamic markets by manipulating resources into new value-creating strategies. Dynamic capabilities are neither vague nor tautologically defined abstractions.

These capabilities, which often have extensive empirical research streams associated with them, exhibit commonalities across effective firms or what can be termed 'best practice.' Therefore, dynamic capabilities have greater equifinality, homogeneity, and substitutability across firms.

Effective patterns of dynamic capabilities vary with market dynamism. When markets are moderately dynamic such that change occurs in the context of stable industry structure, dynamic capabilities resemble the traditional conception of routines

Following overviews of dynamic capabilities combined new efforts on resource-based framework. For example, Helfat et al. define a dynamic capability as 'the capacity of an organization to purposefully create, extend, and modify its resource base'. The 'resource base' includes the 'tangible, intangible, and human assets (or resources) as well as capabilities which the organization owns, controls, or has access to on a preferential basis' [3]. This application of dynamic capabilities to a firm's resource base is completely consistent with other definitions – not a radical divergence from preceding papers. Recently, latter view has associated around two subjects. The first, based on research in strategy suggests that dynamic capabilities, the ability of a firm to reconfigure assets and existing capabilities, explains long-term competitive advantage. The second, based on organizational design, argues that ambidexterity, the ability of a firm to simultaneously explore and exploit, enables a firm to adapt over time [4].

Here we have to explore the term 'innovation', as regard to connection between Schumpeterian rent and dynamic capability as a sustainable factor. As defined earlier Schumpeterian rent represent as a innovator's rent received by the low-cost production (in comparison with competitors), otherwise due to unique or current qualities of invented product. Schumpeterian rent give a lead for innovations, creation of new management techniques and application of the achievements of science to production [5]. Much of the early neo-Schumpeterian literature was outlined on technology as the leading force to innovation. In part this reflected the initial focus of the research on the chemical industry, machine-building and electronic sector. But it also arose from the concentration of much of the early literature on the firm as the driving force of innovation. However, in recent years, two developments have widened the focus on Schumpeterian rents. The first was the recognition that firms were imbedded in local and national systems of innovation, drawing inputs and services from a range of local actors including research and technology organizations, educational establishments, service providers, business associations and government. And, secondly, it was recognized that firms were simultaneously imbedded in vertical value chains, as final products were progressively constructed by a range of sequential activities, increasingly performed on a global scale. According to this, Kaplynsky [6] noted that Shumpeterian rents can be classified into four types:

technology rents
human resource rents
organizational rents
relational rents.

So, is it admissible statement, that we can identify different types of Shumpeterian rents as a temporary *various resources* for innovators. According to this finding we can conclude, that dynamic capabilities serve as an origins for permanent innovations of entrepreneurs and firms. Accordingly let summarize overview *ad hoc* (Figure 1).

Empirical work about dynamic capabilities has outlined on firm fixed effects and partitioning methods that link resource reconfiguration to performance in various contexts. How we can indicate the impact and availability of dynamic capabilities? Why are some dynamic capabilities higher influential than others? Researchers indicate three problems answering this question.

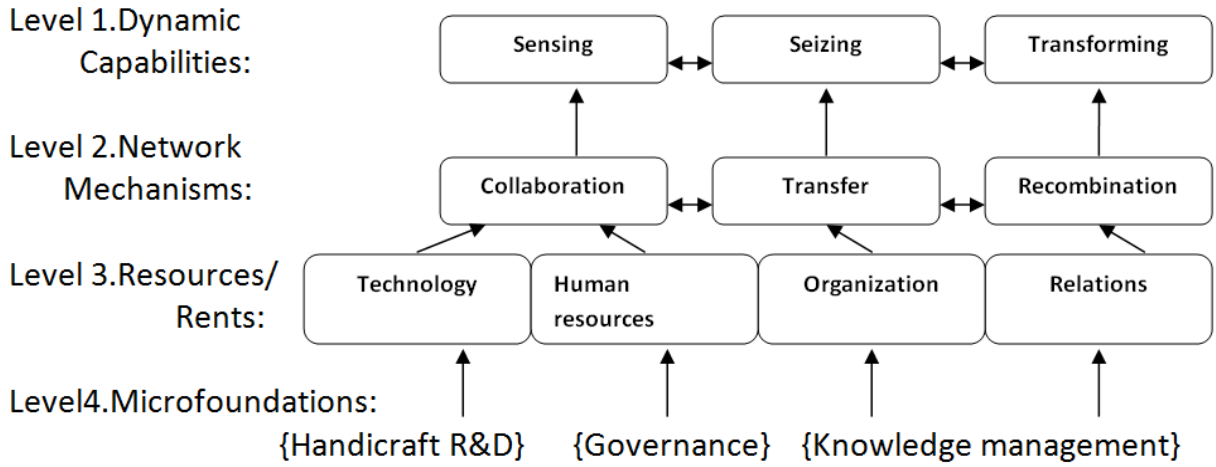


Figure 1. Innovative architecture based on dynamic capabilities

The first problem is that the theory does not describe how dynamic capabilities access the heterogeneous knowledge of different employees needed for high performance. The general defiance facing many enterprises is that the distinctive knowledge needed to execute new opportunities is widely alloted across employees. As a result, the individuals who discover opportunities are unlikely to execute enough of them with their own to constitute superior performance, specific organizational structures like employee relationships, cross-functional teams, and informal roles are known to facilitate knowledge sharing between individuals. For example, strong empirical support links employees' network ties to better individual and team-level performance in organizations. Thus, it is reasonable to infer that network ties could impact firm-level performance as well.

A second related problem is that the effect of market dynamism on the advantages derived from mobilizing heterogeneous knowledge through dynamic capabilities is unclear. Generally, dynamic capabilities are thought to be well suited to highly dynamic markets because they enable organizations to reconfigure resources to fit the complex and unpredictable features of opportunities that emerge there [1].

A final problem is whether organizational features underlying dynamic capabilities can support a constant competitive advantage for certain of the firms in an industry population. An underlying challenge is to describe how a performance advantage derived from knowledge is not attenuated by imitation. Taken together, these unresolved problems about the role of knowledge mobilization in high performing dynamic capabilities, the moderating effect of different dimensions of market dynamism, and the ultimate impact on the sustainability of competitive advantages suggest a fundamental lack of understanding of the microfoundations of dynamic capabilities that might be productively supplemented with a more specific, architectural analysis.

While other interaction structures (roles, hierarchy, etc.) could be analyzed, let's try to focus on networks because they support three important knowledge mobilization mechanisms – *transfer*, *collaboration*, and *recombination* – that have been well explored and have a likely impact firm-level performance. To explore whether these mechanisms constitute micro-foundations of dynamic capabilities, I develop a simple model of organization architecture in which these mechanisms shape opportunity execution by multiple individuals with heterogeneous knowledge. A central objective is to provide a specific organizational foundation for dynamic capabilities theory that links organization architecture to high performance and competitive advantage in dynamic markets.

Another issue is that the complexity and unpredictability dimensions of market dynamism may actually have different effects on the performance of network mobilization. For instance, collaboration may be well suited to executing complex opportunities in which different demands must be fulfilled because the most appropriate knowledge can selected from many possible partners. Recombination may be well suited to executing unpredictable opportunities that require knowledge that has not yet been created. And transfer may be well suited to both complex and unpredictable opportunities because it distributes rules to a greater number of employees. The precise contingencies seem to hinge on how mechanism combinations shape the evolution of firm's distributed knowledge portfolio and how it is applied to opportunities.

I used stochastic process modeling to study how organization architecture provides a foundation for competitive advantage through dynamic capabilities in dynamic markets. Stochastic process modeling is a flexible simulation approach that is not constrained to a limited problem structure such as a fixed landscape or homogeneous knowledge stock.

To capture heterogeneity, I build upon a prior representation of opportunities by Davis, Eisenhardt, and Bingham [7]. Each opportunity is modeled as having 10 features that can be either 1 or 0. An example is 1000110011. Multiple opportunities with different patterns of 1s and 0s flow into the environment over time.

The stochastically generated patterns in opportunity structure are controlled by various parameters described in detail below. In contrast, many simulation models assume a fixed environment or a single environmental jolt where a rich exploration of market dynamism is not possible.

Organizations are modeled as a collection of individual agents. Three major features of organizational architecture are modeled: knowledge, ties, and mechanisms. First, each individual has their own portfolio of knowledge. Knowledge is also modeled as having 10 features that can be either 1 or 0. An example knowledge vector is 1011100001. As described earlier, dynamic capabilities theory assumes that knowledge is often encoded in rules, routines or other action-oriented structures in dynamic markets so that it can be quickly utilized when new opportunities flow into the environment [2]. In our model, different individuals have different knowledge portfolios.

Each individual is connected to some other individuals through network ties. As described before, individuals may rely on existing ties with others during the execution of opportunities. Ties are modeled as either present or absent between every two individuals – that is, the resulting network is represented by a symmetric matrix of 1s and 0s. While more complicated models of variable tie strength, asymmetric ties, and multiplexity could be constructed, the presence or absence of a tie is sufficient to illustrate the network mechanisms of interest.

Each intra-organizational network is initialized using the Erdös-Renyi network model, the simplest network generating model. The ER model allows me to create many random networks with N nodes and mean degree K (i.e., average number of partners for each individual) by assigning ties with equal probability amongst potential pairs. Using a random network generating model ensures that inferences reflect the underlying causal patterns and not the result of a particular chosen network form.

Network mechanisms complicate this model in that multiple individuals may participate during the execution of opportunities. *Transfer* is modeled as the occasional diffusion of knowledge between individuals who have network ties. Because of the cognitive requirements of knowledge transfer, it is assumed that individuals can only learn from one partner at a time. When transfer is activated, an individual will learn a randomly selected knowledge vector from a randomly selected partner in each time period with probability P_L. *Collaboration* is modeled as opportunity execution that uses a partner's knowledge. When collaboration is activated, a focal individual can use each partner's knowledge to execute opportunities in each time period with probability P_C. Finally, *recombination* combines elements of partners' knowledge to execute a new opportunity. When recombination is activated, an individual who discovers an opportunity selects the most appropriate elements from her own and partners' knowledge to attempt to execute the opportunity. P_R is the probability that each partner's knowledge vector will combine with a randomly chosen knowledge vector from the focal individual in each time period during opportunity execution.

My operationalization of unpredictability and complexity follows Davis, Eisenhardt, and Bingham [7]. *Unpredictability* is defined as the dissimilarity in the structure of opportunities that flow into the environment over time. I manipulate unpredictability by the probability that any opportunity feature will be a 1 or a 0 – i.e., p(1) and p(0). Opportunities with features that have a higher probability of 1 or 0 are less unpredictable than opportunities with features having an equal probability of 1 or 0.

The measurement of unpredictability, U, is the entropy of opportunities. U depends on the probability, p, of a feature being either a '1' or a '0' and is given by:

$$U = -\sum p \cdot \log_2(p).$$

To illustrate, when $p(1)=.7$ and $p(0)=.3$, then unpredictability is relatively low. There is a 70/30 split of 1s and 0s in the features vector of each opportunity (making 1s more likely than 0s) such that $U= -.7\log_2(.7) + +.3\log_2(.3) = .88$. By contrast, when unpredictability is high ($p(1)=p(0)=.5$ and $U=1$), the distribution of 1s and 0s in the opportunity features is random. Both opportunities and knowledge have a 50/50 split of 1s and 0s (making 1s and 0s equally likely), and there is no consistent similarity or pattern in the flow of opportunities. Unpredictability ranges from 0 to 1.

Complexity is defined as the difficulty of executing opportunities. Complexity is operationalized as the number of features of an opportunity that must be correctly matched to capture an opportunity. For example, assume an individual produces the set of actions 1011100011 to attempt to execute the opportunity 1011101100 – that is, six actions correct match opportunity features: <u>101110</u>xxxx. Thus, for Complexity <= 6 this opportunity is correctly executed, while for Complexity > 6 it is not.

The model is simulated in Matlab. For each simulation run and experimental settings, a random network is initialized, and one knowledge vector is given to each individual. Different opportunities flow into the environment with rate, $\lambda=1$. Each opportunity stays around for 20 time steps or until an individual from an organization executes it. Each individual may discover a live opportunity in each time step with probability $P_D=.01$. Individuals are considered busy when they try to execute an opportunity they have discovered and, therefore, can-

not execute another opportunity in that time period. When the number of knowledge elements that match opportunity elements is greater than the environmental complexity, then the opportunity is considered successfully executed by the organization.

Results (Figure 2, 3, 4).

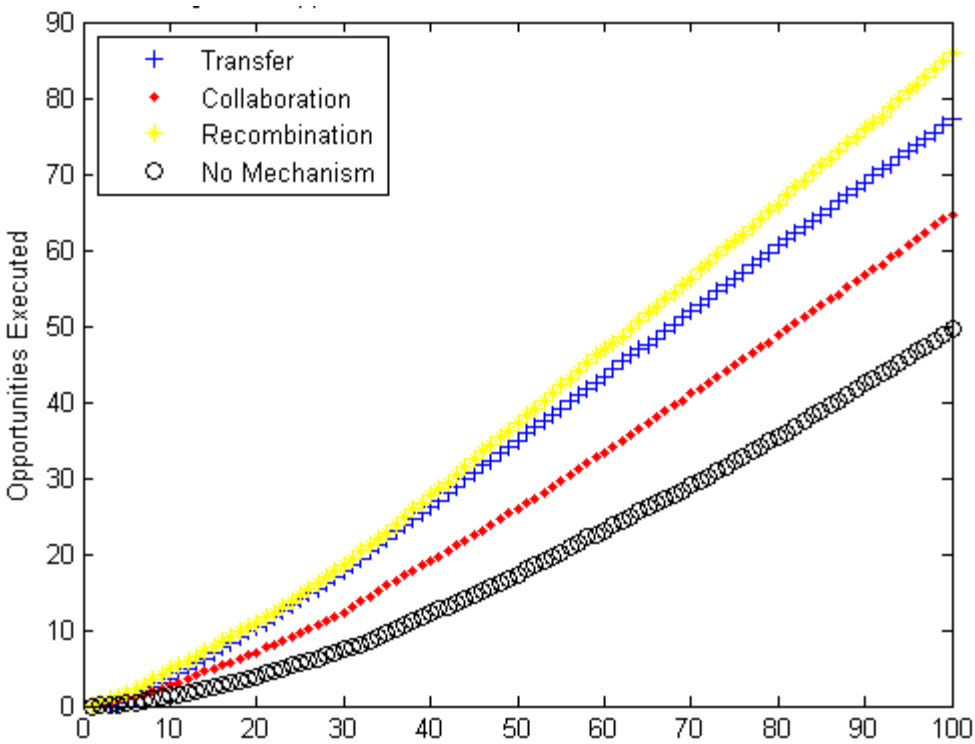


Figure 2. Opportunities executed with network mechanisms

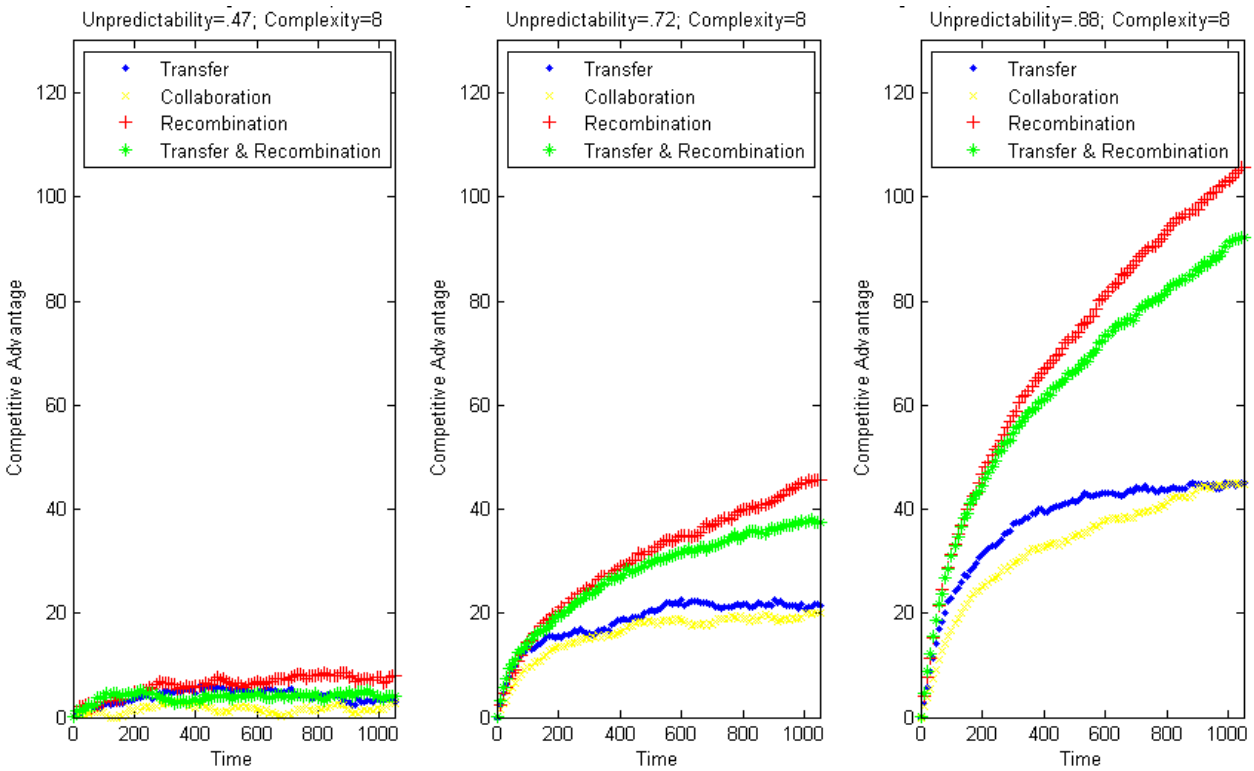


Figure 3. Competetive advantages of network mechanisms at low, medium and high unpredictability

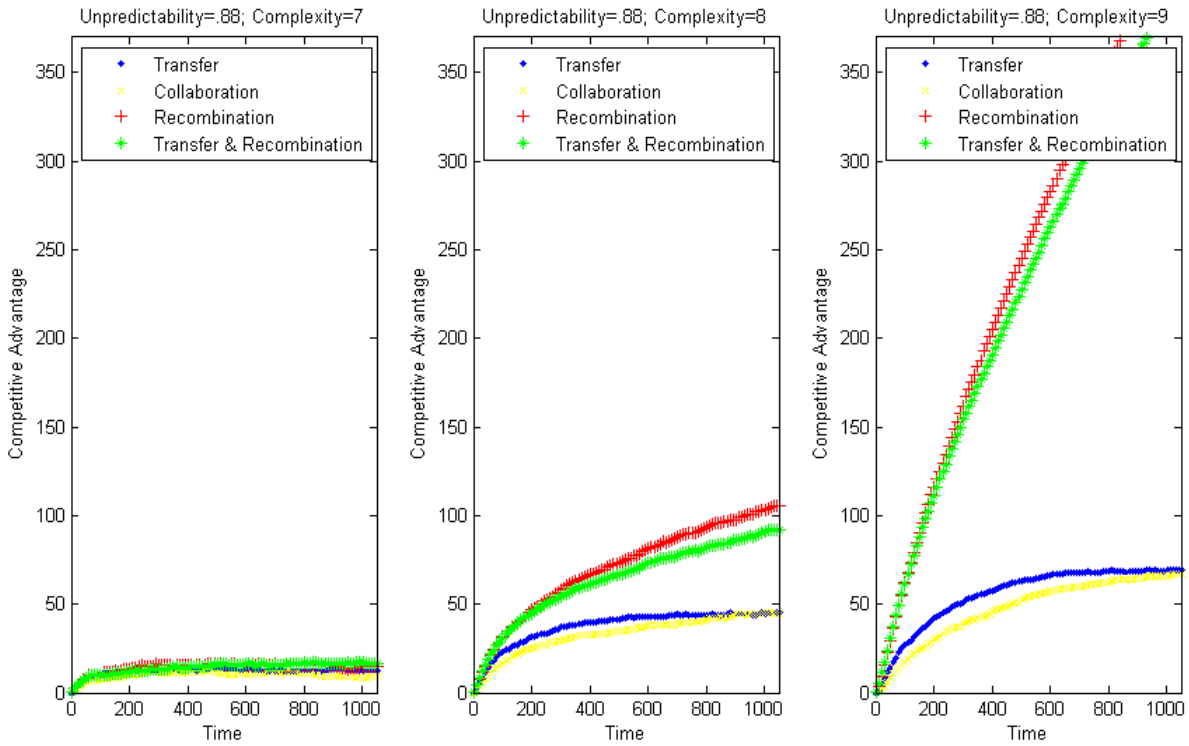


Figure 4. Competetive advantages of network mechanisms at low, medium and high complexity

Simulation experiments reveal the performance effects of combining network mechanisms under imitative conditions. When used alone *collaboration* can become the basis for sustained advantages, although, surprisingly, collaboration is a strong substitute of transfer and recombination. While *transfer and recombination* offer unsustainable advantages when each is used alone, the advantages are sustainable when used together. Transfer and recombination are increasingly complementary in increasingly complex and unpredictable markets because the variable combinations of widely distributed knowledge it produces are well suited to address opportunities with multiple unforeseen contingencies. This suggests two competing architectural foundations for sustainable advantages with dynamic capabilities that leverage the employee network – the collaborative foundation whose effect is short, local, and useful in all markets, and the recombinatory-transfer foundation whose effect is long, global, and particularly useful in highly dynamic markets. Thus, effective dynamic capabilities may have a fundamentally different character in different dynamic markets.

References

1. Teece D.J., Pisano G., Shuen A.. Dynamic Capabilities and Strategic Management // Strategic Management Journal. – 1997. – No. 7. – P. 509–533.

2. Eisenhardt K.M., Martin J.A.. Dynamic capabilities: what they are? // Strategic Management Journal. – 2000. – No. 21. – P. 1105–1121.

3. Helfat C., Finkelstein S., Mitchell W., Peteraf M.A., Singh H., Teece D.J., Winter S.G. Dynamic Capabilities: Understanding Strategic Change in Organizations. – Oxford: Blackwell, 2005.

4. Andreeva T.E., Chaika V.A. Dynamic capabilities: what they need to be dynamic // Discussion Paper # 2R–2006. – Saint-Petersburg: Institute of Management, 2006.

5. Shumpeter J.A. The Theory of Economic Development: An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. – New Jersey: Transaction Publishers, 1982.

6. Kaplinsky R. Sustaining income growth in a globalizing world: the search for the Nth rent. – Sussex: Mimeo, 2004. available at: www.ids.ac.uk.

7. Davis J.P., Eisenhardt K.M., Bingham C.B. Optimal structure, market dynamism and the strategy of simple rules // Administrative Science Quarterly. – 2009. – No. 54. – P. 413–452. available at: dspace.mit.edu.

Г.А. Алаев, г. Екатеринбург, Россия

ДИНАМИЧЕСКИЕ СПОСОБНОСТИ КАК ФАКТОР УСТОЙЧИВОСТИ ШУМПЕТЕРИАНСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕНТЫ: ОСНОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧНЫХ РЫНКОВ

В статье рассматриваются ключевые подходы к определению динамических способностей в рамках ресурсного подхода к стратегическому управлению. Объясняются взаимосвязи развития динамических способностей и сохранения Шумпетерианской экономической ренты (при прочих равных условиях). В статье также обсуждаются основные проблемы практического приложения динамических способностей и рассматриваются результаты эксперимента с использованием стохастического моделирования процесса генерации оснований, через которые фирма обеспечивает рост динамических способностей в условиях динамичных рынков.

Ключевые слова: динамические способности, Шумпетерианская рента, инновация, сеть.

4. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ

(HUMAN RESOURCES PROVISIONS FOR INNOVATION DEVELOPMENT)

В.А. Антропов*, г. Екатеринбург, Россия

Инновации в российском профессиональном образовании

Проблемы инноваций являются ключевыми факторами успешного, безопасного развития страны. Исследования показывают, что идущий в настоящее время процесс модернизации российского образования не имеет необходимой методологической и экономической основы, слабо связан с модернизацией в других отраслях экономики. В статье предлагается альтернативная концепция модернизации российского профессионального образования, учитывающая как стратегию развития нашего государства, так и ее реализацию на конкретном рабочем месте.

Ключевые слова: *инновации, экономика, модернизация, профессиональное образование, методология.*

Одной из тем, которые сейчас активно обсуждаются в экономическом сообществе, являются инновационные и модернизационные процессы во всех сферах жизни. На решение этих проблем направлены и соответствующие документы. В продолжение темы Минэкономразвития представило в 2010 году проект Стратегии инновационного развития до 2020 года.

В стратегии указаны пять ключевых задач. Первая и важнейшая из них – изменить людей, повысить восприимчивость к инновациям, расширить класс инновационных предпринимателей, создать атмосферу терпимости к риску. Для инновационной экономики нужен инновационный человек, тот, кто ориентирован на создание и внедрение инноваций.

По версии Министерства, у России возможны три варианта инновационного будущего: 1) инерционное импортоориентированное технологическое развитие; 2) догоняющее развитие и локальная технологическая конкурентоспособность; 3) достижение лидерства в ведущих научно-технических секторах и фундаментальных исследованиях.

Министр Э.С. Набиуллина (бывший) в качестве одного из ключевых направлений, определяющих успех инновационного развития России на ближайшую перспективу, называет человека и национальный человеческий капитал. Именно они станут в ближайшем будущем ключевым объектом глобальной конкуренции. По ее мнению, высказанному на заседании Бюро правления РСПП 9 февраля 2011 года, «упор должен быть сделан на развитие кадрового потенциала инновационной экономики в широком смысле, не только через высшую школу. Это задача для всей системы образования».

Между тем для России как страны «специфической» ни один из предложенных вариантов по всем параметрам не подойдет. «В современных условиях оптимальной является смешанная стратегия, с элементами стратегии лидерства в некоторых сегментах, в которых имеются (или могут быть быстро созданы) конкурентные преимущества, но с реализацией догоняющей стратегии в большинстве секторов экономики и промышленности, параллельно с восстановлением инженерного и конструкторского потенциала», — говорится в тексте документа.

Официально считается, что инновационные процессы развиваются, нужна лишь их своевременная корректировка. Так, например, в Послании Президента Федеральному собранию [1] сказано, что «к настоящему времени по всем приоритетным направлениям модернизации получены первые результаты: достигнут самый высокий с советских времен уровень финансирования научных исследований и разработок, построена дееспособная система институтов развития, постепенно снижается энергоемкость российской экономики».

Однако наряду с правительственными документами есть и мнение граждан России. Эксперты Центра политических технологий [2] пришли к выводу, что россияне не верят в возможность реализации модернизационного сценария реформ, хотя и готовы его поддержать.

* **Антропов Владимир Алексеевич** – д.э.н., профессор Уральского государственного университета путей сообщения, e-mail: antrvl@list.ru.

Около 70 % поддерживают саму идею модернизации. Нет также возражений против модернизации технократической (промышленность, устаревшая социальная инфраструктура и пр.). Однако когда речь идет не о модернизации вообще, а о жизненно важных интересах конкретных групп и слоев населения, возникают противоречивые мнения, которые не всегда носят позитивный характер. Такое двоякое отношение к модернизации эксперты объясняют неверием людей в любые проявления реформаторства.

В России спрос на инновации остается низким. К тому же он имеет неэффективную структуру: перекос в сторону закупки готового оборудования за рубежом в ущерб внедрению собственных новых разработок.

Исследования рейтингового агентства «Эксперт РА» показали [3], что только 10 % крупных компаний вкладываются в инновации. Реально о своих инновациях сообщили только 27 компаний (9 % опрошенных структур).

Инновационная деятельность в России страдает на всех этапах: от открытий фундаментальной науки до внедрения их в производство. По словам академика А.И. Татаркина [4], сегодня научному сотруднику из-за обилия работы в вузе со студентами времени для разработок, которые могли бы впоследствии стать инновациями, нет. Но проблемы фундаментальной науки – ничто по сравнению с трудностями науки прикладной. Здесь не создано ни одного эффективного механизма поддержки инноваторов.

Самое слабое звено в развитии инновационной деятельности – производство. В России 90 % руководителей крупных компаний отрицательно относятся к введению инноваций на своих предприятиях. Проблема заключается в профессиональном образовании руководящего состава предприятий. «Сегодня руководители крупных компаний – в основном финансисты и экономисты. Я сейчас впервые оценил решение Хрущева о том, что промышленными предприятиями должны управлять технари. Финансисты и экономисты не понимают технологии производства, боятся инноваций», – говорит А.И. Татаркин. Тем более менеджеры-управленцы, взращенные современной системой высшего образования России, «готовы управлять всем, но ничем конкретно».

Как видно из изложенного, проблемы модернизации и инноваций являются ключевыми факторами успешного безопасного развития нашей страны. Для их решения необходимо выстроить целостную стратегию развития. Это в полной мере относится и к системе профессионального образования, которая должна обеспечить подготовку инновационного человека для инновационной России. Однако прежде чем обсуждать эти проблемы, необходимо определиться с понятийным аппаратом.

В настоящее время определение модернизации трактуется весьма противоречиво. Так, С.Ю. Глазьев понимает под модернизацией переход экономики на наиболее прогрессивный технологический уклад [5]. Е. Гонтмахер рассматривает модернизацию «как освобождение от порочных практик и случайных лиц в процессе формирования прогрессивных институтов развития и их внедрения в российскую практику цивилизованного пространства» [6].

Другие авторы, обсуждая инновационные проблемы, сразу используют понятия модернизации (модификации) где-то в рамках одного контекста, где-то рядом, независимо друг от друга. Например, В. Путин в своем интервью [7] так сказал о модернизации экономики: «Нам нужно диверсифицировать, модернизировать и обновлять экономику. Нужно, чтобы инновация, модернизация проникла в мозг каждого конкретного гражданина».

Четкого установления различий в существенных признаках этих понятий (инновация, модернизация, модификация) мы не нашли. Скорее всего, они еще не устоялись, что затрудняет обсуждение инновационных (модернизационных) процессов. Это подтверждается и словами Е. Примакова: «Но что конкретно включается в понятие “модернизация” в российских условиях, какова последовательность мер в ее осуществлении – по этим вопросам пока нет устоявшегося мнения в стране» [8].

Проблемы понятийного аппарата на данном этапе развития процессов модернизации и инноваций можно считать решенными в связи с принятием ряда поправок в Закон «О науке и государственной научно-технической политике». Закон ввел перечень терминов [9]. Теперь четко определено, что такое инновации, инновационный проект, инновационная инфраструктура, инновационная деятельность.

Важно, что теперь научная деятельность введена в инновационную. Значит, научная организация может с полным правом считаться субъектом инновационной деятельности и претендовать на все меры государственной поддержки.

Исследование понятийного аппарата проблемы должно решаться одновременно с самой проблемой инноваций, так как главная идея курса на инновацию и модернизацию – это создание страны, которая сможет реагировать на новые вызовы в любой сфере и в которой будет развитое гражданское общество.

Проблемы модернизации и инноваций объективно стоят и в системе российского профессионального образования.

Как показывает мировой опыт, зачастую процессы модернизации в образовательной системе сталкиваются с трудностями и часто отстают от изменений в экономике, науке, культуре, в социальных отношениях и общественном сознании. Не все реформы основываются на солидной теоретической базе;

нередко они представляют собой своеобразную цепь проб и ошибок в процессе эмпирических поисков новых путей развития образования [10].

Очевидно, что преодолеть проблемы можно только на пути инноваций. Однако, как было сказано выше, до сих пор этот феномен является одним из самых неопределенных.

В соответствии с международными стандартами инновация – это конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового/усовершенствованного продукта, внедренного на рынке, или нового/усовершенствованного технологического процесса в практической деятельности, или в новом подходе к социальным услугам.

Таким образом, инновация должна быть реализована на рынке или внедрена в производственный процесс, т.е. должна иметь коммерческое воплощение.

Если рассматривать инновации как процесс, то следует учитывать этапы создания, освоения и распространения нововведений. С этой точки зрения рассматривают два вида инноваций: продуктовые и процессные.

Продуктовая инновация – это выпуск новой, модифицированной или модернизированной продукции.

Процессная (технологическая) инновация – это освоение новой или усовершенствованной технологии по выпуску продукта.

Например, в Японии 1/3 часть инноваций относится к продуктовым, а 2/3 – к процессным инновациям, в США – наоборот.

Если говорить в целом, то инновационный процесс – это процесс преобразования знаний в конечный продукт.

Применительно к системе профессионального образования продуктовая инновация – это подготовка и выпуск современного специалиста, т.е. высококвалифицированного, конкурентоспособного, умеющего ориентироваться на рынке труда, способного к переобучению.

Новый специалист – это уникальный специалист по уникальной специальности для прорывных направлений развития науки и техники. Его подготовка обеспечивается в ведущих вузах России (МГУ, СПбГУ, федеральные и исследовательские университеты).

Такой специалист готовится в условиях государственного заказа для его последующего использования в интересах государства. Это штучное уникальное производство.

Модернизированный специалист – это выпускник вуза, подготовленный в условиях его массового производства, на современном оборудовании силами профессорско-преподавательского состава, прошедшего соответствующую переподготовку.

Технологические (процессные) инновации в системе профессионального образования – это разработка, усовершенствование и использование современной технологии обучения во всех ее компонентах (целеполагание, формулировка новых принципов обучения, определение содержания обучения, новых методов и средств, экспертизы качества).

Как продуктовые, так и технологические инновации с точки зрения области их применения можно считать социальными инновации, так как именно они формируют новые ценности и образ жизни обучаемых.

Все инновационные процессы должны проходить системно, под эгидой модернизируемого Министерства образования и науки России с целью своевременной качественной подготовки востребованных специалистов для нужд развивающейся экономики страны.

С нашей точки зрения, инновации в профессиональном образовании могут быть осуществлены по следующим направлениям:

– методология, теория и практика управления;

– прогнозирование и планирование развития профессионального образования;

– целеполагание;

– содержание, методы и формы обучения;

– системы контроля качества;

– оценка социально-экономической эффективности функционирования университетов и других образовательных организаций;

– финансовые механизмы функционирования автономных образовательных организаций;

– оптимизация материально-технической базы системы образования;

– формирование и развитие современной модели преподавателя, изменения в стиле его профессионального педагогического мышления и другие.

Но система профессионального образования не существует сама по себе, прежде всего она должна выполнять свою главную экономическую задачу: обеспечивать своевременную подготовку востребованных кадров требуемого качества и количества в заданные сроки. Однако анализ документов показывает, что инновации и модернизации в экономике и образовании проходят практически вне связи друг с другом.

При этом инновационные процессы в экономике обсуждаются вне проблем инноваций в образовании и наоборот, т.е. кадровое обеспечение инноваций находится вне поля самих инновационных процессов. С нашей точки зрения, это одна из важнейших методологических ошибок разработчиков идей инноваций. Инновационные процессы должны жестко коррелировать друг с другом на основе четкого понимания прогноза и стратегии развития России.

Ставя во главу угла развитие инновационной экономики, мы рассматриваем профессиональное образование как обслуживающую инновационную подсистему, естественно, понимая, что оно выполняет, кроме того, и опережающую функцию.

Исходя из этой позиции, как и в экономике, инновации в сфере профессионального образования могут быть реализованы с помощью базовых инноваций, модернизации, модификации и трансформации. Именно на их основе должен строиться механизм инновационных процессов кадрового обеспечения, учитывающий необходимость его экономической целесообразности.

Идущий в настоящее время процесс модернизации российского образования не имеет необходимой методологической и экономической основы, слабо связан с модернизацией в других отраслях экономики. Реализуемые Министерством образования и науки мероприятия по этой причине оказываются точечными и не решают проблему как для страны в целом, так и для ее регионов. В результате идущий «модернизационный» процесс не снимает имеющиеся проблемы и не отвечает в должной мере на системные вызовы российского профессионального образования. Нужен системный подход в решении проблем выхода России на инновационный путь развития, учитывающий опыт советской высшей профессиональной школы.

Даже эксперты OECD–ОЭСР считают, что «какие бы решения ни были приняты, они должны быть сугубо „российскими“ – отражающими историю, ценности и традиции российской культуры», «решение проблем должно быть по своей природе „российским“ и соответствовать социальным, культурным и юридическим традициям Российской Федерации» [11]. К сожалению, пока многие преобразования направлены на копирование западных технологий.

Сложившаяся ситуация требует своего незамедлительного решения как в теоретико-методологическом, организационно-методическом, так и практическом аспектах на базе национальной инновационной системы (НИС). Необходимо оперативно устранить противоречие между развивающейся экономикой производственно-хозяйственного комплекса России и ее субъектов и нехваткой ее кадрового обеспечения.

Выход из этой ситуации – развитие инновационной экономики на основе современной инновационной системы профессионального образования, способной обеспечить необходимый рост производительности труда, преодолеть неэффективную организации труда, возрастающий дефицит квалифицированных кадров.

Следует исходить из того, что инновационные процессы в экономике России и в системе профессионального образования – это две неразрывные части единой стратегии России – построения социально ориентированной экономики. Она возможна лишь в том случае, если всех россиян объединяет общенациональная идея построения такого общества, когда каждый гражданин России захочет стать инноватором на своем рабочем месте [12]. И здесь заглавная роль принадлежит образованию, так как вопросы идеологии, развития мышления, мотивации и стимулирования трудовой деятельности работников – это прерогатива образования.

Именно на этой основе нами предлагается альтернативная концепция модернизации профессионального образования.

Логика изложения концептуальных основ развития системы образования территории следующая:

1. Обоснование необходимости формулировки общегосударственной идеи.

2. Необходимость понимания гражданами России, какое государство мы строим, с какой моделью рыночных отношений.

3. Определение стратегии и прогноза социально-экономического развития государства, концепции промышленной, транспортной и других видов государственной политики.

4. Сформулированный прогноз социально-экономического развития государства должен позволить сделать прогноз количественного и качественного изменения рабочих мест.

5. Решив первые четыре задачи, необходимо приступить к следующей – концептуально определиться, какое профессиональное образование нам нужно для реализации этого прогноза (функциональное, опережающее, западное, на базе советского опыта, какое-либо другое).

6. Необходимо сформулировать организацию управления профессиональным образованием.

7. Следование предлагаемому алгоритму методологии формирования системы образования логично приводит к выводу о том, что все вышеперечисленные позиции наполнятся смыслом в том случае, если они будут дополнены концептуальной моделью личности специалиста XXI века для спрогнозированных условий развития государства. Это следующий этап предлагаемой методологии.

8. Следующий необходимый шаг – формулировка прогноза развития системы профессионального образования под государственную политику и прогноз развития рабочих мест.

9. Оценка стоимости подготовки специалиста.

10. Определение ресурсного обеспечения подготовки специалистов.

11. Формулировка современной технологии обучения.

12. Мониторинг профессионального становления личности специалиста.

13. Экспертиза качества подготовки специалистов.

14. Оценка социально-экономической эффективности функционирования профессионального образовательного учреждения.

15. Методика организационно-экономической оценки содержания труда и рабочего места специалиста.

Резюмируя вышесказанное, еще раз отметим, что на основе предлагаемой нами методики и алгоритма возможно воссоздание экономически целесообразного функционирования системы профессионального образования нашего государства, способной обеспечить необходимое количество кадров для трансформируемой экономики России, ее отраслей.

Список литературы

1. Послание Президента Федеральному собранию // Российская газета – Фед. – Вып. №5666 (290) от 23.12.2011.
2. Литвинова А. Россияне хотят реформировать власть, но не себя [Электронный ресурс]. – URL: http://www.rbcdaily.ru/2011/06/06/focus/562949980377983.
3. Заславская О. Похвастаться нечем // Российская бизнес-газета. – №753 (20) от 8.06.2010 г.
4. Татаркин А.И. Внедрению инноваций в России мешает буквально все [Электронный ресурс]. – URL: gorodskoyportal.ru/novosibirsk/news/biz/3807391.
5. Глазьев С.Ю. Новый технологический уклад в современной мировой экономике // Международная экономика. – 2010. – № 5. – С. 5–27.
6. Гонтмахер Е. Российская модернизация: институциональные ловушки и цивилизационные ориентиры // Мировая экономика и международные отношения. – 2010. – № 10. – С. 3–11.
7. Путин В. Что еще сказал премьер // Аргументы и факты. – 2011. – № 51.
8. Примаков Е. Достижения не должны заслонять проблемы // Российская газета – Фед. – Вып. № 5381 (5) от 14.01.2011.
9. Медведев Ю. Сбросить маски. Комментарий к: Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2011 г. № 254-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “О науке и государственной научно-технической политике”» // Российская газета. – Федеральный выпуск № 5543 (167) от 02.08.2011.
10. Михалина О.А. Модернизация российского образования в контексте глобализации и европейской интеграции: проблемы и перспективы [Электронный ресурс] // Сервер конференций Ставропольского государственного университета.
11. Образовательный стандарт высшей школы: сегодня и завтра: монография / под общ. ред. В.И. Байденко, Н.А. Селезневой. – М.: Исслед. центр проблем качества подготовки специалистов, 2001. – 206 с.
12. Антропов В.А. Проблемы модернизации и инноваций в российском профессиональном образовании / Ин-т экономики УрО РАН. – Екатеринбург, 2013. – 104 с.

V.A. Antropov, Yekaterinburg, Russia

INNOVATION IN THE RUSSIAN VOCATIONAL EDUCATION: CONCEPTUAL APPROACH

Modernization and innovation are essential for successful growth to advanced economic levels. They are fundamental for the national development strategy. The system of vocational education is an integral part of this strategy, being responsible for training of creatively minded professionals for innovation-driven Russia. The research has shown that the ongoing modernization of the Russian education lacks both methodological and economic foundation. Besides, it is very poorly interlinked with modernization processes in other sectors of the economy.

The report outlines an alternative concept of modernization of the Russian vocational education, addressing the national development strategy and its implementation in a specific professional environment.

Keywords: innovation, economic, modernization, professional education, methodology.

С.М. Докукина*, г. Сыктывкар, Россия

Развитие персонала как долгосрочный фактор развития компании

В статье освещаются вопросы управления человеческим фактором в целях реализации стратегии менеджмента, ориентированного на повышение эффективности деятельности компании. Рассмотрены проблемы, связанные с развитием человеческих ресурсов как долгосрочного фактора инновационного развития и роста стоимости компании. Исследуется взаимосвязь между наличием сильной творческой команды и конкурентоспособностью компании на мировом рынке.

Ключевые слова: *человеческий фактор, человеческие ресурсы, человеческий капитал, человеческий потенциал, управление персоналом, эффективность компании, деловое совершенство, инновационное развитие, стоимость компании.*

Управление человеческим фактором является исключительно актуальной проблемой для современных компаний, ведь при осуществлении любых хозяйственных операций в организации на первом месте стоят люди. В. Герчиков на основе изучения основополагающих стратегических документов и бесед с 30 высшими руководителями крупных западноевропейских, американских и канадских компаний установил, что среди основных компонентов, включаемых в миссии западных фирм, присутствуют понятия «работники» и «развитие». В контексте деятельности компаний развитие означает, что жизнь динамична, и чтобы долго оставаться на плаву, нужно менять и клиентов, и дело, и работников. Поэтому развитие – единственная основа долговременного успеха для любой фирмы. С точки зрения управления персоналом, работник – важнейший фактор любого бизнеса. Если он хочет работать, квалифицирован, предан фирме и активен, он все обеспечит – и клиентов, и высокое качество, и прибыль, и постоянное развитие дела (фирмы) [7, с. 22].

Э.А. Уткин, К.Т. Сатабаев, Р.К. Сатабаева подчеркивают, что сегодня во всем мире отношение к главной производительной силе общества – человеку труда – совершенно меняется. Роль человека в процессе экономического развития огромна и постоянно растет. Он остается мерой вещей, главной силой, основным действующим лицом прогресса. Важнейшим как в теоретическом, так и в практическом плане ресурсом развития общества является работник, созидатель: проведенные в последнее время как за рубежом, так и в России исследования доказали, что в XXI веке самые эффективные инвестиции – вложения в человека, ведь становление и развитие хозяйствующих субъектов рынка, их структурная перестройка, последовательное повышение эффективности экономики организаций невозможны без постоянного, последовательного совершенствования организации и управления бизнесом, решения социальных проблем.

В обстановке глобализации мировой экономики, резкого усиления конкуренции менеджмент призван осуществлять такие меры, которые позволяли бы получать наибольшую отдачу от рационального использования ограниченных средств в самые сжатые сроки. Данные анализа деятельности современных организаций показывают, что главный резерв – лучшее использование человеческих ресурсов. Выяснилось, что наибольшие резервы повышения эффективности рыночного хозяйствования лежат в совершенствовании работы персонала, причем главным здесь становится рост отдачи не только от каждого сотрудника в отдельности, но прежде всего от коллектива в целом. Поэтому проблемы оптимизации использования человеческого потенциала, максимизации усилий отдельных работников и трудовых потенциалов вышли сегодня на первый план [16, с. 4–5].

Современный бизнес утверждает: в условиях возросшей мобильности технологий и капитала конкурентоспособность напрямую зависит от человеческих ресурсов, их качества, гибкости, производительности. Развитые страны мира, вступившие в постиндустриальную эпоху, давно открыли для себя ценность человеческого капитала: перспективы преодоления кризиса в управлении людьми и производством напрямую стали связывать с будущим экономического развития страны, эффективный кадровый менеджмент стал залогом стабильности любой организации, а наличие надежной команды – условием эффективного использования остальных факторов производства.

Когда в XIX веке произошла промышленная революция, изменился и характер экономических организаций: вместо мастерских возникли фабрики, где требовалось значительное число людей, слаженно работающих на производстве. По мере роста масштабов производства и самих организаций уси-

* **Докукина Светлана Максимовна** – к.э.н., зам. декана финансово-экономического факультета, доцент кафедры финансового менеджмента Сыктывкарского государственного университета, e-mail: swetlana.mymail@yandex.ru.

ливалось и возмущение большинства работников условиями труда, поэтому именно с этих пор можно говорить о возникновении такой профессии, как менеджер по персоналу («секретарь благополучия» в Англии или «общественный секретарь» в США). Это был специалист, задачей которого являлось налаживание взаимоотношений с рабочими и контроль условий труда [8, с. 4–6]. В 1920-х годах XX столетия зарождается, развивается и становится доминирующей концепция гуманистического менеджмента (или так называемого социального человека), становление которой связано с именами Ф. Тейлора, А. Файоля, Д. Муни, П. Слоуна, Э. Мэйо.

Безусловным лидером научного менеджмента является Фредерик Тейлор, опубликовавший новаторскую книгу «Принципы научного управления», в которой, используя социальные термины, санкционировал поощрение усилий человека как важнейший способ рационального использования ресурсов [9, с. 106]. Его коллега Генри Гантт ввел систему поощрительных премий для поддержки усилий человека. Этот акцент на человеческой стороне управления впоследствии вылился в подчеркивание гуманизации процесса управления и человеческих отношений. Теория научного управления заложила основы управления персоналом: подбор квалифицированных кадров, формирование дружеских отношений в коллективе, поиск механизмов сотрудничества управляющего и управляемого, формирование дружеских и вместе с тем исключительно профессиональных отношений между менеджерами и рабочими, нормирование труда. В трудах вышеуказанных ученых рассматривались проблемы управленцев низшего звена, непосредственно взаимодействующих с рабочими. Принципы же руководства на высшем уровне были разработаны и описаны Анри Файолем в 1916 году в книге «Общее и промышленное управление». Однако классическая школа управления решала кадровые вопросы исключительно с организационно-административных позиций. Конкретный работник не рассматривался как самостоятельный объект управления персоналом [10, с. 9–14]. До 1930-х годов XX века считалось, что руководство фирмы вправе принимать во внимание только собственные интересы, что оправдывало его стремление к максимизации доходов. Затем под давлением профсоюзов менеджмент стал заниматься проблемами своих работников: вопросами заработной платы, условиями труда, пенсионным обеспечением, социальными выплатами [2, с. 16].

В ответ на неспособность полностью осознать человеческий фактор в организации в 1930–1950 годах зародились и стали господствующими такие направления научной мысли, как школа человеческих отношений, концепция человеческих ресурсов, научный бихевиоризм (поведенческие науки); доминирующими функциями менеджмента становятся организация и управление персоналом, наиболее важным фактором стал считаться человеческий фактор, которому подчинены все остальные факторы производства [6, с. 19–20].

Признанными авторитетами подхода к управлению с точки зрения школы человеческих отношений считаются Элтон Мэйо и Мэри Паркер Фоллетт. Они перенесли акцент в изучении управления с решения задач и функций, выполняемых работниками, на конкретного человека и его отношения с другими [10, с. 15]. Э. Мэйо и его коллеги утверждали, что производительность труда сильнее зависит от человеческого фактора – от того, как управляющие относятся к исполнителям, а методы организации производства играют скорее подчиненную роль [8, с. 6]. В своей теории человеческих отношений они впервые подошли серьезно к учету интересов рабочих и доказали, что гуманное и уважительное обращение с рабочими в конце концов «окупается». На одной из текстильных фабрик Э. Мэйо и его помощники испробовали много видов производственных стимулов, но все обманывало ожидания, даже деньги, – до тех пор, пока рабочие не стали вовлекаться в процесс принятия решений: их личная заинтересованность в успехе своей работы вызвала увеличение выработки, несмотря на то, что машины не могли работать сколько-нибудь быстрее [11, с. 36–37].

В 1940–1960 годах происходит эволюция управленческой мысли, суть которой – организация менеджмента на основе достижений психологии и социологии, оказывающих решающее воздействие на человека в системе управления [9, с. 69]. Пропагандируется идея социальной организации как совокупности людей, объединенных общей целью, и стиль руководства, при котором руководитель стремится достичь целей созданием деловой доверительной обстановки в коллективе [7, с. 3, 5]. Важнейшим принципом социально ответственного бизнеса становится положение о том, что наемный персонал не обуза для бизнеса, а соучастник производства и потребитель товаров. Заработная плата – «кровь» и двигатель экономики, а население – главный инвестор. Управление персоналом рассматривается уже не как функция менеджмента, а как самостоятельная управленческая система особого типа [10, с. 10]. Персонал-менеджмент изучает роль человека в организации; решает задачи подбора, расстановки, обучения, повышения квалификации кадров; разрабатывает системы вознаграждения и стимулирования; отвечает за создание благоприятного морально-психологического климата, улучшение условий труда и быта, поддержание контактов с профсоюзной организацией и разрешение трудовых споров и конфликтов [2, с. 15]. Основу концепции управления персоналом составляют: возрастающая роль личности работника, знание его мотивационных установок, умение их формировать и направлять в соответствии с задачами, стоя-

щими перед компанией [8, с. 3]. Руководитель любого уровня является прежде всего руководителем группы людей. Соответственно, все его управленческие решения – это решения по управлению людьми: постановка задач и контроль выполнения, мотивация, обучение, поощрения, наказания [5, с. 32].

В настоящее время не подлежит сомнению, что мастерство менеджера в обращении с людьми кардинальным образом влияет на процесс достижения результата в работе. Очевидно, что мотивированная команда продвинется дальше и обеспечит полное удовлетворение всех запросов клиентов [4, с. 8]. Так, Ли Якокка в автобиографии «Карьера менеджера» отмечает, что основы человеческого поведения являются едва ли не самой главной наукой в сфере бизнеса, потому что одной из важнейших задач руководителя является подбор сотрудников, и в дальнейшем менеджер вынужден полагаться на человеческий фактор в бизнесе, применяя все, чему он научился, к работе с людьми [17, с. 45–46, 82]. В 1950–1960 годы профессор Мичиганского университета Д. Макгрегор в своей книге «Человеческая сторона предприятия» впервые доказал, что отношение менеджера к своим подчиненным существенно влияет на их поведение, на рабочий климат в организации и, следовательно, производительность труда. На практике руководитель, формально оставаясь полностью самостоятельным, зависит от множества обстоятельств и огромного количества людей. На него воздействуют подчиненные и коллеги внутри предприятия, руководители и работники других фирм. Если руководитель не может должным образом взаимодействовать с людьми, он не в состоянии качественно выполнить свою работу [7, с. 4]. В.В. Травин, В.А. Дятлов подчеркивают, что современный менеджмент в основном не столько наука и практика управления, сколько искусство управления людьми. Каждый человек, как известно, индивидуален, соответственно, к каждому нужен особый подход, если менеджер хочет, чтобы данный работник раскрыл весь свой потенциал. Не будучи знатоком человеческой натуры, менеджер не может рассчитывать на успех [13, с. 8].

В задачи менеджера входит разработка концепции управления трудовым коллективом. Главная задача в этой области состоит в его способности создавать условия для реализации каждым работником своих потенциальных возможностей, возбуждения в людях энтузиазма, стремления выполнять поставленные перед ними задачи наилучшим образом. Сегодня общепризнано, что успех в бизнесе почти полностью определяется умением менеджера работать с коллегами, его личными качествами, способностью эффективно руководить людьми. Здесь особенно важны: способность менеджера организовать работу коллектива оптимальным образом; умение общаться с каждым сотрудником на основе современных требований; умение найти в каждом конкретном случае необходимый инструмент воздействия на человека для решения задач [13, с. 8].

Новая мировая тенденция развития теории и практики менеджмента – переход от парадигмы управления персоналом к управлению человеческими ресурсами. Активно развивается сфера работы с человеческими ресурсами – *human resources* (HR). О.Г. Тихомирова отмечает, что человек для организации – это трудовой ресурс, причем обладающий высоким потенциалом развития (за счет переобучения, повышения квалификации, ротации), в сравнении с оборудованием и технологией, постоянное обновление которых затруднено, а порой просто невозможно [12, с. 17]. В современных условиях быстрого научно-технического прогресса, ограниченности внешних ресурсов для фирмы возможность развиваться, используя внутренний (человеческий) потенциал наряду с внешним развитием, является одним из важнейших факторов успешной конкуренции. Одной из основных тенденций развития менеджмента в 1990-е годы является акцент на социальные, поведенческие элементы, прежде всего на управление поведением человека в организации: усиление внимания к организационной культуре, различным формам демократизации управления, участию рядовых работников в распределении прибыли [9, с. 70].

Итак, современному управленцу необходимо иметь прежде всего гуманитарный склад ума. Он должен хорошо ориентироваться в истории, психологии, социологии, понимать, как принимаемые им решения связаны с предыдущими и влияют на последующие. Хороший управленец живет в реалиях своей страны, города, организации – своей культуры [14, с. 5–6]. В 1960–1970-е годы в американских школах бизнеса началось преподавание дисциплин, связанных с человеческими ресурсами: индустриальной психологии, промышленной социологии, организационного поведения, управления персоналом. В экономику стали приходить специалисты, понимающие важность управления человеческими ресурсами [8, с. 6].

И.И. Ашмарин отмечает, что человеческий потенциал – понятие, номинирующее концепцию устойчивого человеческого развития, которая возникла в 90-е годы в мировой и отечественной литературе и имела целью сформировать интегральное представление о человеке. В 60–80-е годы было предложено немало теорий с подобными целевыми ориентациями: концепции «человеческих ресурсов» и «человеческого капитала», рассматривающие человека прежде всего в плане его использования обществом; концепция человеческого потенциала, включающая в себя два аспекта: восприятие человека не только с точки зрения его использования, но и как существа потребляющего, и в этой связи данная концепция является более объемной, поскольку она призвана с максимальной полнотой раскрыть представление о самоценности человека [1, с. 55]. Е.В. Куприянчук и Ю.В. Щербакова обращают внимание на то, что

сегодняшний менеджмент уже непосредственно основан на человеческом факторе. Субъект управления – работник – должен знать свое дело, уметь организовать собственный труд и работу коллектива, быть заинтересованным в саморазвитии и творческой деятельности. Центральная фигура менеджмента – управленец-профессионал, немаловажным профессиональным и личным качеством которого считается способность повести за собой коллектив [8, с. 7].

Управленческая мысль в рамках школы человеческих отношений успешно развивается и в современных теориях и концепциях менеджмента. В рамках менеджмента знаний, финансового и стратегического менеджмента, а также концепции менеджмента, ориентированного на управление стоимостью компании, рассматриваются проблемы создания ценности объединяющихся компаний на основе общей сплоченности команды при заключении сделок слияний и поглощений; в работах современных ученых (Гранта, Когута, Зандера, Моросини [18]; [19]; [15, с. 62–63]) получила развитие теория предприятия, основанного на знаниях. Современные компании рассматриваются в качестве социальных сообществ, внутри которых группы и отдельные личности преобразуют свой опыт и знания в экономически значимые продукты и услуги. Ключевым словом в данном направлении развития управленческой мысли является слово «социальный». Иначе говоря, такое преобразование отдельные люди не могут осуществить самостоятельно, в отсутствие организационных принципов компании, кроме того, такая способность к преобразованию зависит от уникальных качеств и характера социального устройства компании. Следовательно, знания, существующие в компании, имеют социальную структуру, в основе которой лежит способ организации людских ресурсов. Таким образом, компании получают и сохраняют конкурентное преимущество путем преобразования социальных знаний в экономически значимые продукты и услуги. В данном случае слово «преобразование» относится не только к передаче уже существующего опыта, но и к способам обучения и создания новых знаний внутри социальной среды компании [15, с. 51].

В частности, П. Моросини развивает теорию, связанную с формированием нового понимания ценности слияний и поглощений для компаний, основанную на приоритете знаний. В соответствии с данным подходом интеграция – это процесс скорейшего воссоздания социальной структуры, сплачивающей объединяющиеся компании, а формирование прочной общей сплоченности объединившихся компаний – единственный способ создания реальной ценности [15, с. 62–63]. В ходе исследования, проведенного П. Моросини в 2000–2002 годах, которое заключалось в анкетировании нескольких тысяч глобальных менеджеров из международных и мультинациональных организаций, была установлена четкая взаимосвязь между общей сплоченностью объединенной компании и конкурентоспособностью ее деятельности: объединяющиеся компании, которые до слияния были «звездами» в своей отрасли с точки зрения производительности, при относительно слабой общей сплоченности нового корпоративного образования после заключения сделки слияния или поглощения имели конкурентоспособность едва выше среднего в плане финансового и рыночного развития, а также эффективности нововведений (инноваций). Анализ собранных данных показал, что особого внимания заслуживают такие недостаточно развитые возможности объединенной компании, как способность к совместному использованию знаний внутренними подразделениями путем планомерного объединения, несмотря на существующие границы, ключевых работников и знаний, а также политика репатриации глобальных менеджеров в компании [20]; [15, с. 51, 59–60].

Поиск решения проблем управления, связанных с человеческим аспектом (наймом работников, их развитием, стимулированием и регулированием человеческого поведения на пути компании к намеченным результатам), актуален и по сей день. Более того, в XXI веке наблюдается усиление роли «человеческой» составляющей в менеджменте [9, с. 70].

Еще в 1998 году Британский фонд качества в отчете по вопросам оценки делового совершенства организаций в перечне характеристик, присущих совершенным организациям, назвал гуманизацию производственных отношений; участие сотрудников в определении целей, миссии и задач организации, доведение последних до каждого сотрудника; воспитание корпоративной культуры, ориентированной на прямое и косвенное удовлетворение запросов и нужд потребителей. Кроме того, характеристики, связанные с человеческой составляющей делового совершенства организации, заметно влияют на многие другие критерии совершенной организации из этого перечня. В настоящее время, по мере роста признания того, что сотрудники представляют самый ценный капитал любой организации, возникло новое, гуманизированное определение делового совершенства, которое ясно указывает на то, что непременным и первостепенным условием делового совершенства организации служит наличие в ней совершенных работников, поскольку люди должны быть главным содержанием ее политики, и совершенствование сотрудников.

Согласно определению совершенства организации, в котором главенствует человеческая составляющая, известному как «4Р», совершенная организация должна располагать совершенными: 1) персоналом; 2) партнерскими отношениями; 3) производственными процессами; 4) производственной продукцией и предоставляемыми услугами. Главным условием достижения организацией делового совер-

шенства в соответствии с «4Р» должно быть ее умение сбалансированным образом удовлетворять духовные и интеллектуальные запросы сотрудников. Очевидно, что базовые ценности (доверие и уважение друг к другу, открытость и т.д.) и индивидуальные способности имеют отношение к первым двум составляющим совершенства организации – ее сотрудникам и партнерам. Не уделяя должного внимания базовым ценностям и индивидуальным способностям сотрудников, сложно рассчитывать на достижение совершенства в двух других составляющих – производственных процессах и выпускаемой продукции, для обеспечения качества которых требуются определенные интеллектуальные способности исполнителей [3, с. 30–31].

Таким образом, первой и главной задачей стратегии развития организации, как внутренней, так и внешней, особенно при проведении политики слияний и поглощений, должно быть развитие базовых ценностей и индивидуальных способностей сотрудников, обеспечение их мотивации и вовлеченности в процесс интеграции компаний.

В наши дни принята доктрина справедливого обращения с кадрами. Исследования показали [11, с. 37]: социальные и психологические потребности человека так же эффективны в качестве стимулов, как и деньги; социально-психологическое взаимодействие в рабочей группе так же важно, как и организация работы; нельзя игнорировать человеческий фактор в управлении. Э.А. Уткин, К.Т. Сатабаев, Р.К. Сатабаева отмечают, что ключевым моментом оптимизации использования человеческого фактора выступает выявление наиболее эффективных инструментов мотивации высокопроизводительного человеческого труда [16, с. 223].

Таким образом, влияние человеческого фактора представляется в настоящее время одной из основных причин успеха или неудачи результатов управления. Управление человеческим фактором в компании дает менеджеру возможность не только определять кадровую политику, но и разрабатывать технологии и применять методы управления персоналом и человеческими ресурсами в соответствии с миссией и стратегией развития организации.

Список литературы

1. Ашмарин И.И. Концепция человеческого потенциала // Человек на Севере: условия и качество жизни: материалы науч.-аналит. конф., Сыктывкар, 27–28 октября 1998 г. – Сыктывкар: КЕПС при главе Республики Коми: ИСЭПС Коми НЦ УрО РАН, 1999. – С. 55–56.
2. Веснин В.Р. Менеджмент: учебник. – М.: Проспект, 2012. – 616 с.
3. Дальгаард Су Ми Пак, Дальгаард Йенс Дж. Преданность делу, или Обеспечение делового совершенства организации // Деловое совершенство. – 2010. – № 8. – С. 30–33.
4. Пэм Дж. Управляйте людьми эффективно: как обеспечить высокую продуктивность в работе, опираясь на мотивацию сотрудников: тренинг-курс. – М.: Дело и Сервис, 2008. – 272 с.
5. Калита Т. Процессный подход: что сделать, чтобы он стал реальностью // Деловое совершенство. – 2011. – № 1. – С. 30–34.
6. Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. Экономика организации: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011. – 336 с.
7. Козлов В.В. Корпоративная культура: учеб. пособие. – М.: Альфа-Пресс, 2009. – 304 с.
8. Куприянчук Е.В., Щербакова Ю.В. Управление персоналом: ассессмент, комплектование, адаптация, развитие: учеб. пособие. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2012. – 255 с.
9. Корпоративный менеджмент: учеб. пособие / И.И. Мазур, В.Д. Шапиро, Н.Г. Ольдерогге, В.И. Шеин / под ред. И.И. Мазура, В.Д. Шапиро. – М.: Омега-Л, 2010. – 784 с.
10. Мелихов Ю.Е., Малуев П.А. Управление персоналом: портфель надежных технологий: учеб. пособие. – М.: Дашков и К°, 2012. – 344 с.
11. Менеджмент: учебник / М.М. Максимцов, А.В. Игнатова, М.А. Комаров [и др.]; под ред. М.М. Максимцова, А.В. Игнатовой. – М.: Банки и биржи: ЮНИТИ, 1999. – 343 с.
12. Тихомирова О.Г. Организационная культура: формирование, развитие и оценка: учеб. пособие. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 151 с.
13. Травин В.В., Дятлов В.А. Менеджмент персонала предприятия: учеб. пособие. – М.: Дело, 2003. – 272 с.
14. Управление изменениями: человеческий фактор: сб. ст. ведущих российских экспертов в области управления изменениями и руководителей-практиков. – М.: ИКАР, 2011. – 152 с.
15. Управление комплексными слияниями: В помощь руководителю компании, использующей стратегии M&As / П. Моросини, У. Стеджер, Ж. Горовиц [и др.]; под ред. П. Моросини, У. Стеджера. – Днепропетровск: Баланс Бизнес Букс, 2005. – 304 с.
16. Уткин Э.А., Сатабаев К.Т., Сатабаева Р.К. Инновации в управлении человеческими ресурсами предприятия. – М.: ТЕИС, 2002. – 304 с.

17. Якокка Л. (с Новаком У.). Карьера менеджера. – Минск: Попурри, 2007. – 544 с.
18. Grant R.M. Toward a knowledge-based theory of the firm // Strategic Management Journal. – 1996. – Vol. 17. – P. 109–122.
19. Kogut B., Zander U. Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology // Organization Science. – 1992. – Vol. 3 (3). – P. 383–397.
20. Morosini P. Competing on social capabilities: a defining strategic challenge of the new millennium // IMD Working Paper, 2002-1. – Lausanne: IMD, 2002.

S.M. Dokukina, Syktyvkar, Russia

STAFF DEVELOPMENT AS A LONG-TERM FACTOR OF THE DEVELOPMENT OF COMPANY

The article covers essential questions connecting with managing human factor to executive strategy of company efficiency improvement. The problems connected with the human resource development as a long-term factor of the innovation development and value growth of company are described. In the submitted work communication between a team of creative people and company competitive in the world market is investigated.
Keywords: human factor, human resources, human capital, human potential, staff management, company efficiency, business excellence, innovation development, value of company.

Л.В. Козарезенко*, г. Киев, Украина

Зарубежный опыт применения налоговых инструментов в целях развития человеческого потенциала

Рассмотрено влияние государственной финансовой политики, в частности использования налоговых инструментов, на развитие человеческого потенциала. В этом контексте анализируется опыт применения налоговых вычетов из базы налога, налоговых льгот, применения прогрессивных систем налогообложения доходов. Выявлены особенности применения налоговых инструментов, способствующих наращиванию человеческого потенциала. Сделан вывод о том, что высокий уровень социальной направленности налоговой политики не исключает высокого коэффициента налоговой нагрузки. Показано, что высокоразвитые страны мира с высокой налоговой нагрузкой продолжают успешно наращивать уровень развития человеческого потенциала.
Ключевые слова: *человеческий потенциал, доходы населения, распределение доходов, финансовая система, финансовый механизм, налогообложение, налоговые вычеты, налоговые льготы, необлагаемый минимум доходов граждан.*

Развитие человека, как свидетельствуют программные документы развитых стран мира, является важным приоритетом в реализации ими государственной политики. Для многих государств постоянное повышение уровня жизни людей и их благосостояния, а не объемы производства, политика, экономика является ключевой целью развития страны.

Кардинальное изменение цели развития многих государств мира произошло в конце XX века при достижении новых технологических высот в производстве. Руководства многих государств осознали, что результативность действий для обеспечения достойных условий жизни и благосостояния их граждан зависит прежде всего от эффективности управления социально-экономическими процессами. В свою очередь, это зависит от действенности не только социально-экономической, но и финансовой политики, которая является важным инструментом влияния на уровень развития человеческого потенциала в стране. Известно, что экономическая и социальная сферы функционируют сообща, что проявляется в воспроизводственном аспекте их взаимосвязи. Экономика на каждом уровне своего развития создает ресурсы для развития составляющих человеческого потенциала, в первую очередь образования, здравоохранения, уровня и качества жизни и других. Достигнутый уровень развития человеческого потенциала (при существующих в определенный момент времени экономических условиях) влияет, в свою очередь, на экономическое развитие страны, приумножение национального богатства и прочее. Хотим обратить внимание на тот аспект, что если в экономической сфере создаются ресурсы для развития человеческого

* **Козарезенко Людмила Владимировна** – к.э.н., доцент, докторант Академии финансового управления, e-mail: Kozarezenko08@rambler.ru.

потенциала, то финансовая сфера, собственно, отвечает за эффективное и своевременное их распределение и перераспределение в обществе. Поэтому эффективность и уровень развития человеческого потенциала страны зависят не только от количества созданных в стране благ, но и от эффективности созданного финансового механизма, который обеспечивает формирование, распределение и использование созданных ресурсов в обществе.

Нынешние модели развития развитых западных стран, получившие название социально-рыночного хозяйства, являются определенным образом компромиссом, или сочетанием механизмов рыночной экономики и механизмов управления социальной сферой. Мерилом успеха здесь выступает усиление активности государства в управлении социально-экономическими процессами, а также увеличение влияния государства на распределительные процессы, которые осуществляются вследствие использования инструментария финансовой системы. Мировой опыт свидетельствует, что для функционирования таких моделей развития стран необходимо наличие соответствующих макроэкономических предпосылок, прежде всего формирования финансово-экономических рычагов, используемых с учетом интересов всех граждан страны [7, с. 77–78].

Налоговая и бюджетная политики могут способствовать развитию человеческого потенциала путем влияния на макро- и микроуровне. На макроуровне это может проявляться, например, в направленности дефицита бюджета на развитие человеческого потенциала, а на микроуровне – через влияние местных бюджетов на эффективность использования региональных ресурсов. Важность учета налогового фактора подчеркивают Б. Оглих и А. Шаповалов, которые считают, что налоги являются важнейшим элементом воздействия на экономику с помощью системы государственного финансового регулирования, они играют исключительную роль в динамике общественного развития. Размер налогов и методы их уплаты становятся или фактором экономического роста и повышения уровня жизни населения, который формирует доверие населения к власти, или фактором, провоцирующим регресс в обществе и повышающим социальное напряжение [6, с. 66]. Главным же критерием оценки налоговой системы, по мнению авторов, является экономический рост, рост благосостояния населения и социальная справедливость, т.е. налоговой системе предоставляется определяющее значение в ее регулирующем воздействии на социально-экономическую сферу страны. Как утверждает коллектив авторов [8, с. 17], характерной чертой регулирующего влияния налоговой системы является ее системность, проявляющаяся, например, в осуществлении стимулирования инвестиционных или инновационных процессов в стране за счет оптимизации налоговых льгот, создании специальных режимов налогообложения, благодаря этому можно достичь не только повышения количественных характеристик экономического роста, но и роста ВВП на человека, повышения уровня занятости, улучшения инфраструктуры, что, как известно, является условиями развития человеческого потенциала.

Определяющее значение налоги и налоговая система, как составляющие государственного финансового регулирования развития человеческого потенциала, имеют еще и потому, что налоги являются главным источником формирования доходов, не имея которых государство не может реализовывать свои функции, в том числе в области развития человеческого потенциала. Важное значение в регулировании развития человеческого потенциала финансовые ресурсы приобретают через свой посреднический характер, ведь, как известно, благодаря им осуществляется мобилизация других ресурсов.

В. Андрущенко и А. Данилов отмечают, что в силу присущих налогообложению социально-распределительных эффектов выбор альтернативных налоговых схем перераспределения доходов осуществляется таким образом, чтобы уменьшение той части дохода, которую плательщик мог бы потратить на личное потребление, компенсировать предложением общественных благ, профинансированных за счет налогов [1, с. 55]. Финансовый механизм, который включает и налоги, обеспечивает необходимые денежные и натурально-вещественные пропорции в национальной экономике и их воспроизведение. Как показал проведенный автором [5, с. 8] анализ, финансовый механизм начинает эффективно функционировать при наличии трех условий, а именно: наличия четких стратегических и тактических целей, необходимых финансовых ресурсов и финансовых форм, методов, рычагов и инструментов воздействия. Наиболее распространенным и действенным, по мнению автора, является бюджетно-налоговые методы государственного финансового регулирования и инструменты финансового рынка, а государственные расходы и налоги являются одними из основных инструментов государственного финансового регулирования. С позиции развития человеческого потенциала одна из основных задач налоговой политики заключается в построении справедливого и в то же время эффективного налогообложения. Поиск баланса между эффективностью и справедливостью зависит не столько от экономических критериев, сколько от господствующих в обществе эгалитарных преимуществ. Ведь вполне возможным может быть тот факт, что экономически не вполне эффективные решения вполне могут быть социально справедливыми.

Одним из традиционных социально справедливых финансовых инструментов считается прогрессивный налог с доходов граждан. Он соответствует принципу вертикального единства и возможностей его платить. Теоретически, прогрессивный налог с доходов граждан в экономике, где постоянно увели-

чивается разрыв между бедными и богатыми слоями населения, должен способствовать переложению большей части налогового бремени на граждан, обладающих более высоким экономическим потенциалом. Справедливость прогрессивного налога с доходов граждан зависит от ряда условий. К ним относится, во-первых, низкий уровень инфляции, которая автоматически не впитывает в налоговую прогрессию граждан со средними и низкими доходами. Во-вторых, высокая эффективность администрирования налогов. В-третьих, доступность информации о доходах, т.е. возможность учета всех источников, а не только заработной платы. В-четвертых, наличие жестких ограничений на отток капитала за границу. Если эти условия не выполняются, то прогрессивный налог превращается в регрессивный, а значит, становится не только неэффективным, но и несправедливым.

Важным недостатком налога с доходов граждан является его дискриминационный характер по отношению к расходам на развитие человеческого потенциала. Объясняется это тем, что во многих странах этим налогом не облагается часть доходов, расходуемых на приобретение собственности, основного капитала, в то время как затраты на поддержание и развитие человеческого потенциала не исключаются из налогооблагаемой базы. Это приводит к неравным условиям накопления как физического, так и человеческого капитала. Исключение из базы обложения налогом с доходов граждан расходов на воспитание детей, образовательные услуги, услуги по охране здоровья делает его более приемлемым в плане развития человеческого потенциала.

Общая эффективность использования налоговых поступлений определяется, как правило, через коэффициент соотношения суммы налоговых платежей и профинансированных государством общественных благ и трансфертных платежей. Если рассчитанный таким образом показатель соотношения не снижается ниже уровня 80 %, то считается, что высокий уровень налогообложения оправдывает себя и предельная полезность полученных государством налогов не нарушается. Например, в Швеции уровень налогообложения достигает 57 % ВВП, но коэффициент указанного соотношения составляет около 86 %. Поэтому высокий уровень налогообложения существенно не влияет на темпы экономического роста и благосостояние населения, а страна находится в течение последних 20 лет в десятке лидеров по уровню развития человеческого потенциала, поскольку налоги выплачиваются с максимальной предельной полезностью – 86 % – и минимальными общественными жертвами – 14 % [2, с. 108–109].

Для повышения уровня жизни населения Российской Федерации введена практика имущественного вычета по налогу на доходы физических лиц при продаже ценных бумаг, а также расширен перечень условий применения нулевой ставки на выплачиваемые российскими компаниями дивиденды. Но в целом в Российской Федерации остается дискуссионной общая концепция налогообложения доходов граждан. Введенная в 2001 году 13 % ставка налога на доходы, как утверждают эксперты, позволила вывести из тени значительную часть доходов физических лиц, но не самых богатых. Противоречие заключается в том, что заработная плата не является основным источником доходов богатых людей, в отличие от дивидендов, облагаемых по ставке 9 %, доходов от недвижимости, процентов по банковским вкладам – 13 %. При этом налогообложение дохода наемного работника включает еще и единый социальный налог в размере 26 %, который платит работодатель. В целом доход наемного работника облагается налогами в размере 39 %, а доход лица, получающего дивиденды, – 13 %. Это, собственно, и затрудняет введение в России прогрессивной шкалы налогообложения доходов физических лиц. Главная проблема заключается в том, что для учета доходов богатых необходимо изменить базу, но стимулы и желания богатых реально показать свои источники доходов отсутствуют. С 2009 года в Российской Федерации увеличен перечень расходов, которые уменьшают налоговую базу по налогу на прибыль организаций. К существующим расходам добавились расходы предприятий на образовательные услуги из основных и дополнительных профессиональных программ, профессиональную подготовку и переподготовку работников, а также физических лиц, которые по соглашению должны отработать в пользу предприятия не менее одного года. Соответствующая оплата обучения также не включается в базу обложения налогом на доходы физических лиц и единого социального налога.

Предельная ставка налогообложения доходов физических лиц в Швеции является крупнейшей в мире и составляет 58 %, также высок уровень налоговой нагрузки – один из самых высоких в Европе после Дании (в 2011 году – 44,3 %), при этом налоговая дисциплина в стране на высоком уровне и население регулярно и в полном объеме платит налоги [4, с. 50]. Это явление объясняется учеными тем, что высокая доля налоговых изъятий в стране компенсируется социальным направлением государственных расходов, в которых на долю социального обеспечения приходится около 45 % (еще 25 % составляют расходы на образование и здравоохранение). При этом налоговая система эффективно используется в качестве инструмента справедливого перераспределения доходов. В практике налогообложения доходов физических лиц Швеции лица, которые имеют высокий уровень дохода, теряют из-за налогообложения большую часть своих доходов, чем, например, пенсионеры или одинокие родители, которые через бюджет получают больше чем платят (разница составляет около 36 %). Налоговая система Швеции предусматривает ряд налоговых вычетов, связанных с затратами на получение дохода, подлежащего на-

логообложению, т.е. стимулируется деловая активность в стране. Кроме того, из базы налогообложения вычитаются взносы граждан на обязательное медицинское страхование и пенсионное обеспечение. Швеция является ярким примером смешанной экономики, когда страна активно вмешивается в жизнь общества с целью обеспечения социальной защищенности и стабильности. Налогообложение доходов же является средством аккумуляции денежных средств в руках государства с целью их расходования на наращивание уровня развития человеческого потенциала.

Ирландия является ярким примером страны, которая из страны – аутсайдера по показателям социально-экономического развития за последние 20 лет оказалась среди стран – мировых лидеров, как по показателям уровня развития человеческого потенциала, так и по экономическим параметрам. Кроме экономических стимулов развития, которые заключались в расширении товарного экспорта и экспорта услуг, рост произошел в сфере производительности труда. Успехов в экономике и в наращивании уровня развития человеческого потенциала, в том числе обеспечении благосостояния граждан, Ирландия, по мнению экспертов, достигла благодаря разумной налоговой политике. Налогообложение доходов граждан осуществляется по ставке 20–41 %. Самая низкая ставка (20 %) применяется для граждан, доход которых (в годовом выражении) не превышает следующих размеров:

– для одиноких граждан без детей – 35,4 тыс. евро;
– для одиноких граждан с детьми – 39,4 тыс. евро;
– для семейных пар с одним работающим членом семьи – 44,4 тыс. евро;
– для семейных пар с обоими работающими членами семьи – 70,8 тыс. евро.

Необлагаемый минимум составляет с 2008 года 20 тыс. евро для лиц старше 65 лет, а для остальных граждан – 5,2 тыс. евро. Для супругов сумма необлагаемого минимума удваивается, при наличии детей также увеличивается, а именно – на 575 евро для первого и второго ребенка и на 830 евро – для всех последующих. Правительство Ирландии относится с уважением к культуре и для лиц, которые являются представителями данной отрасли (художники, скульпторы, композиторы, писатели, артисты), необлагаемый минимум доходов выше по сравнению с другими категориями граждан и составляет 250 тыс. евро. При невысоком, по сравнению с остальными странами ЕС, уровне налоговой нагрузки – в 2011 году 28,9 % – правительство проводит взвешенную, социально направленную налоговую политику. Учитывается наличие в семьях детей. Также в стране высок уровень минимального дохода, что не облагается налогом, к тому же он также дифференцируется в зависимости от социального статуса семьи. Таким образом, в налоговой системе Ирландии четко прослеживается принцип дифференциации налогообложения населения с высоким и низким уровнями доходов, что способствует наращиванию уровня развития человеческого потенциала в стране.

Во Франции на налогообложение доходов возложены функции стимулирования деловой активности населения путем капиталовложений в недвижимость, покупку акций, увеличение объемов сбережений. При достаточно высоком уровне налоговой нагрузки – 43,9 % (данные 2011 года) – и существовании сложной системы администрирования налогов в стране применяется ряд льгот и налоговых вычетов. Важным стимулом в налогообложении доходов граждан Франции является вычет из базы всех расходов физических лиц, связанных с получением дохода, а также расходы на содержание пожилых родителей, благотворительность, расходы на охрану частной собственности, а также на образование детей. В стране применяется прогрессивная шкала налогообложения, которая ежегодно пересматривается с учетом уровня инфляции в стране. В зависимости от размера доходов в 2011 году ставки налогов с доходов граждан составляли от 0 до 41 %. Также важной особенностью налогообложения во Франции является применение семейного налогообложения доходов, когда в качестве базы принимается годовой доход домохозяйства. Необлагаемый минимум в 2011 году утвержден на уровне 5963 евро. В целом французская практика налогообложения ориентирована на мобилизацию доходов в целях выполнения государством функций в социальной сфере, поддержку социально не защищенных слоев населения, стимулирование расходов и благотворительности, увеличение размеров депозитов и объемов сбережений.

Наибольший уровень налоговой нагрузки среди стран Европейского союза имеет Дания – 47,7 % в 2011 году. Также Дания является страной, где налогообложение отличается довольно высокими процентными ставками, сложной системой определения налоговой базы, дифференциацией налогов в зависимости не только от размера доходов, но и от источника их происхождения. Также Дания имеет сложную систему администрирования налогов, что позволяет активно реализовывать и фискальную и регулирующую функции налогов одновременно. В зависимости от источника происхождения в Дании различают 4 вида доходов, а налог с доходов является суммой личного дохода (заработная плата, суммы возвращенных налогов, стоимость бесплатного жилья, пенсия, чистый доход от предпринимательской деятельности), дохода от капитала (чистые проценты, арендная плата за предоставленное внаем жилье, дивиденды иностранных компаний, доходы от операций с акциями, которыми обладает лицо менее трех лет) за минусом льгот, вычетов и налоговых освобождений, что составляет простой налогооблагаемый

доход. Налог с доходов граждан состоит из трех частей, а именно – государственного, муниципального и церковного (налог добровольный и его платят по ставке от 0,44 до 1,5 % сторонники лютеранской церкви). Ставки государственного налога с доходов варьируются в пределах 0–15 %. По ставке 0 % облагается доход в размере менее 7500 долл. США. В пределах 7500–68 000 долл. США доходы облагаются по ставке 3,76 %. Если доход лица составляет более 68 000 долл. США, то он дополнительно подлежит налогообложению по ставке 15 %. Ставки муниципального налога колеблются в пределах от 22,8 до 27,8 %.

В Соединенных Штатах Америки налогообложение доходов также происходит по прогрессивной шкале и предусмотрен их необлагаемый минимум. Налоговые поступления в бюджет государства составляют весомую долю, из которых почти 40 % приходится на налог с доходов граждан. Налоговая система США служит не только источником обеспечения денежными средствами государства, но и действенным инструментом государственного регулирования экономики. Может облагаться доход как отдельно взятого гражданина, так и отдельного домохозяйства. Кроме того, при исчислении налоговой базы происходит вычет расходов, связанных с расходами населения на медицинское обслуживание, взносами в благотворительные фонды, расходами на получение дохода, и необлагаемого минимума. В зависимости от размера доходов установлено шесть налоговых ставок, размер которых колеблется в пределах от 10 до 35 %, а размер налоговой нагрузки в стране составляет около 30 %. В целом система налогообложения доходов в США имеет признаки, типичные для высокоразвитых стран ЕС, где применяются прогрессивная шкала налогообложения и вычеты из налоговой базы, что способствует наращиванию уровня развития человеческого потенциала.

Анализ уровня налоговой нагрузки в странах – лидерах по уровню развития человеческого потенциала позволил сделать ряд выводов. Страны по уровню налоговой нагрузки можно разделить на две группы. К первой группе можно отнести страны, которые придерживаются политики либерализации с относительно невысокими показателями налоговой нагрузки в пределах 30–40 % (США, Япония, Канада, Великобритания, Испания и др.), сопоставимыми с показателями Украины (в 2011 году – 36,8 %). Но при сопоставимых показателях налоговой нагрузки наша страна продолжает существенно отставать по показателям развития человеческого потенциала, а именно – по продолжительности жизни и ВВП на человека по ППС. Ко второй группе стран следует отнести страны с социально ориентированными моделями экономики (преимущественно скандинавские страны и некоторые страны ЕС), с более высокими показателями налоговой нагрузки в пределах 40–50 %, но которые также имеют высокие показатели уровня развития человеческого потенциала. Общими для стран с высоким уровнем развития человеческого потенциала являются следующие особенности. Во-первых, высок уровень налоговой нагрузки как на население, так и на субъекты хозяйствования. Во-вторых, высоки уровень валовых доходов в расчете на человека, общественные расходы на заработную плату и стоимость единицы труда. В-третьих, в странах эффективно функционируют сбалансированные системы доходов, которые предупреждают их высокую дифференциацию (не более 1 к 10 по крайним децильным группах). В-четвертых, в странах функционирует развитая система социальной защиты, расходы на которую составляют не менее 20–35 % ВВП. В-пятых, значительна доля социальных расходов в государственных бюджетах, а именно – на образование и здравоохранение, при наличии высоких показателей личных расходов населения по вышеуказанным статьям расходов. В-шестых, широко применяются социальные инструменты в налогообложении, а именно – социальные налоги, льготы, специальные режимы налогообложения. В-седьмых, в странах доходы облагаются с использованием прогрессивной системы, что позволяет соблюдать принципы и социальной справедливости и экономической эффективности налогообложения. В-восьмых, налоговая политика является механизмом обеспечения сбалансированности социального и экономического развития, что и сказывается на высоких показателях уровня развития человеческого развития исследуемых стран [3, с. 14–15].

Анализ прогрессивного налогообложения доходов в странах с высоким уровнем развития человеческого потенциала позволил выявить следующие особенности:

– налогообложение доходов чаще всего осуществляется с применением прогрессивной шкалы, позволяет эффективно осуществлять их перераспределение между различными социальными слоями населения;

– среди налоговых поступлений в государственные бюджеты основная доля приходится на налог с доходов физических лиц и составляет около 40 %;

– в налогообложении доходов используется прогрессивная шкала;

– правительствами установлены высокие необлагаемые минимумы доходов и активно применяются вычеты из налогооблагаемого дохода стандартных социальных пособий и расходов, связанных с получением дохода, или расходов, связанных с повышением уровня развития человеческого потенциала, а именно – расходов на здравоохранение или получение образования;

– в большинстве развитых стран применяется принцип налогообложения доходов не отдельно взятой личности, а домохозяйства, что также существенно снижает уровень налоговой нагрузки и позволяет учитывать интересы лиц, не имеющих возможности платить налоги в силу своей недееспособности или в силу преклонного возраста и прочее.

Оптимальным, как утверждают ученые, можно считать уровень налоговой нагрузки, предусматривающий исключение такой части доходов экономических субъектов, которая не препятствует их эффективному индивидуальному развитию и одновременно является достаточной для вмешательства государства в экономические процессы, необходимые для повышения эффективности национальной экономики в целом. Итак, можно сделать вывод, что даже при высоком коэффициенте налоговой нагрузки, имея высокий уровень социальной направленности налоговой политики, высокоразвитые страны мира продолжают наращивать объемы человеческого потенциала.

Список литературы

1. Андрущенко В.Л., Данілов О.Д. Податкові системи зарубіжних країн / за заг. ред. М.Я. Азарова. – Київ: Видавничий дім «Комп'ютерпрес», 2004. – 240 с.
2. Іванов Ю.Б., Крисоватий А.І., Десятнюк О.М. Податкова система: [підручник]. – Київ: Атіка, 2006. – 920 с.
3. Калинина О.В. Принципы и методы социально ориентированного развития налоговой политики Российской Федерации: автореф. дис. ... д-ра экон. наук / Иванов. гос. хим.-технол. ун-т. – Иваново, 2012. – 36 с.
4. Кашин В.А., Абрамов М.Д. О налоговых системах Ирландии и Швеции // Налоги и налогообложение. – 2008. – № 12. – С. 48–52.
5. Кравченко Л.А. Державне фінансове регулювання економіки в умовах ринкової трансформації: автореф. дис. ... канд. екон. наук / Київ. нац. ун-т ім. Тараса Шевченка. – Київ, 2002. – 20 с.
6. Огліх В., Шаповалов О. Макроекономічний аналіз економічного розвитку та системи оподаткування України // Економіст. – 2007. – № 2. – С. 66–70.
7. Соціологічний вимір соціально-економічних процесів в Україні: монографія / О.М. Балакірєва [та ін.]; за ред. канд. соціол. наук. О. М. Балакірєвої; НАН України, Ін-т економіки та прогнозування. – Київ, 2009. – 320 с.
8. Финансовый механизм социально-экономического развития государства в условиях экономической нестабильности: монография / А.В. Атаманчук [и др.]; ред. А.Д. Данилова; Киев. экон. ин-т менеджмента, Киев. нац. ун-т им. Т. Шевченко, Харьков. нац. экон. ун-т, Белорус. гос. экон. ун-т, Рос. торг.-экон. ун-т, Урал. гос. техн. ун-т – УПИ им. первого Президента России Б.М. Ельцина. – Київ: ДКС центр, 2010. – 300 с.

L.V. Kozarezenko, Kiev, Ukraine

FOREIGN EXPERIENCE IN THE USE OF FISCAL INSTRUMENTS FOR HUMAN DEVELOPMENT

The paper considers the influence of public finance policy and human development, as well as experience of the developed countries of the world to this end of fiscal instruments. The analysis focuses on the study of the experience of tax deductions from the tax base, tax incentives, the use of progressive income tax systems, tax equity. The features of the application of fiscal instruments to promote human capacity building. The author is a conclusion that the high rate of the tax burden, but with a high level of social orientation of fiscal policy, the advanced countries of the world continue to increase its human potential.

Keywords: human potential, income, income distribution, the financial system, the financial mechanism, tax, tax deductions, tax credits, tax-free minimum incomes.

М.С. Королев*, г. Пермь, Россия

О разработке требований к компетенциям менеджеров инновационных проектов

В части требований к знаниям и умениям менеджеров проектов стандарт PMBoK выделяет 5 областей знаний (экспертных областей). Применительно к управлению инновационными проектами целесообразно выделить в отдельные области знаний «Знания и навыки по управлению инновациями», «Знания и навыки в области стратегического менеджмента». Таким образом, при адаптации (специализации и детализации) стандарта PMBoK к задачам подготовки менеджеров инновационных проектов следует выделять не 5, а 7 областей знаний (экспертных областей).

Ключевые слова: *менеджмент инноваций, управление проектами, менеджер инновационных проектов, система сертификации специалистов.*

Кафедра менеджмента и маркетинга ПНИПУ совместно с другими кафедрами реализует проект «Менеджмент инноваций». Задачи этого проекта:

1. Дальнейшее повышение качества подготовки специалистов в области управления инновациями, изменениями, проектами, с использованием лучших мировых разработок.
2. Методическое, технологическое, инструментальное сопровождение процессов разработки и реализации инноваций и проектов в рамках ПНР. Работы по коммерциализации научных разработок.
3. Научные исследования, собственные и проведенные совместно с другими научными организациями, с перспективой создания собственной научной школы.

Применительно к задаче № 1 проекта «Менеджмент инноваций» рассмотрим, какие требования предъявляет современная мировая практика управления проектами к менеджерам проектов.

Рассмотрим один из наиболее известных стандартов в области проектного управления “Project Management Body of Knowledge” (PMBoK) американского Института управления проектами Project Management Institute (PMI).

PMI – признанный мировой лидер в области разработки методик и стандартов проектного управления. В среде специалистов проектного управления квалификационные сертификаты PMI – это наивысшие оценки опыта и мастерства менеджеров проектов.

В части требований к знаниям и умениям менеджеров проектов PMBoK выделяет 5 областей знаний (экспертных областей).

Экспертные области

Многие знания, инструменты и методы, используемые в управлении проектами, применяются исключительно в этой области. К их числу относятся иерархические структуры работ, анализ критического пути, управление освоенным объемом и т.п. Однако одного только понимания и применения знаний, навыков, инструментов и методов, которые обычно считаются хорошей практикой управления проектами, недостаточно для эффективного управления проектами. Для эффективного управления проектами необходимо, чтобы команда управления проектами понимала и использовала знания и навыки как минимум пяти экспертных областей методик, навыков и знаний:

- Свод знаний по управлению проектами.
- Знания, стандарты и нормативные акты, относящиеся к данной области приложения.
- Понимание окружения проекта.
- Знания и навыки в области общего менеджмента.
- Навыки межличностных отношений.

На рис. 1, 2 изображены отношения между этими пятью экспертными областями.

1.1. Свод знаний по управлению проектами

В Project Management Body of Knowledge описаны знания, уникальные для управления проектами, а также общие с другими дисциплинами управления. *Руководство PMBOK®* является частью свода знаний по управлению проектами.

Знания по управлению проектами, описанные в Руководстве PMBOK®, включают в себя следующие элементы:

- Определение жизненного цикла проекта (глава 2).

* **Королев Михаил Сергеевич** – к.т.н., доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: mkorolev@rmc.edu.ru.

- Пять групп процессов управления проектом (глава 3).
- Девять областей знаний (функций) по управлению проектами (главы 4–12).

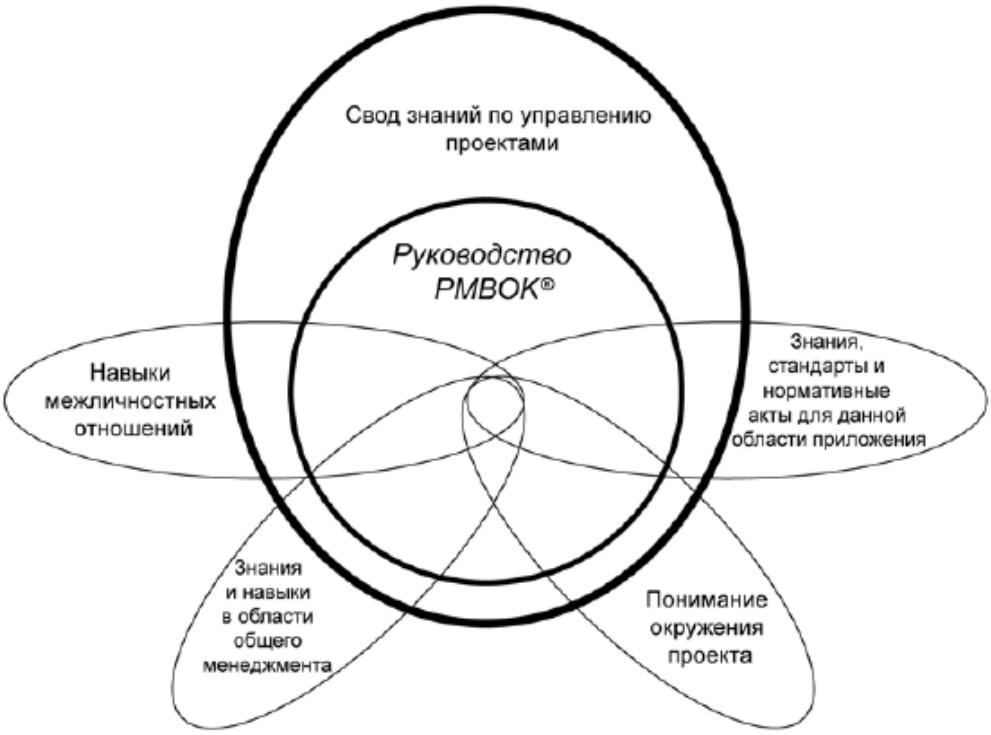


Рис. 1. Экспертные области, необходимые для команды управления проектом

1.2. Знания, стандарты и нормативные акты, относящиеся к данной области приложения (предметной области проекта)

Области приложения – это типы проектов, имеющих схожие существенные элементы, которые отсутствуют или не требуются во всех проектах. Области приложения обычно определяются в терминах:

1. Функциональных подразделений или вспомогательных дисциплин, таких как право, управление производством или складом, маркетинг, логистика, персонал.
2. Технических этапов (например, разработка или инжиниринг программного обеспечения) или технических областей (например, проектирование водопровода и канализации или строительство).
3. Специализаций по управлению, например государственные контракты, общественное развитие и разработка новых продуктов.
4. Отрасли, такие как автомобилестроение, химическая, сельскохозяйственная и финансовые услуги.

У каждой области приложения обычно имеется ряд общепринятых стандартов и практик, часто кодифицированных в виде нормативных актов.

1.3. Понимание окружения проекта

Практически все проекты планируются и выполняются в том или ином социальном, экономическом и природном окружении и сопровождаются запланированными и незапланированными, благоприятными и неблагоприятными воздействиями. Команда проекта должна рассматривать проект в его культурном, социальном, международном, политическом и физическом окружении.

1.4. Знания и навыки в области общего менеджмента

Общий менеджмент охватывает планирование, организацию, обеспечение персоналом, исполнение и управление операционной деятельностью работающего предприятия.

Общий менеджмент обеспечивает основу для наработки навыков по управлению проектами и часто является необходимым для менеджера проекта. В конкретном проекте могут потребоваться навыки в любой из областей общего менеджмента. Эти навыки хорошо описаны в литературе по общему менеджменту и могут быть с успехом применены к управлению проектами.

Применительно к управлению инновационными проектами целесообразно выделить в отдельные области знаний «Знания и навыки по управлению инновациями», «Знания и навыки в области стратегического менеджмента». Таким образом, при адаптации стандарта PMBOK к задачам подготовки менеджеров инновационных проектов следует выделять не 5, а 7 областей знаний (экспертных областей):

1. Свод знаний по управлению проектами.
2. Знания, стандарты и нормативные акты, относящиеся к данной области приложения.
3. Понимание окружения проекта.
4. Знания и навыки в области общего менеджмента.
5. Навыки межличностных отношений.
6. Знания и навыки по управлению инновациями.
7. Знания и навыки в области стратегического менеджмента.

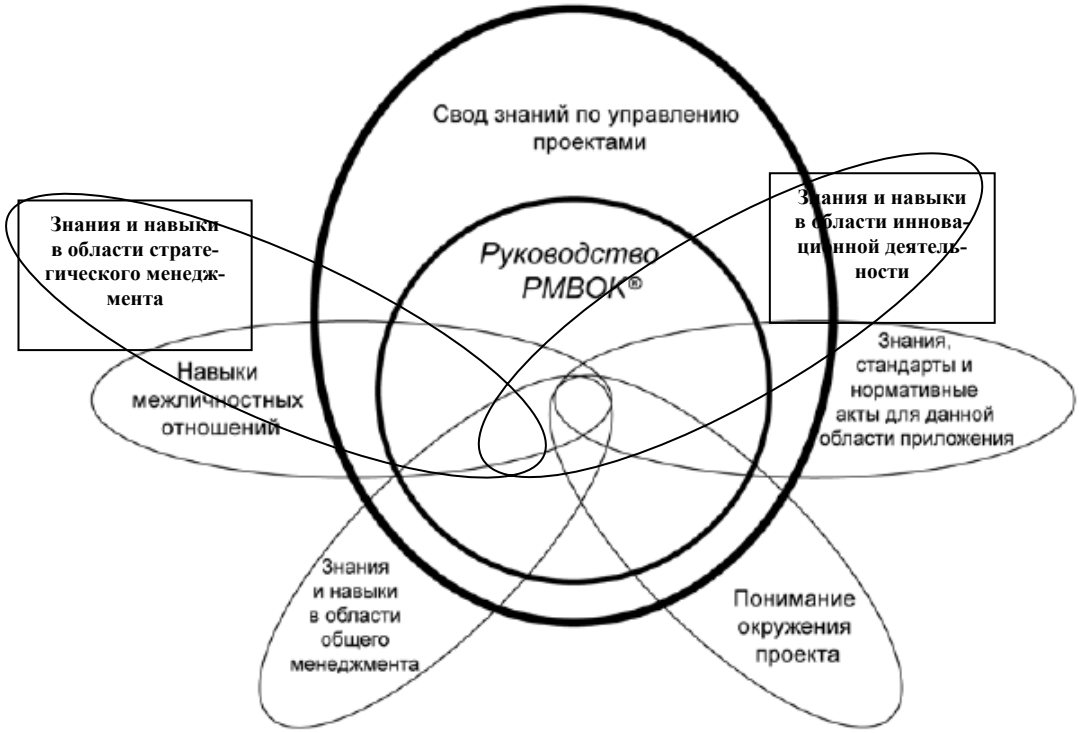


Рис. 2. Экспертные области, необходимые для команды управления проектом

Следует также поставить задачу: разработка нормативного документа «Квалификационные требования к менеджерам инновационных проектов» и оформление его в качестве корпоративного стандарта ПНИПУ.

Следует рассмотреть возможность выполнения таких работ:

1. Разработка системы сертификации специалистов, претендующих на звание «Менеджер инновационных проектов».
2. Разработка соответствующего теста.
3. Рецензирование теста и системы сертификации в Московском отделении PMI.

Часть работ из приведенного перечня уже выполняется силами преподавателей кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ* [1].

Актуальным для России является проблема продаж и внедрения результатов научных разработок. В программе ПНР ПНИПУ отдельной строкой ставится задача создать современную систему коммерциализации научных исследований и разработок.

Если ставить задачу адаптировать стандарт PMBOK к условиям ПНИПУ и на его основе создавать корпоративный стандарт ПГТУ по подготовке менеджеров инновационных проектов, то возможно целесообразно уделить повышенное внимание еще одной области знаний (экспертной области). Это маркетинг и продажи. В стандарте PMBOK в требованиях к знаниям и навыкам менеджеров проектов в разделе 1.5.4. Знания и навыки в области общего менеджмента, записана строчка «продажи и маркетинг». В связи с актуальностью этой проблемы и для ПНИПУ и для России, при подготовке менеджеров инновационных проектов, целесообразно уделить этой проблеме более высокое внимание, чем рекомендует PMBoK, и, возможно, также выделить ее в отдельную экспертную область.

* Попов В.Л., Фролов С.Е. Кластерный подход к управлению инновационными проектами в национальном исследовательском университете // Управление проектами. № 1. Март 2010.

M.S. Korolev, Perm, Russia

ABOUT WORKING OUT OF REQUIREMENTS TO THE COMPETENCE OF INNOVATIVE PROJECTS MANAGERS

Regarding requirements to knowledge and abilities of projects managers, standard PMBOK allocates 5 fields of knowledge (expert areas). With reference to management of innovative projects, it is expedient to allocate in separate fields of knowledge „Knowledge and skills on management of innovations», «Knowledge and skills in the field of Strategic management“. Thus, at adaptation (specialisation and detailed elaboration) standard PMBoK to problems of preparation of managers of innovative projects, it is necessary to allocate not 5, but 7 fields of knowledge (expert areas).

Keywords: management of innovations, management of projects, the manager of innovative projects, system of certification of experts.

В.Г. Мун*, А.А. Балякин, г. Москва, Россия**

Проблемы привлечения талантливой молодежи к работе на предприятиях инновационной сферы Российской Федерации***

Обсуждается вопрос привлечения талантливой молодежи к работе на предприятиях инновационной сферы Российской Федерации, который сводится не к уровню заработной платы, обеспеченностью техникой и иными ресурсами, а мотивацией специалистов. Формулируется тезис о необходимости нематериальной заинтересованности молодых специалистов, без которой инновационное развитие России невозможно.

Ключевые слова: *социология, инновационные предприятия, регионы, мотивация.*

Инновационное развитие России – необходимость, осознаваемая на всех уровнях государственной власти. Однако понимание этой необходимости сводится к чисто формальным действиям: запуск новых производств, поддержка стартапов, инвестиции в человеческий капитал (образование, сфера досуга и пр.). Практически все вложения и усилия измеряются в денежном эквиваленте. Более того, такое понимание инновационного развития свойственно и для населения, на которое и направлены усилия государства: новое, инновационное – значит, хорошо оплачиваемое.

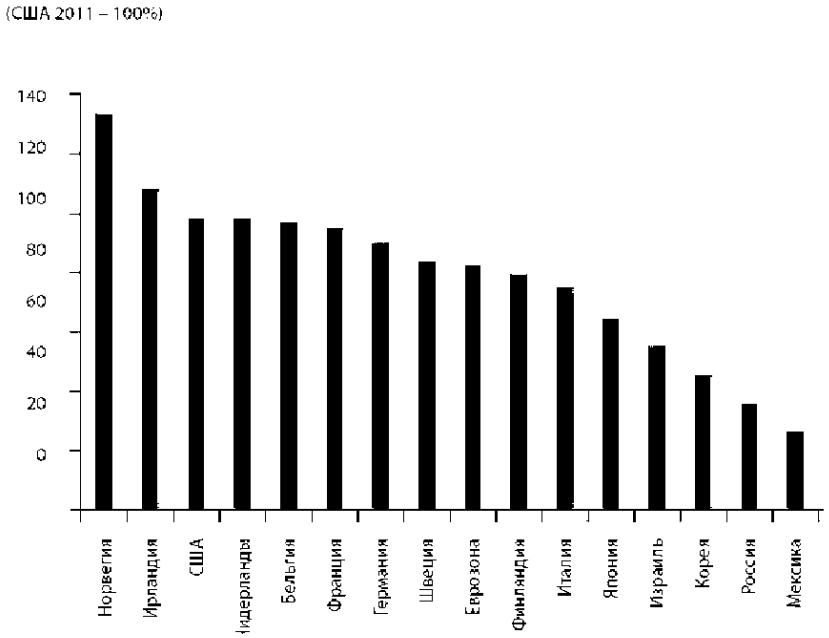


Рис. Производительность труда по странам мира (источник – Минэкономразвития России)

* **Мун Дмитрий Вадимович** – к.э.н., советник директора НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Mun_DV@nrcki.ru.

** **Балякин Артем Александрович** – к.ф.-м.н., начальник отдела НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Balyakin_AA@nrcki.ru.

*** Работы выполнены при поддержке гранта РФФИ 13-02-12111.

При этом качество работ и услуг оставляет желать лучшего. Так, по показателям производительности труда Россия значительно уступает практически всем развитым странам (рисунок). Более того, ряд специальных исследований выявил, что производительность труда работников на предприятиях в Российской Федерации составляет не более 50 % от потенциально возможного уровня, которого можно достичь на имеющихся в распоряжении инфраструктуре и оборудовании.

Считается, что переход России к «инновационной экономике», экономике знаний, способен заметно сократить данное отставание. Проблемы, связанные с недостатком кадров, предполагается решить увеличением квот и государственного заказа по приоритетным направлениям, выделением средств на финансирование стартапов.

Однако все усилия государства не приводят к изменению приоритетов молодежи. До сих пор, как и в 90-е годы, лучшие ученики по-прежнему выбирают гуманитарные дисциплины, а худшие по остаточному принципу поступают в сельскохозяйственные вузы и на сложные инженерные специальности.

К такому выводу пришли Высшая школа экономики и «Социальный навигатор» «РИА Новости», исследовав абитуриентов, зачисленных на бюджетные места в российские вузы в 2012 году [1]. Самые печальные результаты – у технических вузов. Не лучше ситуация в машиностроении, технологиях легкой промышленности и вооружениях:

Пять самых востребованных у отличников специальностей

Специальность	Средний балл в 2012 году
Международные отношения	85,9
Востоковедение и африканистика	84,8
Теория искусств	81,9
Юриспрунденция	81,2
Политология	81,1

Пять самых невостребованных специальностей

Специальность	Средний балл в 2012 году
Транспортные средства	57,2
Вооружение	56,6
Машиностроение	56,5
Металлургия	54,5
Морская техника	50,7

Институты развития, которые призваны дать необходимый импульс молодежи и привлечь ее к перспективным инновационным направлениям, тоже не помогают. Роснано, Сколково, Иннополис повторяют ошибки иных забюрократизированных структур, чрезмерно формализуя работу, а также расчленяя целостные бизнес-процессы на дробные операции и фрагментарные задания: ни у одного из институтов развития нет целостного видения ситуации, решаются ситуативные задачи.

Как следствие, падает качество и производительность труда организации: современная образованная молодежь часто разочаровывается в труде, не находя себе подходящей для самореализации деятельности. Практически утверждение, что материальные стимулы, на которых держится сегодня вся система корпоративного менеджмента, противоречит духу мотивации, было подтверждено в США во времена Великой депрессии, когда стала стремительно падать производительность труда на предприятиях массового конвейерного производства. Итогом работ стало формирование доктрины «человеческих отношений» – научного направления, наиболее известными представителями которого являются А. Маслоу и Ф. Херцберг [2].

По этой причине формирование сектора инновационной экономики в России должно опираться не столько на материальные стимулы, сколько на духовную мотивацию. Престиж профессии, уважение со стороны окружающих оказываются не менее важными факторами. В основе мотивации для привлечения молодежи к работе в инновационных предприятиях и стартапах не должна лежать система бонусов и идея личного обогащения. Структура и функции подобного инновационного стартапа должны носить по большей части «горизонтальный» характер и коренным образом отличаться от структуры нынешних вертикальных министерств и госкорпораций. В этом – в привлечении лучших кадров – залог успеха инновационной экономики России.

Список литературы

1. Тофанюк Е. Где учатся отличники, а где – троечники [Электронный ресурс]. – URL: www.slon.ru.
2. Маслоу А. Мотивация и личность. – СПб.: Евразия, 1999.

V.G. Mun, A.A. Balyakin, Moscow, Russia

ON THE PROBLEM OF ATTRACTING TALENTED YOUTH TO WORK IN THE INNOVATIVE SPHERE IN THE RUSSIAN FEDERATION

The problem of attracting talented youth to work in the innovative businesses in the Russian Federation is discussed. This issue can not be reduced to salary level, equipment provision, etc., but should deal with motivation. The thesis of the need to non-materially motivate young specialists is formulated otherwise the aim of innovative development of Russia could not be fulfilled.

Keywords: sociology, innovative businesses, regions, motivation.

В.Д. Орехов*, г. Жуковский, Россия

Демографическая основа инновационного развития

Показана взаимосвязь знания человечества с числом людей. Рассмотрены закономерности роста численности человечества с учетом влияния изменения ВВП на душу населения. Предложена компактная математическая модель роста народонаселения (дифференциальное уравнение, численное и аналитическое решения), дающая хорошее согласие со статистическими данными на протяжении всей истории, включая период демографического перехода. Показаны возможности воздействия на рост человеческих ресурсов.

Ключевые слова: *население Земли, демография, рост, гиперболический рост, рождаемость, народонаселение, демографический переход, знание, Мир-система.*

Одним из важнейших факторов инновационного развития являются человеческие ресурсы. В работах С.П. Капицы показано, что все человечество развивается как единая синергетическая система, причем «…коллективное взаимодействие определяется механизмом распространения и размножения обобщенной информации» [1, 2]. Именно этот информационный механизм обеспечил темпы роста числа людей, которые превышают экспоненциальный рост. В течение 1,6 млн лет скорость роста человечества была пропорциональна квадрату числа людей:

$$\mathrm{d}N/\mathrm{d}T \sim N^2 \qquad (1)$$

(здесь N – число людей, T – время). Соответственно, численность населения менялась по гиперболическому закону [3]:

$$N = C/(T_1 - T) \approx 200 / (2025 - T) \text{ млрд чел.} \qquad (2)$$

Здесь C – постоянная с размерностью [чел.·лет], $C \approx 180$ млрд.

Последующие оценки [4, 5] показали, что мировой объем знаний также изменялся согласно зависимости, близкой к гиперболической:

$$Z \approx 1{,}5\cdot 10^9 / (2025 - T)^{1{,}25}. \qquad (3)$$

Выражения (1)–(3) справедливы до 1960 года, т.е. в пределах того времени, когда число людей менялось по гиперболическому закону (2). Из (2), (3) можно получить более универсальную формулу для объема знаний человечества, которую можно использовать и после 1960 года:

$$Z \approx 20\cdot(N/N_0)^{1{,}25}. \qquad (4)$$

Здесь N_0 – начальная численность человечества, $N_0 = 100\,000$ [1]. В качестве единицы измерения знаний в работе принята «условная книга», имеющая в цифровом виде объем 1 Мбайт. Здесь понятие «знание»

* **Орехов Виктор Дмитриевич** – к.т.н., декан факультета профессиональной переподготовки Международного института менеджмента ЛИНК, e-mail: vorehov@yandex.ru.

существенно отличается от «информации» и является результатом творческого труда людей, представленным в кодифицированном виде. В настоящее время объем мирового знания составляет около 23 млн условных книг.

Таким образом, формула (4) в количественном виде подтверждает тезис о том, что человек является основным ресурсом для создания знания и инновационного развития. Проблема заключается в том, что после 1960 года человечество, как система, переходит в новое состояние. Завершился период гиперболического роста, и численность людей стремится к стабильному уровню порядка 10 млрд человек [1]. С одной стороны, это положительная тенденция, поскольку стабилизируется нагрузка на природную среду, с другой – падает темп прироста числа людей и, соответственно, знания. А вслед за этим снижаются и скорость роста производительности труда и возможности инновационного развития. Поэтому очень важно знать характеристики процесса роста населения в этот период.

Демографический переход. Ряд авторов исследовал процесс демографического перехода. Так, С.П. Капица [2] предложил соответствующее ему уравнение (5) и его решение (6):

$$\mathrm{d}N/\mathrm{d}T = C/((T_1 - T)^2 - \tau^2), \tag{5}$$

$$N = (C/\tau)\cdot \mathrm{Arcth}\,((T_1 - T)/\tau). \tag{6}$$

Данное решение достаточно хорошо описывает реальный процесс роста населения Земли. Однако, в сущности, С.П. Капица просто модифицировал исходное уравнения (1) таким образом, чтобы избавиться от сингулярности. Как указано в работе [6], эти уравнения «не раскрывают сути действующих законов, оставаясь на феноменологическом уровне констатацией обнаруженной эмпирической закономерности». Таким образом, данное решение не дает понимания внутренних движущих факторов процесса демографического перехода.

В работе М. Кремера [7] рассмотрена модель роста населения Земли во взаимосвязи с развитием технологий. При этом использовалось предположение, что рождаемость зависит от величины валового продукта на душу населения (G/N), причем зависимость рождаемости от G/N задавалась сложной эмпирической функцией. Полученные результаты хорошо согласуются с наблюдаемой картиной демографического перехода, однако существенным недостатком является, как указано в работе [6], то, что модель перегружена большим количеством параметров и эмпирических коэффициентов.

Предложенная в работе [6] модель демографического перехода также представляется чрезмерно усложненной и не соответствующей принципу «бритвы Оккама». В частности, избыточным представляется введение, в качестве основного механизма снижения рождаемости, роста грамотности населения. Вследствие этого также возникает спорное впечатление, что повысить рождаемость можно только снизив грамотность женщин.

Уравнение роста. Рассмотрим явление роста человечества с использованием подхода, который был развит М. Кремером [7] и учитывал зависимость уровня рождаемости от валового продукта на душу населения (G/N). При формировании математической модели роста населения Земли логично предположить, что прирост населения $\mathrm{d}N$ за время $\mathrm{d}T$ пропорционален числу людей – N, уровню избыточного валового продукта на душу населения – ($G/N - m$), что создает возможности для рождения детей и их выживания, а также некоторому тормозящему фактору. Здесь m – прожиточный минимум, обеспечивающий нулевой уровень воспроизводства населения [6]. Особенности указанного тормозящего фактора таковы, что они должны отражать характеристики процесса демографического перехода, а именно:

– до некоторого уровня G/N рождаемость растет, несмотря на тормозящий фактор;

– начиная с некоторого уровня G/N рождаемость падает;

– в качестве альтернативы рождения детей женщины выходят на рынок труда.

Под «рождением» здесь подразумевается полный цикл деятельности по рождению, уходу, обеспечению всем необходимым и воспитанию детей.

Логично предположить, что женщины или семьи делают выбор между двумя альтернативными решениями (рождать детей или работать по найму) на базе принципа альтернативной стоимости. Если работа в качестве наемного работника приносит доход больше величины, соответствующей ценности рожденных детей, то женщина предпочитает рождать меньше детей и работает по найму. И чем больше может заработать женщина, работая по найму, тем меньше она стремится рождать детей.

Учитывая эту логику принятия альтернативных решений, резонно выбрать тормозящий фактор, по структуре подобный аналогичному фактору в известном уравнении Ферхюльста, описывающем размножение неразумных живых организмов. Соответственно, тормозящий фактор будет иметь вид $1 - \mathrm{K}\cdot G/N$, где К – константа. Из этого следует, что дифференциальное уравнение роста человечества будет иметь следующий общий вид:

$$\mathrm{d}N/\,\mathrm{d}T = A\cdot N\cdot(G/N - m)\cdot(1 - \mathrm{K}\cdot G/N). \tag{7}$$

В работе [6] показано, что валовой продукт на одного человека связан с численностью человечества следующей эмпирической зависимостью:

$$G/N = D + B \cdot N = 221 + 1{,}04 \cdot 10^{-6} \cdot N \qquad (8)$$

(здесь G дано в международных долларах 1995 года). Полагая, что $m = D = 221$, демографическое уравнение можно преобразовать к виду

$$\mathrm{d}N/\,\mathrm{d}T = (1/C) \cdot N^2 \cdot (1 - N/N_{\max}). \qquad (9)$$

При $N/N_{\max} \to 0$ уравнение (9) преобразуется в уравнение типа (1), соответствующее гиперболическому росту населения. При $N/N_{\max} \sim 1$ влияние тормозящего фактора становится существенным и темп роста числа людей падает. Функция относительного темпа роста численности населения $Y = (N/N_{\max}) \cdot (1 - N/N_{\max})$ представляет собой квадратичную параболу.

Численное решение. Решение дифференциального уравнения (9) численным методом приведено на рис. 1 и обозначено $F2$. Здесь C – константа из уравнений (2), (9), которая была выбрана из условия наилучшей аппроксимации $C = 160$ млрд чел.·лет, а величина $N_{\max} = 10\,150$ млн чел.

Вместе с тем для сравнения дано решение, предложенное С.П. Капицей ($F1$), а также статистические данные по народонаселению. Из рис. 1 видно, что решение данного уравнения относительно незначительно отличается от кривой С.П. Капицы. Наибольшее отличие от статистических данных наблюдается, как и у кривой Капицы, в начале XX века, что является следствием двух мировых войн, пандемии испанки и Гражданской войны в России, которые привели к отклонению от теоретической зависимости до 10 %.

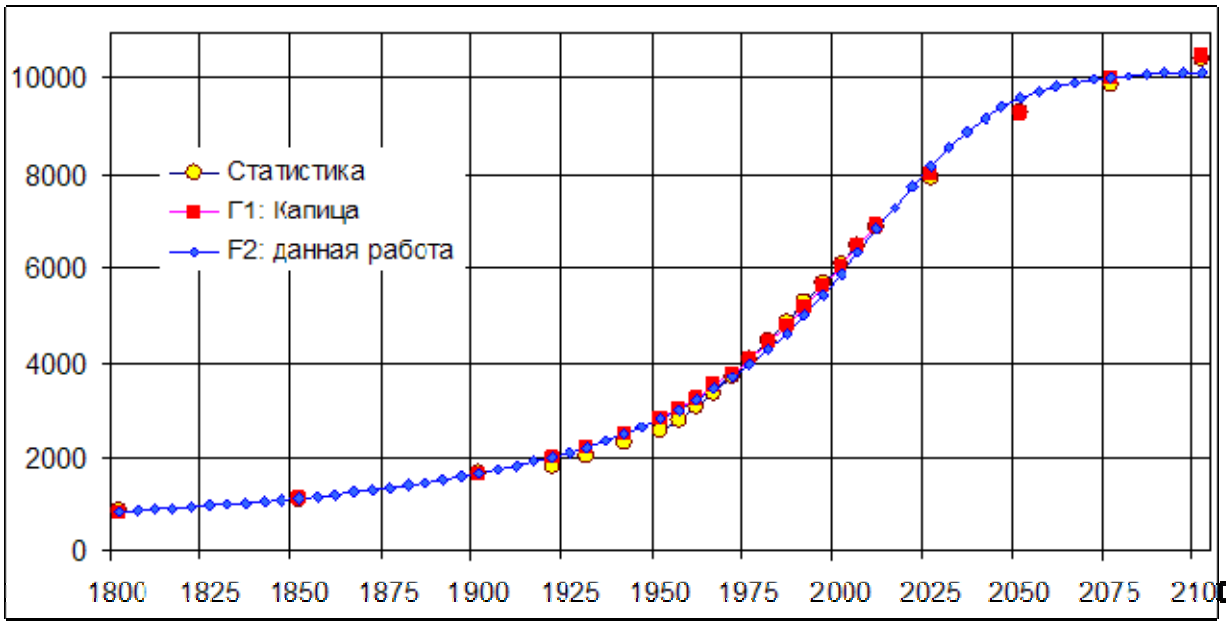


Рис. 1. Варианты кривой демографического перехода

Для более точного сравнения разных уравнений демографического перехода они представлены в таблице. Там же дана численность населения Земли согласно статистическим данным – N_c, на которые опирался С.П. Капица [2]. Здесь ΔN – отклонение теоретической зависимости от статистических данных. Видно, что предложенное решение $F2$ достаточно хорошо согласуется со статистическими данными и еще ближе к теоретической кривой С.П. Капицы, которая также не могла учитывать такие факторы, как войны и пандемии.

Отметим, что период после 1960 года в мировой истории связан с максимальными темпами роста населения и экономики, отсутствием значительных войн и кризисов, а также быстрым развитием стран третьего мира. Высокие темпы роста не только компенсировали потери начала XX века, но и привели к превышению реальной численности населения по сравнению с теоретической зависимостью. Поэтому заниженное на 3–5 % значение кривой $F2$ в период 1975–2000 годов (см. рис. 1) не есть свидетельство низкой точности решения.

Аналитическое решение. Уравнение (9) может быть решено и аналитически. Для этого введем безразмерную переменную $X = N/N_{\max}$ и преобразуем уравнение (9) к виду

$$(1 / (X^2 \cdot (1 - X)) \cdot \mathrm{d}X = (N_{\max}/C) \cdot \mathrm{d}T. \qquad (10)$$

Решение этого уравнения имеет вид

$$1/X - \mathrm{Ln}\,(X/(1 - X)) = (N_{\max}/C) \cdot (T_1 - T). \qquad (11)$$

Возвращаясь к переменной N, получим:

$$T = T_1 - C/N - (C/N_{\max}) \cdot \mathrm{Ln}(N/(N_{\max} - N)). \qquad (12)$$

Погрешность кривой демографического перехода

Время, год	Статистика N_c, млн	$F1$ N, млн	$F2$ N, млн	$\Delta N/N_c$, % ($F1$)	$\Delta N/N_c$, % ($F2$)	Причины отклонений
1800	870	851	865	–2,2	–0,6	
1850	1100	1120	1144	1,8	4,0	
1900	1660	1625	1657	–2,0	–0,1	
1920	1811	1970	1996	8,8	10,2	Последствия войн и эпидемий
1920	2020	2196	2215	8,7	9,7	
1940	2295	2474	2479	7,8	8,0	
1950	2556	2817	2800	10,2	9,6	
1960	3039	3245	3194	6,8	5,1	Максимальные темпы роста населения, развитие стран третьего мира
1970	3707	3778	3681	1,9	–0,7	
1980	4454	4430	4281	–0,5	–3,9	
1990	5277	5198	5009	–1,5	–5,1	
2000	6073	6038	5863	–0,6	–3,5	
2010	6832	6878	6802	0,7	–0,4	
2025	7896	7987	8161	1,2	3,4	
2050	9298	9259	9576	–0,4	3,0	
2075	9879	9999	10 021	1,2	1,4	
2100	10 400	10 451	10 123	0,5	–2,7	

Существенно, что решение уравнения (12) является функцией трех параметров: C, N_{max}, T_1. При $N \to 0$ данное уравнение приобретает вид (2) и определяющей является величина константы C. При $N \to N_{max}$ наибольшее влияние оказывает величина N_{max}. В области демографического перехода существенное влияние оказывает отношение C/N_{max}. Величина T_1 при численном решении играет роль начала координат, и ее изменение приводит к сдвигу всей кривой по времени. Хорошее согласование аналитического решения со статистическими данными достигалось при C/N_{max} = 16 (лет), N_{max} = 10...10,15 млрд чел. и T_1 = 2022 году. Аналитическое и численное решения хорошо совпадают.

Анализ решения. Для лучшего понимания смысла полученного решения вернемся к значениям констант в уравнениях (7)–(9).

Коэффициент B, как видно из уравнения (8), составляет примерно $1{,}04 \cdot 10^{-6}$ долл./чел.^{2} (в международных долларах 1995 года). Если в уравнении (4) выразить численность населения Земли через объем знаний и подставить в уравнение (8), то получим выражение для G/N, связанное со знанием человечества:

$$G/N = D + B \cdot N_0 \cdot (Z/Z_0)^{0,8}. \qquad (13)$$

Таким образом, коэффициент B связывает величину G/N (как меру производительности труда) с интегральным знанием человечества, зависящим от числа людей (здесь Z_0 = 20 усл. книг).

Коэффициент A, как следует из (7), характеризует скорость роста населения Земли в зависимости от величины G/N, которая здесь играет роль показателя уровня благосостояния. Как видно из уравнений (7)–(9), $A = (1 - m \cdot K)/C \cdot B$ и при $C = 16 \cdot 10^{10}$ чел.·год, $m \cdot K \approx 0{,}021A \approx 5{,}88 \cdot 10^{-6}$ (чел./год)/долл.

Коэффициент C, таким образом, связывает относительную скорость роста человечества с его интегральной численностью через рост знания людей и, соответственно, ВВП на душу населения ($C \approx 0{,}98/(A \cdot B)$).

Коэффициент K определяет, при каком уровне G/N женщины предпочитают наемный труд рождению детей. Размерность К – [чел./долл.]. Величина $K = 1/(B \cdot N_{max} + 1)$ и при N_{max} = 10 000 млн чел. 1/К ≈ ≈ 10 400 долл./чел. ($ 1995 г.).

Параметр C/N_{max} является определяющим в уравнении (12) и имеет размерность времени. Выражая N_{max} и C через константы A, B, К, получим, что C/N_{max} = К/А = 16,3 года. Таким образом, данный параметр представляет собой отношение величины G/N, при которой происходит демографический переход к коэффициенту скорости роста G/N в зависимости от численности населения Земли. Фактически он означает, как быстро будет достигнут уровень ВВП, соответствующий изменению демографического поведения семей. Данная величина является характерным временным масштабом процесса демографического перехода, и искусственного введения характерного времени τ, как предлагал С. П. Капица, по существу не требуется. По величине она равна периоду до даты сингулярности ($T = T_1$), когда численность населения Земли достигла бы N_{max} при гиперболическом росте.

Снижение рождаемости становится существенным при величине тормозящего фактора $K \cdot G/N \approx 0{,}3$. При этом $(G/N)_{dem} \approx 0{,}3/K \approx 3120$ долл./чел. (здесь долл. – международные доллары 1995 года; в долларах 2011 года эта величина примерно на 50 % больше и составляет ~4 680 долл.). Такого уровня данная величина для мира в целом достигла примерно в 1960 году, после чего начался быстрый спад рождаемости

в мире (рис. 2) [8]. Характерно, что величина $(G/N)_{dem}$ примерно в 15 раз больше прожиточного минимума, обеспечивающего нулевой уровень воспроизводства населения – m.

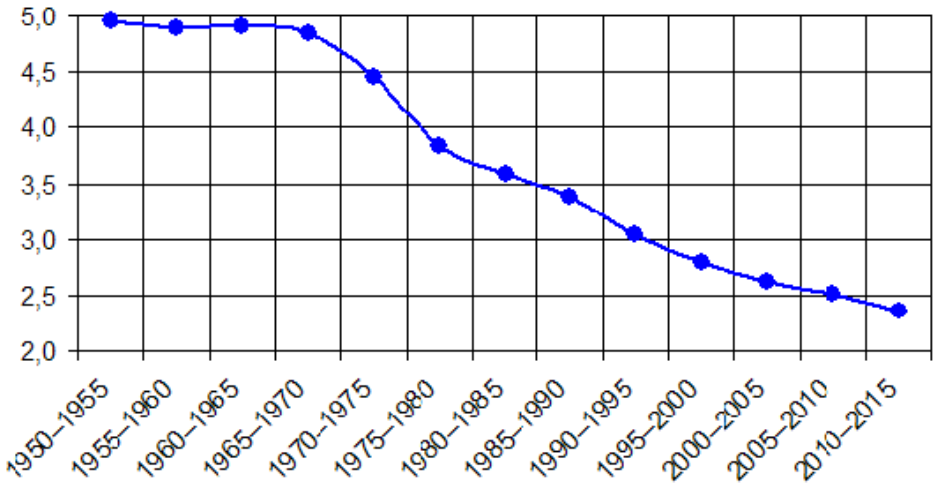


Рис. 2. Динамика суммарного коэффициента рождаемости в мире [8]

Из полученных уравнений (7)–(9) видно, какие характеристики человечества как синергетической системы влияют на рост ее численности и наступление демографического перехода:

1) на начальной стадии гиперболического роста это коэффициент C, который характеризует скорость роста населения во взаимосвязи с его численностью через рост знания людей и, соответственно, ВВП на душу населения;

2) вблизи демографического перехода это порог, после которого участие женщин в наемном труде становится более привлекательным, чем рождение детей $(G/N)_{dem} \approx 4680$ долл./чел. (в долл. 2011 г.), а также характерный масштаб времени демографического перехода $\tau \approx C/N_{max} \approx 16{,}3$ года.

Использованная при выводе уравнения (9) гипотеза о том, что при росте выше некоторого уровня $(G/N)_{dem}$ рождаемость падает, не означает верности противоположного утверждения. Данный переход происходит после того, как его выгоды могут компенсировать все затраты на процесс перехода, связанные с приобретением квалификации, трудоустройством, изменением жизненного уклада и другие. Однако в обществе, в котором работа женщин по найму уже является общественно принятым поведением, противоположному переходу противодействуют другие факторы, которые существенно понижают альтернативную стоимость рождения детей. В результате обратный переход, как правило, не происходит даже при значительном снижении ВВП на душу населения. Явления такого типа, происходящие в сложных системах, называются гистерезисом.

Результаты. Рассмотрим, какие результаты следуют из полученного решения. Хотя уравнение (9) и составлено с использованием феноменологического выражения (8) для G/N, однако в форме (7) оно носит более фундаментальный характер и демонстрирует, что основным фактором, влияющим на рост человечества, является валовой продукт на душу населения, т.е. экономический фактор, а не близость к дате сингулярности, как в предложенных С.П. Капицей уравнениях (5), (6).

В отличие от математических моделей, предложенных в работах [5, 7], в данном исследовании предложена более компактная модель, имеющая простое аналитическое решение, что облегчает возможность использования ее для интерпретации демографических процессов. Она также не требует привлечения дополнительных предположений относительно процесса демографического перехода, что делает ее предпочтительнее с точки зрения принципа «бритвы Оккама».

Из уравнения (7) при известной производной $\mathrm{d}N/\mathrm{d}T$ можно вычислить максимальную численность человечества:

$$N_{max} = N/(1 - C(\mathrm{d}N/\mathrm{d}T)/N^2). \qquad (14)$$

Так, в 1995 году скорость роста населения Земли составила dN/dT = 87,4 млн чел. в год, N = = 5682 млн чел. [2]. При C = 160 млрд чел.·лет получим, что величина N_{max} = 10 млрд чел., что близко к прогнозируемой максимальной численности человечества. Таким образом, уравнение (9) может быть основой для предсказаний демографических событий.

Отметим, что хорошее согласие полученного решения (12) уравнения (9) со статистическими данными является косвенным подтверждением предложенной выше гипотезы о том, что демографический переход является следствием принятия женщинами, на основе принципа альтернативной стоимо-

сти, решения о предпочтении работы по найму рождению детей. При этом нам не пришлось использовать гипотезу о влиянии грамотности на процесс демографического перехода, как в работе [6].

То, что семьи в отношениях воспроизводства ведут себя как экономические агенты и принимают решение о количестве детей на основе принципа альтернативной стоимости, позволяет рассчитывать на возможность регулирования рождаемости за счет экономических стимулов. Хотя валовой продукт на душу населения и играет доминирующую роль в данном выборе, в развитых странах общество потенциально может найти ресурсы для альтернативной экономической мотивации женщин или семей с тем, чтобы обеспечить свою демографическую состоятельность. Таким образом, данная работа позволяет понять некоторые возможности влияния на воспроизводство человеческих ресурсов и дает инструменты для оценки уровня экономического воздействия.

Выводы

Предложены модель и уравнение роста населения Земли, описывающие как фазу гиперболического роста, так и демографический переход и хорошо согласующиеся со статистическими данными.

Получено косвенное подтверждение гипотезы, что причиной демографического перехода является экономическое решение женщин зарабатывать (вместо рождения детей), стимулированное высоким уровнем валового продукта на душу населения и, соответственно, заработка.

Список литературы

1. Капица С.П. Сколько людей жило, живет и будет жить на Земле. – М.: Наука, 1999.
2. Капица С.П. Парадоксы роста: Законы глобального развития человечества. – М.: Альпина нон-фикшин, 2012. – 204 с.
3. Foerster H. von, P. Mora, L. Amiot. Doomsday: Friday, 13 November, A.D. 2026. Science 132:1291–5. 1960.
4. Орехов В.Д. Знания в системе развития общества. – М.: Бизнес-образование, РАБО, № 28, 2010. – С. 73–84.
5. Орехов В.Д. Инновационный процесс и его роль в развитии человечества // Шумпетеровские чтения: материалы 2-й Междунар. науч.-практ. конф. [Электронный ресурс]. – Пермь: Изд-во Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, 2012. – С. 82–88. – URL: http://www.sr.pstu.ru/files/SchumpeterianReadings2012.pdf/.
6. Коротаев А.В., Малков А.С., Халтурина Д.А. Математическая модель роста населения Земли, экономики, технологии и образования [Электронный ресурс]: препринт ИПМ им. М.В. Келдыша РАН. – М., 2005. – URL: http://www.keldysh.ru/papers/2005/prep13/prep2005_13.html.
7. Kremer M. Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990 // The Quarterly Journal of Economics. – 1993. – Vol. 108. – P. 681–716.
8. Динамика СКР в мире (1950–2015). Прогноз ООН от 2010 года, средний вариант. – Википедия (https://ru.wikipedia.org/wiki), 2013.

V.D. Orekhov, Zhukovsky, Russia

DEMOGRAPHIC BASE OF INNOVATION DEVELOPMENT

The correlation between integral knowledge of mankind and the world population is identified. Human population growth is analysed taking into account the GDP per capita variables. The author generated a compact mathematical model of population growth (differential equation, numerical and analytical solutions). The model correlates well with statistics throughout the human history, including the period of demographic transition. The possibility of control of the human resources growth is shown.

Keywords: population of the Earth, demography, growth, hyperbolic growth, fertility, population, demographic transition, knowledge, World-system.

В.Л. Попов*, г. Пермь, Россия

Подготовка кадров для инновационной экономики в рамках магистерской программы «Менеджмент инноваций»

Определены требования, предъявляемые к инновационным менеджерам, работающим в условиях современной России. Рассмотрены принципы формирования магистерской программы по управлению инновациями, учитывающие ограничения Федерального государственного образовательного стандарта третьего поколения. Описаны особенности организации учебного процесса и научно-исследовательской работы студентов. Определены перспективы развития и совершенствования образовательной программы.

Ключевые слова: *инновационные менеджеры, подготовка в магистратуре, принципы формирования программы, особенности технологии обучения.*

Курс на инновационное развитие Российской Федерации определен Стратегией инновационного развития РФ «Инновационная Россия – 2020». Существенная роль в этом документе отводится обеспечению процесса инновационного развития человеческими ресурсами. Рассматриваются все уровни формирования инновационного человека: от школы, вуза до повышения квалификации сотрудников предприятий и организаций. Особая роль в формировании инновационного человека отводится высшей школе. В соответствии с Федеральными государственными стандартами третьего поколения (ФГОС-3) подготовка студентов осуществляется по двум уровням: подготовка по бакалаврским программам и подготовка по магистерским программам. В рамках настоящей статьи рассматривается процесс подготовки магистров по направлению 080200.68 «Менеджмент» и программе 51 «Менеджмент инноваций» в Пермском национальном исследовательском политехническом университете (ПНИПУ). Статус национального исследовательского университета накладывает особые условия на подготовку менеджеров по управлению инновациями.

Переход от образовательных стандартов второго к образовательным стандартам третьего поколения ознаменовал смену парадигм обучения. Если в рамках стандартов второго поколения приоритет отдавался знаниям, то в рамках стандартов третьего поколения – компетенциям. Причем под компетенциями понимается совокупность знаний, умений, владений, навыков, способностей. Сегодняшний выпускник вуза должен в первую очередь уметь применить полученные знания и способности для достижения поставленных целей.

В общем виде структура ФГОС-3 по направлению «Менеджмент» выглядит следующим образом: общенаучный цикл 5–12 кредитов; профильный цикл 45–55 кредитов; практики и НИР 45–55 кредитов; итоговая государственная аттестация 5–15 кредитов. Всего 120 кредитов; один кредит – 36 часов учебной нагрузки. Из приведенных нормативов видно, что основное внимание уделяется профильной подготовке, а также научно-исследовательской работе. Причем профильная подготовка по менеджменту ФГОСом регламентирована достаточно слабо – всего 18 кредитов (пять дисциплин), т.е. особая роль в формировании образовательной программы принадлежит вузу в лице выпускающей кафедры.

В 2011 году на кафедре менеджмента и маркетинга, имеющей основное направление научной деятельности «Управление инновациями», разработана магистерская программа «Менеджмент инноваций» и осуществлен первый набор двух групп студентов для подготовки как по очной, так и по заочной форме обучения. При формировании содержания магистерской программы использован как международный опыт реализации подобных программ (университеты Австрии, Германии, США, Финляндии), так и отечественный опыт. Среди отечественных школ бизнеса, реализующих магистерские программы по управлению инновациями, можно отметить Московскую международную высшую школу бизнеса «МИРБИС», Московский физико-технический институт с магистерской программой кафедры технологического предпринимательства; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет и Сибирский федеральный университет; Уральский государственный технический университет с магистерской программой «Управление инновациями» и факультет инновационно-технологического бизнеса АНХ при Правительстве РФ с магистерской программой «Управление проектами в высокотехнологичных отраслях».

Особенности содержательной части образовательной программы «Менеджмент инноваций» ПНИПУ заключаются в следующем:

* **Попов Виктор Леонидович** – д.т.н., профессор кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: pku06@mail.ru.

- Для каждого магистранта после его зачисления составляется индивидуальный учебный план, который учитывает направление его будущей профессиональной деятельности.
- В образовательном процессе предусматривается применение технологий коучинга, включающего применение тренингов; наставничества; экспертного и процессного консалтинга; элементов психотерапии.
- Посещение региональных выставок инноваций в различных сферах профессиональной деятельности.
- Участие студентов в научно-исследовательских работах, выполняемых сотрудниками выпускающей кафедры.
- Обязательное опубликование студентами результатов своих исследований; выступление с докладами на конференциях различного уровня.
- Стажировки за рубежом.

Учитывая ориентацию в подготовке магистров на управление инновационной деятельностью, в базовый учебный план включены такие междисциплинарные курсы, как «Инновационное предпринимательство и коммерциализация научных разработок», «Управление знаниями», «Управление проектами и разработкой продукта», «Маркетинг инноваций» и др. Учитывая веление времени, часть курсов преподается на английском языке. Для получения опыта практической деятельности предусмотрены две практики: организационно-управленческая и педагогическая, а также научно-практическая работа в студенческом бизнес-инкубаторе. Для получения опыта публичных выступлений предусмотрено проведение междисциплинарного семинара.

Индивидуальному наставничеству уделяется особое внимание. Уже на начальном этапе обучения к каждому студенту прикрепляется «индивидуальный тренер» из числа профессоров кафедры. К учебному процессу магистров привлекается 12 докторов наук, профессоров, четверо из которых являются руководителями верхнего уровня управления реального сектора экономики. При таком закреплении студенты достигают неплохих результатов. Так, по итогам цикла обучения магистранты первого набора опубликовали в среднем по 3 научные работы и совместными усилиями сформировали основу коллективной монографии «Методы поиска и осуществления инноваций».

В 2011 году все студенты группы очной формы обучения были подключены к выполнению реальной научно-исследовательской работы (НИР), направленной на совершенствование системы управления предприятия оборонно-промышленного комплекса. Результаты их исследований по изменению корпоративной культуры инновационного предприятия были включены в итоговый отчет по НИР. В 2012–2013 годах студенты изучали инновации в различных отраслях при посещении региональных выставок, таких как «Станки и инструменты», «Строительная техника», «Отдых и туризм», «Техника жилищно-коммунального хозяйства», «Сварочное производство», «Нефть и газ» и др. В мае 2013 года группа магистрантов очной формы обучения прошла двухнедельную стажировку в Чехии. Студенты прослушали весьма полезный цикл лекций, таких как: «Новая Европейская стратегия «Европа – 2020»; «Направления инновационной политики Европейского Союза»; «Предприниматели и инноваторы в Чешской Республике»; «Инновационная корпоративная культура». Часть студентов выступила с докладами на Международной научно-практической конференции «Менеджмент инноваций и устойчивое развитие компаний». Весьма познавательным было посещение Торгового представительства России в Чехии, ЧЕХИНВЕСТА, заводов «ШКОДА», известной пивоваренной компании «СТАРОПРАМЕН».

Разработчики программы уделяют большое внимание налаживанию международных контактов с целью возможной миграции студентов и получения ими двойного диплома. Установлены контакты с Университетом прикладных наук АНХАЛЬТ (Германия) и Пражским экономическим университетом (Чехия).

Перспектива развития магистерской программы «Менеджмент инноваций» в рамках университета заключается в том, что имеется реальная возможность разработки и реализации программ, ориентированных на поддержку перспективных направлений развития (ПНР) ПНИПУ: урбанистика; наноиндустрия; нефтедобыча и горное дело; газотурбинные технологии. К 2014 году запланирована разработка совместно с аэрокосмическим факультетом специализированной магистерской программы «Менеджмент инноваций в энергомашиностроении», где студенты, помимо менеджмента, будут изучать такие дисциплины, как «Современные энергетические технологии», «Газотурбинные установки и газоперекачивающие агрегаты», «Обеспечение надежности сложных технических систем» и др. Аналогичные программы могут быть разработаны и для других ПНР.

В июне 2013 года прошла успешная защита магистерских диссертаций студентов первого набора программы «Менеджмент инноваций», которая показала, что, несмотря на широкий разброс тем представленных работ, все они выполнены в сфере менеджмента инноваций, обладают научной новизной, практической ценностью и имеют явно выраженное прикладное значение.

V.L. Popov, Perm, Russia

EDUCATION FOR INNOVATION ECONOMICS IN THE MASTER'S PROGRAM "INNOVATION MANAGEMENT"

The article describes requirements to be met by innovative managers working in today's Russia; the principles of forming of the master's program for innovation management, taking into account the limitations of the Federal state educational standard of the third generation; the features of the educational process and research works of students; the prospects for the development and improvement of the educational program.

Keywords: innovative managers, training in a master study; principles of forming of the program, peculiarities of educational techniques.

Л.В. Свиридова*, г. Нижний Новгород, Россия

Лидерство, мотивация и вовлеченность персонала в условиях вхождения в ВТО

Привлечение персонала к управлению организацией является серьезным мотивирующим фактором в деятельности организации. Использование личностного потенциала и мотивации персонала в командной деятельности в условиях вступления в ВТО позволяют получить определенный экономический результат. В зависимости от конкретных технологий и приемов мотивации персонала возможно увеличение экономической эффективности работы организации. Проведенные совместно с организациями Приволжского федерального округа исследования позволили автору разработать ряд предложений и рекомендаций, направленных на развитие человеческого потенциала в организации.

Ключевые слова: *лидерство, мотивация, вовлеченность персонала, партисипативно-корпоративный стиль управления.*

В нашей стране лишь в 90-е годы начал утверждаться новый подход к управлению персоналом, как самостоятельной профессиональной деятельности в системе управления деловой организацией. В конце прошлого десятилетия происходит переход от кадровой работы к управлению персоналом и сразу же начинается его дальнейшая трансформация в управление человеческими ресурсами. При этом все большую роль играет стратегический подход к управлению персоналом [1]. Демократизация и трансформирующее лидерство должны реабилитировать идеи лидерского поведения в условиях, когда организация подвержена внешним возмущающим воздействиям, создающим неопределенность.

Столь быстрая эволюция практики кадровой работы связана прежде всего с изменением роли и места персонала в деловой организации. Вместо отношений «начальники – подчиненные» постепенно формируются отношения ***единого коллектива*** организации, в которой управление основано не на приказе и контроле, а на доверии и поддержке. Речь идет о переходе к стилю управления XXI века – партисипативно-кооперативному, или «соучаствующему», стилю управления персоналом. Работники все шире вовлекаются в обсуждение и решение проблем организации. Руководители стремятся решать проблемы не ***вместо*** подчиненных, а ***вместе*** с ними. Если говорить о российских менеджерах – их индивидуальных качествах и чертах поведения, то можно отметить, что, несмотря на общую кризисную ситуацию в стране и деградацию российского персонала в постсоветский период, наши менеджеры имеют сравнительно неплохие показатели по сравнению с американскими коллегами, а в чем-то и превосходят их. Принципиальное отличие работы российских руководителей состоит в том, что они адаптировались к условиям неопределенности, которая у нас воспринимается как почти нормальное явление.

Таким образом, стратегический подход к управлению персоналом должен предусматривать не только определение генерального курса – стратегии деятельности организации, но и повышение мотивации, заинтересованности всех работников в его разработке и реализации. Не боясь делегировать полномочия, руководители должны стараться привлечь персонал к разработке бизнес-процессов, стратегии, чтобы работники ощущали свою значимость и причастность к целям организации.

Кроме того, вовлечение персонала в создание стратегии рождает чувство уверенности у персонала в состоятельности организаций и надежности их менеджеров, способствует последовательной разработке и реализации управленческих решений, ориентирует на устойчивое развитие в условиях рынка.

Общетеоретическую основу исследования составляют классические труды и идеи философов, социологов, психологов, специалистов в области управления. Прежде всего это труды Б. Ананьева,

* **Свиридова Людмила Васильевна** – к.п.н., доцент Нижегородского филиала научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики», e-mail: sviridova@sinn.ru.

А. Маслоу, Э. Мэйо, А. Файоля, Ф.У. Тейлора, П.Ф. Друкера, Дж.М. Иванцевича, В.М. Шепеля, А.М. Карякина, П. Евграфова, Ю. Глуховенко и т.д.

Проблемы повышения эффективности функционирования организации с точки зрения стратегического управления человеческими ресурсами находятся в сфере внимания различных наук: менеджмента (А.М. Пригожин), социологии, психологии управления (Э. Фромм, О. Платонов), (М. Армстронг, В.И. Маслов, Ф. Лютенс, Э.Х. Шейн, Дж. Хант и др.). Исследования проблем управления деятельностью организации нашло свое отражение в работах таких авторов, как: Л.И. Абалкин, А.Г. Аганбегян, О.С. Виханский, Л.И. Евенко, С.К. Мордовин, А.Г. Поршнев, З.П. Румянцев, С.А. Филонович и др.

Уникальным в этом смысле стал опыт повышения мотивации и вовлеченности персонала Вадима Сорокина. Рассматривая лежащую в основе организационного поведения теорию обобщения раздражителей (стимулов) и установления различий применительно к системе «Бриллиант», примененной Вадимом Сорокиным в компании «Инструм-Рэнд» г. Павлово Нижегородской области, следует обратить внимание на алгоритм ее реализации применительно к выбору нового поведении персонала в условиях тотального снижения показателей качества выпускаемого продукта. Здесь раздражителем являлась рабочая среда, когда в условиях страха последующего наказания за очередное бракованное изделие рабочий пытался избавиться от него и скрыть дефект (рис. 1).

Последствием стало закрепление и усиление создавшейся ситуации. Раздражителем стала новая рабочая ситуация, когда надо было не прятать и скрывать бракованное изделие, а размещать его на столах с «бриллиантами» – дефектными изделиями, чтобы в группах качества выяснить причину брака и устранить его. Однако заполнение столов с бриллиантами стало возможным лишь тогда, когда рабочие поняли, что наказания за это не последует, а результатом станет устранение дефектов и повышение качества. Очевидно, что персонал смог оценить новую ситуацию, которая была отлична от первоначальной (контроль и наказание), и выбрал новое поведение (см. рис. 1).

Рис. 1. Выбор нового поведения и установление различий для персонала

Выбор нового поведение должен быть закреплен системой научения. Использование одинарной петли научения в случае повышения качества выпускаемого продукта обеспечивало лишь понимание стратегии и последствия конкретных действий, направленных не ее реализацию.

Использование Вадимом Сорокиным двойной петли научения (рис. 2) позволило персоналу усвоить управляющие ценности, осознать свою сопричастность к развитию и улучшению бизнес-процессов в компании и, как следствие, повысить внутреннюю мотивацию и вовлеченность персонала в процессы улучшения и развития компании. Тотальное управление качеством как управляющая ценность компании стало неотъемлемой частью профессиональной деятельности персонала.

Главные вопросы, которые решают успешно сегодня руководители «Инструм-Рэнда» – это качество, ценообразование и сроки поставки. Отвечая на вопрос, почему усилия многих руководителей в повышении эффективности деятельности предприятия терпят крах, сегодняшние руководители компании

«Инструм-Рэнд» указывают на 4 основных аспекта успешной деятельности компании в соответствующем весовом соотношении: лидерство – 46 %; организационная культура – 27 %; человеческий фактор – 23 %; технологии производства – 4 %.

Отсутствие в управлении одного из указанных аспектов не приводит компанию к успеху.

Рис. 2. Двойная петля научения

Определим термин «мотивация» следующим образом: ***мотивация*** (лат. *motivatio*) – динамическая система, взаимодействующих между собой внутренних факторов (мотиваторов), вызывающих и направляющих ориентированное на достижение цели поведение человека или животного. Под внутренними факторами будем понимать потребности, желания, стремления, ожидания, восприятия, ценностные установки и другие психологические компоненты личности. Самоутверждение – внутренние движущие силы человека, побуждающие его к достижению поставленных целей без прямого внешнего поощрения. Это самый сильный стимул из известных в природе, и он наиболее ярко проявляется у наиболее полно представленных личностей. Так называемая внутренняя мотивация активизируется именно этим стимулом.

Таким образом, и внешняя мотивация, вызываемая такими основными формами стимулов, как принуждение, материальное поощрение, моральное поощрение, и внутренняя мотивация, вызываемая самоутверждением, являются основными видами мотивации к труду, поведению, общению.

Мотивация деятельности, поведения, общения – это процесс сознательного выбора человеком того или иного типа поведения, определяемого комплексным воздействием внешних (стимулы) и внутренних (мотивы) факторов. Деятельность достижения в этом случае оказывается тем сильнее мотивированной внутренне, чем значительнее ее ориентированность на успех, т.е. чем больше она определяется внутренней локализацией причин результата действия, связанной с проверкой своих возможностей и не нуждающейся ни в каких внешних подкреплениях [2].

Особенности русского менталитета не позволяют с уверенностью утверждать, что российский труженик готов к преобразованиям. По результатам международного исследования вовлеченности сотрудников, проведенного компанией GFK в 2011 году (опрошено свыше 30 000 респондентов в 29 странах мира), Россия находится среди стран с самым низким уровнем вовлеченности. Под вовлеченностью мы понимаем: идентификацию с организацией (разделение миссии, целей, ценностей компании); посвященность работе (готовность вкладывать в деятельность компании свои интеллектуальные, творческие, физические усилия); желание остаться с работодателем и компанией.

Ни японский, ни американский пути развития не подходят для условий деятельности персонала российских компаний. Он возможен через вовлечение персонала в управление компанией за счет коллективного (командного) взаимодействия, а также за счет побуждения к творчеству. Главным аспектом вовлеченности персонала в идею совершенствования является внутренняя мотивация, определяющаяся высокой самооценкой и выраженным уровнем целей.

В процессе исследований внутренней мотивации менеджеров различного уровня управления в ходе проведения инновационных изменений (деловая игра «Стратегия развития компании») проведена оценка внутренней мотивации участников деловой игры до ее начала и по ее завершении, после защиты проектов стратегического развития компании. Пример характеризует феномен развития механизма для проектной работы межфункциональных команд (компании Заволжский моторный завод (Северсталь – Авто), Судоходная компания «Волжское пароходство», ООО «Павловский автобусный завод» и др.) [4].

Результаты исследований продемонстрировали существенные изменения в структуре внутренней мотивации с тенденцией ее увеличения и роста как в процессе деловой игры, так и по ее завершении. На рис. 3 представлены показатели уровня притязаний (самооценки) – составляющей внутренней мотивации в ее идеальном виде и с тенденцией увеличения показателей после организационно-деятельностной игры «Стратегия развития компании». Исследовано свыше 6000 респондентов.

Комментарии к рис. 3 и 4:

ОНО – очень низкая оценка; НО – низкая оценка; СО – средняя оценка; ВО – высокая оценка; ОВО – очень высокая оценка.

Результаты оценки внутренней мотивации (высокая самооценка, высокий уровень целей): $r = 0{,}356 – 0{,}416$ ($p < 0{,}01$); Лидерские качества: $r = 0{,}314...0{,}416$ ($p < 0{,}01$).

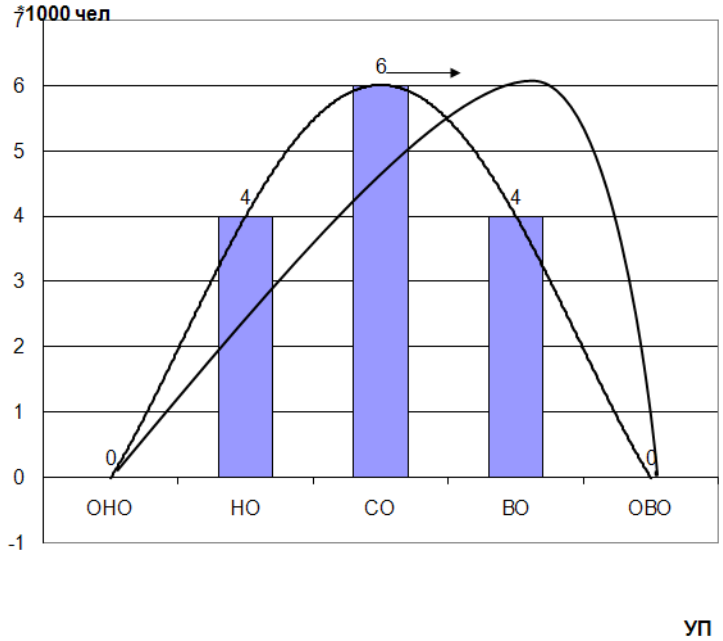


Рис. 3. Оценка уровня притязаний (самооценки)

Кривая нормального распределения Гаусса симметрична. Это означает балансовое равновесие низкого, среднего и высокого уровня притязаний. Для более эффективной мотивации необходимо смещение кривой вправо, т.е. увеличение высокого уровня притязаний. Для этого необходима работа в направлении мотивации морального и материального плана: например, профессиональное развитие. Категория персонала с низким уровнем притязаний требует особого внимания. Персональный подход к изменению уровня притязаний должен осуществляться последовательно: от исследования потребностей в конкретной сфере (личностной, коммуникационной, сфере отношений с руководителем, сфере профессионального развития, режима работы и т.д.) до воздействия через потребности на мотивационную сферу личности. В итоге работники после завершения проекта «Стратегия развития компании» обладали более высоким уровнем притязаний, чем перед началом выполнения проекта.

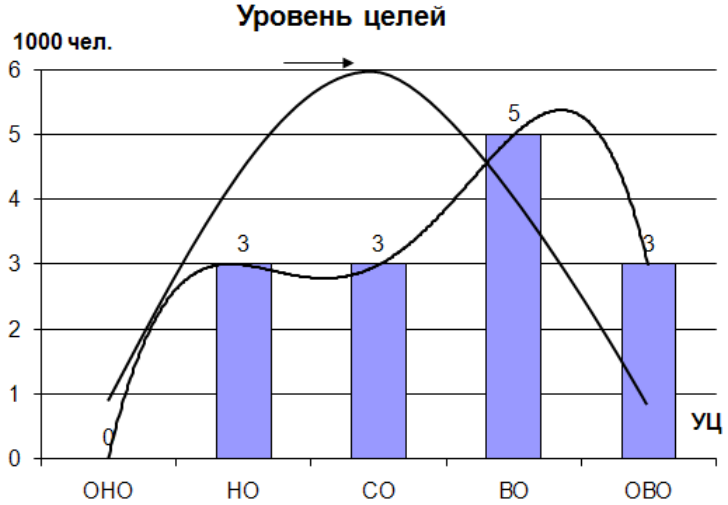


Рис. 4. Оценка уровня целей

Кривая нормального распределения Гаусса смещена вправо, что свидетельствует о высоких целевых установках во внутренней мотивации персонала. Следует помнить, что лишь высокий уровень притязаний (УП) и высокий и очень высокий уровень целей (УЦ) делают человека ориентированным на достижение успешных результатов в деятельности.

Для формирования более выраженных целевых установок необходимо выстраивание перспектив карьерного роста, соотнесение личных целей работника с целями компании и привлечение работника к управлению компанией как основному мотивационному фактору в стратегическом управлении человеческими ресурсами.

В компаниях постсоветского пространства существенно нарушен баланс интересов. Начальные условия побуждения к творчеству и вовлеченности персонала заведомо не предполагают их проявления у персонала; так, в результате коррупции удовлетворенность потребителей (а это самая лучшая стратегия улучшений) не главный источник конкурентоспособности бизнеса, а следовательно, у предприятий и их руководителей нет ориентации на потребителя, поэтому качество продукта не находится на высоком уровне.

Практически у большинства российских компаний нет истории и компетенций, направленных на развитие продукта. Весьма интересна и внутренняя корпоративная среда: в компаниях низкий уровень уважения и доверия персонала друг к другу. Кроме того, имеются типичные системные препятствия на пути инновационных преобразований: сдельная оплата труда, сокрытие информации об уровне несоответствия, неразвитость механизмов проектной работы межфункциональных команд, сложности с изменением штатного расписания и его непрозрачность для большинства персонала компании, противоречивые KPI процессов жизненного цикла организации, некорректные нормативы трудоемкости, «вталкивающая» система оперативного планирования и т.п. [5].

Культурные и ментальные модели поведения и деятельности в нашем обществе зачастую имеют приоритеты, ориентированные на уникальность и индивидуальное мастерство, которые доминируют над требованиями выполнения процессов. Необходимо улучшение в первую очередь не качества, а процессов деятельности. Клиент же готов платить за готовый продукт определенного качества, когда качество – это соответствие требованиям. Изменение парадигмы, когда качество – не индивидуальная потребность, а командная ответственность, влечет за собой принципиальное изменение отношений, в том числе и избавление от страха у работника быть наказанным или публично униженным за озвучивание проблемы. Тогда не надо будет убеждать людей, что нельзя решить того, что неизвестно [3].

Для повышения вовлеченности и мотивации нужна особая корпоративная среда, в которой вовлечение персонала должно быть обусловлено готовностью договариваться, устранять противоречия и сближать интересы сторон, в первую очередь инициированное менеджерами. Менеджеры должны функционировать для обслуживании рабочих, а не использовать подчиненный персонал для реализации собственных директив. Замена функции контроля и наказания (репрессивный менеджмент, когда цель управления – найти виновного и наказать) на доверие и автономный труд, исключающий понятие «персональная вина», «виновник брака» (должен действовать принцип 98:2) [3]. Во взаимодействии менеджеров с персоналом борьба за свои интересы должна быть заменена категорией справедливости, когда прозрачны карьерный рост и доходы, которые объективны и всем понятны. Тогда все объединены целью борьбы за потребителя с внешними конкурентами и качество уже не проблема, а бескомпромиссная основа деятельности, когда конечным этапом может стать синергетический эффект – вовлеченность персонала в улучшения и высокая мотивации достижения успешных результатов в деятельности. Взаимоотношения между менеджерами и работниками, установление оптимальных взаимоотношений между управляющими и подчиненными – важнейшая социально-психологическая проблема, во многом определяющая результаты управленческой деятельности.

Установлено, что разногласия, возникающие в процессе общения, приводят к снижению производительности труда минимум на 30 %. Предполагается, что мотивация персонала при оптимальных взаимоотношениях может быть улучшена примерно на такой же процент. Когда возникают проблемы, первое лицо должно находиться рядом весь день, ночь, сутки со своими рабочими и делить с ними все невзгоды и неудобства. Тогда российский рабочий сделает для вас все, что в его силах и не будет думать при этом о вознаграждении. Наверное, это можно назвать российским характером.

Необходимо учитывать, что в отличие от Европы, где есть широкий слой квалифицированных специалистов без высшего образования, которые любят свою работу и уважаемы в обществе, Россия утратила подобный слой квалифицированных специалистов за последние 20 лет. Однако масштабы страны, широта задач, возможности и возросшая конкуренция в условиях вступления в ВТО – это те вызовы, которые могут мобилизовать россиян.

В условиях вхождения России в ВТО весьма актуальными становятся инновационные подходы к повышению мотивации и вовлеченности персонала в деятельность организации, конечным этапом которых должны стать повышение конкурентоспособности российских компаний, высокое качество продукции, быстро осуществляемые преобразования в компаниях с минимальными затратами и максимальной эффективностью.

Список литературы

1. Аксенова Е.А. Стратегический ассесмент: Как сформировать человеческий ресурс организационных изменений: учеб. пособие. – М.: Аспект Пресс,2008. – 352 с.

2. Армстронг М. Практика управления человеческими ресурсами / пер. с англ. под ред. С.К. Мордовина. – 8-е изд. – СПб.: Питер, 2007. – 832 с.

3. Лапидус В.А. Управленческие войны и инновации. – Н. Новгород: ООО СМЦ «Приоритет», 2010. – 97 с.

4. Свиридова Л.В. Проблемы формирования профессиональных управленческих команд в условиях инновационного развития организации: монография. – Нижний Новгород: ООО «ВЕК», 2009 – 184 с.

5. Современные проблемы управления человеческими ресурсами: монография / под ред. Л.В. Свиридовой и В.В. Романова. – Н. Новгород: Изд-во Волго-Вят. акад. гос. службы, 2011. – 372 с.

6. Энциклопедия маркетинга [Электронный ресурс]. – URL: http://www.marketing.spb.ru.

7. Школа эффективных лидеров [Электронный ресурс]. – URL: www.gilbo.ru.

8. Территориальное управление: государственное, региональное, муниципальное [Электронный ресурс]. – URL: http://vasilievaa.narod.ru.

L.V. Sviridova, Nizhniy Novgorod, Russia

LEADERSHIP, MOTIVATION AND STAFF INVOLVEMENT WITHIN THE FRAMEWORK OF RUSSIA'S ENTRY INTO THE WORLD TRADE ORGANIZATION

Staff involvement in corporate management is a huge motivating factor in company functioning. Using personal potentials and stuff motivation to team activities under innovational changes conditions makes it possible to achieve a certain economic effect. Depending on certain technologies and methods of staff motivation it is feasible to increase a company cost-performance.

Researches that were completed in collaboration with industrial companies of Volga Federal District permitted the author to work out a wide range of suggestions and recommendations aimed at the development of corporative human recourses.

Keywords: leadership, motivation, staff involvement, participative-corporate style of management

5. ОТРАСЛЕВЫЕ И ИНЫЕ ОСОБЕННОСТИ СОЗДАНИЯ И ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ИНСТИТУТОВ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

(INTER INDUSTRIAL AND OTHER PECULIARITIES IN ESTABLISHING THE INSTITUTIONS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT)

А.А. Балякин[*], В.Г. Жулего[**], г. Москва, Россия

Особенности рынка дистанционной медицины в Российской Федерации[1]

Приводится экономический анализ возможного развития дистанционной медицины в России. Установлено, что данному рынку свойствен принципиально контрактный характер. Проведены оценки рынка дистанционной медицины. Показано, что текущий тренд в данной отрасли соответствует инновационному пути развития.

Ключевые слова: *дистанционная медицина, оценки рынков, риски и вызовы, прогноз.*

Сохранение и умножение человеческого капитала, повышение качества и доступности медицинской помощи, внедрение высокотехнологичных методов и подходов естественных наук в медицину – все это, несомненно, должно быть неотъемлемой частью инновационного развития Российской Федерации. Одним из возможных механизмов такой политики представляется внедрение в России услуг дистанционной медицины. При этом особенно важно, что развитие высокотехнологичной медицинской помощи ориентировано не на столичных жителей – оно ставит своей задачей увеличение доступности услуг жителям удаленных районов. Не случайно биосенсорные технологии отнесены к перечню критических технологий Российской Федерации (Указ Президента РФ № 899 от 7 июля 2011 года), что говорит о необходимости локализации производства на территории РФ при массовом внедрении.

Нами был проведен анализ возможности развития в России дистанционной медицины. Основное внимание уделялось устройствам и подходам, направленным на снижение смертности по следующим направлениям: заболевания сердечно-сосудистой системы (№ 1 по причине смертности), контроль уровня содержания сахара в крови и своевременное медикаментозное воздействие на пациента, заболевания желудочно-кишечного тракта. Также рассмотрены направления, которые хотя и не имеют в ближайшее время значительных перспектив внедрения в России, но будут играть заметную роль в мировом рынке дистанционной медицины: к ним относятся нейростимуляторы и устройства косметического и гинекологического назначения.

Был составлен перечень готовых устройств, востребованных на российском рынке. Выявлено, что ведущими производителями и поставщиками имплантируемых кардиостимуляторов и дефибрилляторов являются компании Medtronic, Boston Scientific, Biotronik и St. Jude Medical. Ведущими производителями и поставщиками имплантируемых нейростимуляторов являются компании Medtronic и St. Jude Medical. Отечественные компании-разработчики предоставляют оригинальные решения исключительно в области диагностики и лечения заболеваний сердечно-сосудистой системы. Выявлены три основные компании – НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН, ФГУП «Ижевский механический завод» и ЗАО «Кардиоэлектроника». Основные отечественные разработки относятся пока к категории научно-исследовательских работ, не многие из них готовы к практическому внедрению. Так, проведенный анализ 250 российских проектов по линии Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» выявил 39 проектов, относящихся к направлению *биосенсоры*, из них лишь 3 готовы к практическому внедрению.

По итогам работы составлен список готовых практических решений, содержащий 51 позицию по направлению *сердечно-сосудистые заболевания* (лидеры рынка – электрокардиостимуляторы, 43 позиции); 8 позиций по направлению *заболевания желудочно-кишечного тракта*; 4 позиций по направле-

[*] **Балякин Артем Александрович** – к.ф.-м.н., начальник отдела НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Balyakin_AA@nrcki.ru.

[**] **Жулего Владимир Григорьевич** – к.ф.-м.н., начальник отдела НИЦ «Курчатовский институт», e-mail: Zhulego_VG@nrcki.ru.

[1] Работы выполнены при поддержке гранта РФФИ 13-02-12111.

нию, связанному *с контролем уровня сахара в крови*, 10 устройств – нейростимуляторов (из них 5 – на стадии клинических испытаний) и 11 прочих решений (как правило, представляющих собой устройства целевой доставки лекарств).

В ходе исследования был установлен принципиально контрактный характер рынков, предполагающий их глубокую вертикальную интеграцию. Последнее, в совокупности с невозможностью строгого отделения цены имплантируемого устройства от цены медицинской услуги по его установке и сопровождению, делает невозможным точное определение экономически обоснованных или установленных рынком цен на имплантируемые устройства и их комплектующие.

Для отобранных технологических решений, готовых к практическому внедрению в России, был проведен экономический анализ: сделаны оценки динамики рынков дистанционной медицины.

Сравнительный анализ уровня финансирования здравоохранения в США, России и других странах показывает, что уровень финансирования в России примерно в 20 раз ниже, чем в США. Российский рынок мобильных биосенсоров к 2015 составит около 1,5–2 % от мирового (с перспективой до 3 %), т.е. будет являться во многом нишевым рынком, не имеющим серьезных экспортных перспектив (если не произойдет объединения с мировыми лидерами путем локализации).

Ожидаемый рост рынка биосенсоров в России будет наиболее заметным в ближайшие годы (порядка 10 %), после чего произойдет снижение роста (до 5 % после 2017 года). В этом случае, исходя из размера рынка в $300 млн на настоящее время, к 2015 ожидаемый объем – 585 млн, к 2020 – 845 млн (18 и 26 млрд рублей соответственно).

Ожидается, что при выполнении ряда условий (прежде всего – управленческого характера) рынок дистанционной медицины в России к 2020 году может составить до 70 млрд рублей.

Нами были смоделированы два возможных сценария: инерционный и инновационный. При инерционном сценарии развития здравоохранения Россия не достигает уровня развитых стран даже в отдаленной перспективе, и только в инновационном сценарии, предусматривающем резкий рост финансирования расходов на высокотехнологическую медицинскую помощь, возможно приближение России к уровню развитых стран в отдаленной перспективе (к 2025 году).

Развитию услуг дистанционной медицины способствовало бы создание в России оператора дистанционной медицины, для которого могут быть созданы благоприятные условия ведения бизнеса в России (в частности, нет необходимости строить инфраструктуру, может быть облегчено лицензирование услуги). С точки развития производства биосенсоров в России также имеются благоприятные перспективы ввиду практически полного отсутствия конкуренции на внутреннем рынке.

Поскольку основным заказчиком услуг высокотехнологичной медицины является государство, именно его позиция будет определяющей. Учитывая отмеченные выше особенности данного рынка, целесообразно было бы создание собственной (российской, возможно, более широко – в рамках *ex*-СССР) вертикально интегрированной структуры с контрактными рынками. В рамках такой структуры было бы возможно не только защитить внутренний рынок от внешней конкуренции, но также стимулировать за счет госзаказа создание рабочих мест в области новейших инновационных медицинских технологий, одновременно воссоздать на новой технологической базе профилактическую медицину в стране и решить на этой основе проблему повышения ожидаемой продолжительности жизни населения. Для ускоренного практического внедрения необходимо привлечение к работам перспективных малых предприятий (отечественные стартапы). Это также способствует инновационному развитию регионов, поскольку предполагает широкое привлечение отечественных производителей.

В целом развитие высокотехнологичной медицинской помощи в России больше порождает вопросов и вызовов, чем дает ответов. Большая часть из них – административного характера, поскольку к настоящему времени уже существуют основные технологические решения в сфере дистанционной медицины и выделены необходимые бюджетные средства для развития высокотехнологичной медицинской помощи в России. На наш взгляд, последние действия власти дают надежду на реализацию в России инновационного сценария развития. В частности, реализуется Технологическая платформа «Медицина будущего», в число важнейших мероприятий которой включено и развитие дистанционной медицины. Также принято принципиальное решение о финансировании услуг высокотехнологичной медицины за счет средств Фонда обязательного медицинского страхования, проводятся многочисленные научные и прикладные работы (путем объявления конкурсов РФФИ, Министерства образования и науки, Фонда Бортника и пр), призванные обеспечить необходимый прикладной задел для внедрения дистанционной медицины.

A.A. Balyakin, V.G. Zhulego, Moscow, Russia

PECULIARITIES OF DISTANT MEDICINE MARKET IN RUSSIAN FEDERATION

An economic analysis of the possible development of distant medicine in Russia is conducted. It was found that this market is essentially contractual. Estimates of the distant medicine market are given. It is shown that the current trend in the industry corresponds with innovative way of development.

Keywords: distant medicine, market estimates, risks and challenges, prognosis.

М.В. Вавилин*, г. Казань, Россия

Институциональные аспекты развития предпринимательской среды туристической дестинации

Рассматриваются основные институциональные барьеры развития инновационной предпринимательской среды в туристической дестинации. Определено понятие подинститута «предпринимательская среда туристической дестинации». Рассмотрена структура указанного подинтитута. Описана роль субъектов предпринимательской деятельности в развитии туристической дестинации. Уделено внимание вопросам создания ивенторских предприятий.

Ключевые слова: *туризм, инновации в туризме, ивенторское предприятие, туристический бизнес, предпринимательская среда туристической дестинации, туристическая дестинация, институционально-правовые барьеры.*

Институт предпринимательства в постиндустриальном обществе модернизирован. Новые средства, продукты и ресурсы трудовой деятельности организуются в систему производства, эффективность работы которой зависит от качества информационных потоков. Как показывает опыт экономической деятельности, в постиндустриальном обществе выигрывают по объемам прибыли сферы и отдельные предприятия, которые эффективно используют информацию.

Одной из удачных сфер создания бизнеса сегодня является туризм. Это наименее капиталоемкая отрасль, которая может окупаться при минимальном начальном вложении ресурсов. И действительно, предприниматель, установивший на диком пляже зонт или источник с питьевой водой, будет всегда в выигрыше при минимуме затрат. Однако следует отметить, что это лишь инфраструктурная составляющая туризма. Другой «новатор» просто придумает легенду об этом пляже и будет организовывать пешие экскурсии на него. В данном случае он будет продавать туристам лишь «информацию» о месте. Объединившись, первый и второй предприниматели получат синергетический эффект от своей работы, вследствие чего повысится и их прибыль.

Закрепление связей между отдельными субъектами предпринимательской деятельности возможно только в рамках сложившегося института. Отсутствие правил и механизмов, структурирующих систему координации отношений, означает отсутствие института в целом.

Институт как совокупность подинститутов представляет собой управляемую систему, т.е. систему, на которую может оказываться управляющее воздействие посредством изменения правил, механизмов и норм. Будь то «институт собственности» или «институт рынка» – все испытывает управленческое воздействие.

Любой институт для своего существования должен быть поддержан властной волей государства, отображенной в определенных управленческих актах.

На сегодняшний день понятие «туристическая дестинация» как институт не существует в российской экономической действительности. Несмотря на то, что данный термин используется российскими исследователями и даже нормотворцами, в действующем российском законодательстве он не определен.

Следуя учению Дугласа Норта, можно дать следующее определение туристической дестинации как институту: это правила, механизмы, обеспечивающие их выполнение, и нормы поведения, которые структурируют повторяющиеся взаимодействия между субъектами туристической деятельности в рамках определенной территории, обладающей достаточной совокупностью аттракций (объектов привлечения туристов). Туристическая дестинация как институт включает в себя следующие подинституты:

* **Вавилин Михаил Владимирович** – ассистент Института управления и территориального развития Казанского (Приволжского) федерального университета, e-mail: vavilinprok@mail.ru.

1) «туристическая территория»,

2) «аттракция»,

3) «предпринимательская среда дестинации».

Для существования института туристической дестинации в целом необходимо, чтобы указанным подинститутам был предан определенный правовой статус, например особый экономический режим, регулирующий соответствующие экономические отношения.

Кроме того, необходимо формирование институциональных предпосылок к кооперации предприятий дестинации. При этом предлагаемый ассортимент услуг должен быть связываемым, а качество его – отвечать условиям рынка. Сама туристическая дестинация должна иметь территориальную величину поддающуюся управлению и достаточно финансируемую.

Государственная политика в сфере развития предпринимательской среды на туристических территориях пошла по пути определения особых экономических зон туристско-рекреационного типа, в рамках которых был установлен особый экономический режим. Однако, как показала практика, введенный институт «ОЭЗ туристско-рекреационного типа» оказался неэффктивным, вследствие чего последовали закрытия туристско-рекреационных туристических зон.

Можно выделить следующие причины закрытия ОЭЗ туристистско-рекреационного типа:

1) слишком большая территория зоны, с разным правовым режимом, подлежащая оперативному освоению;

2) несформированность предпринимательской среды;

3) институциональные и экономические барьеры;

4) некачественные информационные потоки внутренние и внешние.

Предпринимательская среда туристической дестниации потенциально должна быть представлена следующими секторами:

– *сектор привлечения (attraction sector).* Развитие предпринимательской среды в данной сфере связано прежде всего с инноваторством. Чтобы определить наилучшие предложения по созданию аттракторов местным властям, целесообразно провести конкурс среди представителей местного сообщества на лучший идеи, первоначально предложив в местной прессе (информационных стендах), презентациях комплексную территориальную и социально-экономическую характеристику туристической дестинации и ее исторического развития. Лучшие бизнес-планы могут быть поддержаны финансово со стороны муниципалитета или привлечением ресурсов частных инвесторов.

Эффективной практикой было бы внедрение дополнительных выплат предпринимателям, занимающимся туристической деятельностью на средства, выделяемые на организацию самозанятости населения.

К конкурсу должны быть активно привлечены не только предпринимательские структуры, но и социальные, в том числе образовательные:

– *сектор размещения (accommodation sector).* Сектор размещения связан с развитием предпринимательства в сферах поставок строительных материалов, организацией строительных, ремонтных, реставрационных и консервационных работ на территории дестинации. Непосредственно этот сектор связан с услугами размещения туристов;

– *транспортный сектор (transport sector).* Чем больше предпринимателей оказывают транспортные услуги различного вида, тем больше возможностей для туристов посетить место. В соответствии с этим транспортный сектор играет ведущую роль для дестинации;

– *сектор организации путешествий (туров) (travel organizer sector).* Этот сектор связан с развитием информационных и ивенторских услуг;

– *сектор управления дестинацией (destination organization sector)*, координирующий взаимодействие всех секторов. К нему относятся профессиональные управленческие структуры (муниципальные, частные), которые обладают прежде всего познаниями в сфере развития туризма и видением будущего дестинации.

Как уже было отмечено, чем более точно определены связи, свободы и направления действия субъектов экономической деятельности, тем точнее функционирует институт. Можно выделить основные управленческие акты, которые влияют на подинститут «предпринимательская среда туристической дестинации»:

1) градостроительный план муниципального образования;

2) территориальный план муниципального образования;

3) план размещения объектов розничной торговли в муниципальном образовании;

4) программа развития туризма в муниципальном образовании;

5) программа социально-экономического развития муниципального образования;

6) план охранных зон;

7) программа развития предпринимательства и др.

Однако существование этих документов не означает полной сформированности подинститута «предпринимательской среды туристической дестниации» на локальном уровне. Условиями существования указанного подинститута являются:

1) наличие участников экономических отношений, которые осознанно выполняют функции развития туристической дестинации, используя синергетический эффект от совместной деятельности в рамках территории туристической дестинации;

2) устоявшиеся связи и информационные потоки между ними;

3) наличие системы управленческих актов различного уровня, структурирующих систему связей;

4) наличие постоянного управленческого воздействия и вовлеченность в процесс воспроизводства;

5) постоянное развитие, стабилизация и укрепление секторов указанного подинститута;

6) определенная миссия развития подинститута.

На сегодняшний день можно констатировать тот факт, что в сфере улучшения «туристического климата» и повышения инвестиционной привлекательности регионов много проблем. В большинстве своем эти проблемы носят институционально-правовой характер.

С точки зрения современной организации управления туризмом каждая территория может представлять собой туристическую дестинацию (место, привлекающее туристов) или может быть в нее превращена. Исследователи туризма подтверждают эффективность искусственного создания аттракций (объектов или событий, привлекающих туристов), возрождения памятников истории и архитектуры и исторических территорий, прежде всего несущих духовную ценность. Таким образом, обеспечение законности в сфере территориального планирования туристических дестинаций играет важную роль в устранении барьеров развития всего туристического сектора России.

Более двух веков назад Екатерина II учредила Комиссию о каменном строении Санкт-Петербурга и Москвы, которая за несколько лет создала генпланы 300 российских городов. Эти генпланы задали социально-экономические и пространственные векторы развития провинциальных городов, причем актуальность этих направлений развития сохранялась на долгие годы.

В утвержденные «высокой» Комиссией планы местная власть не могла вносить никаких изменений. Однако полному осуществлению градостроительных проектов в то время мешали существующие особенности земельных отношений: 1) строительство городов базировалось на основе частной собственности на землю, 2) в период XVI–XVII веков оно шло без планов, 3) кроме того, основной составляющей застройки была индивидуальная усадьба, строившаяся по своему уникальному замыслу.

Времена изменились, но барьеры в сфере территориального планирования до сих пор остаются. Некоторые исследователи современного градостроительного законодательства (например, Е.А. Галиновская) утверждают, что территориальное планирование устанавливает ограничения в области управления и оборота земель и недвижимого имущества, а поскольку такое ограничение имеет существенное правовое значение, цели и основания территориального планирования должны быть обоснованы весьма четко[*]. Несомненно, все это сказывается на гибкости туристических стратегий, возможности муниципальных образований быстро переориентироваться и приспособиться к условиям меняющейся внешней среды.

Говоря о необходимости разработки документов территориального планирования, можно привести весомый аргумент в пользу этой работы: имея под рукой документы по территориальному планированию, глава муниципального образования может легко продемонстрировать все наиболее выгодные стороны инфраструктуры потенциальным инвесторам. На сегодняшний день Правительством Республики Татарстан в сети Интернет запущен Инвестиционный портал республики, однако схемы территориального планирования населенных пунктов на нем не приведены, что является ограничивающим фактором для инвестирования.

Как показывает практика, на сегодняшний день во многих муниципальных районах не разработаны и не утверждены в установленном порядке схемы территориального планирования. Документы находятся лишь в стадии согласования или даже в стадии разработки. Во многих муниципальных образованиях разработка генеральных планов вообще не начата. Неразработанными и неутвержденными остаются и Правила землепользования и застройки муниципальных образований.

Следует отметить, что с 31 декабря 2012 года введены в действие часть 4 статьи 9, часть 6 статьи 45 и часть 3 статьи 51 Градостроительного кодекса Российской Федерации, в соответствии с которыми принятие органами государственной власти, органами местного самоуправления решений о резервировании земель, об изъятии, в том числе путем выкупа, земельных участков для государственных или муниципальных нужд, о переводе земель из одной категории в другую, осуществление подготовки документации по планировке территории при отсутствии документов территориального планирования не допускается. Также не допускается выдача разрешений на строительство при отсутствии правил землепользования и застройки.

---

[*] Комментарий к Градостроительному кодексу Российской Федерации (постатейный) / С.А. Боголюбов, Е.А. Галиновская, Н.А. Игнатюк [и др.]; под ред. С.А. Боголюбова. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Проспект, 2009 (автор комментария к ст. 9 – Галиновская Е.А.) // Доступ через справ.-прав. систему «КонсультантПлюс».

Таким образом, если вышеуказанные нормативно-правовые акты не будут приняты, процедуры перепланировки, необходимые для качественной организации туристического сектора, будут затруднены.

Отметим, что на сегодняшний день Министерством регионального развития Российской Федерации изданы Приказы «Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов» от 26 мая 2011 года № 244 и «Об утверждении формы градостроительного плана земельного участка» от 10 мая 2011 года № 207.

Несоблюдение органами исполнительной власти, собственниками земельных участков требований градостроительного законодательства при размещении объектов капитального строительства на территории памятников истории и архитектуры приводит к утрате значимых объектов культурного наследия.

Этому прежде всего способствуют незаконные изменения, вносимые исполнительными комитетами муниципальных образований в Правила землепользования и застройки, связанные со строительством вблизи объектов культурного наследия. Комиссиями по землепользованию и застройке при выдаче заключений без учета требований градостроительных уставов допускаются факты незаконного перевода земельных участков из одного вида территориальной зоны в другой, позволяющего на территории объектов культурного наследия строительство многоэтажных жилых домов, превышающих установленные нормативы. В результате нарушаются исторически сложившиеся облики центров городов и логические схемы, определяющие судьбу любого памятника материальной культуры, представляющуюся в виде учета, сохранения окружающей среды памятника, его использования, финансирования и проведения научно-реставрационных работ.

Одной из серьезных преград к надлежащему сохранению культурного наследия в муниципальном образовании (сферы аттракции для туристов) является самовольное строительство на территории памятников истории и культуры. Проявление бюрократических проволочек при рассмотрении исков о сносе таких объектов существенно затрудняет очистку территории и дальнейшее использование объекта по назначению.

Следует отметить, что территориальное планирование и сохранение сферы аттракций – залог повышения инвестиционной привлекательности муниципальных образований и развития туристического сектора экономики.

Изначально любая туристическая дестинация характеризуется малым количеством субъектов предпринимательской деятельности. Часто местная администрация не рассматривает привлечение туристов как главную стратегию развития. Большинство муниципальных образований, обладающих туристическим потенциалом, на сегодняшний не имеют профильных субъектов предпринимательской деятельности, специализирующихся на туризме.

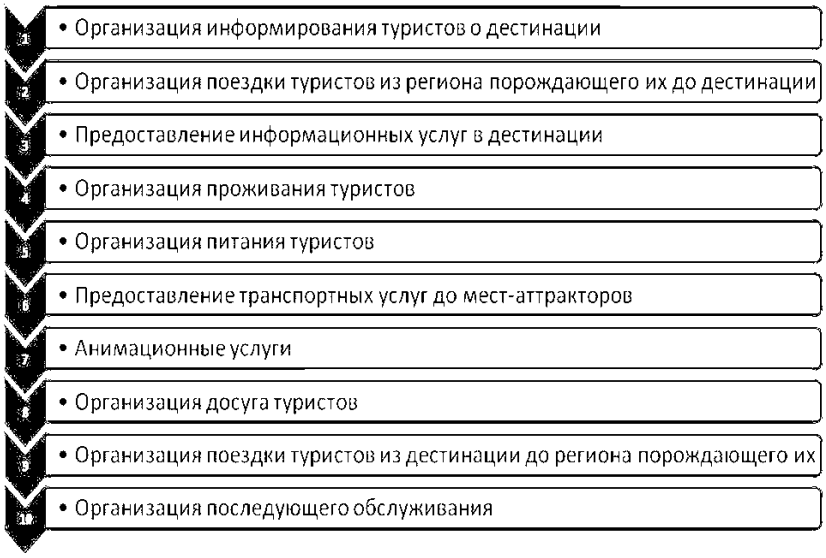
Для того чтобы структурировать предпринимательскую среду туристической дестинации по ее субъектам, предлагается выделять:

1) предприятия размещения – это субъекты предпринимательской среды туристической дестинации, предоставляющие услуги размещения туристов,

2) предприятия развлечений и анимации – это субъекты предпринимательской среды туристической дестинации, представляющие услуги организации туристического досуга,

3) со-производители – это субъекты предпринимательской деятельности, производящие продукцию и услуги, обеспечивающие функционирование туристической дестинации.

Говорить о том, что предпринимательская среда туристической дестинации сформирована, можно лишь в случае наличия всех процессов – звеньев в следующей цепи:



Несомненно, для формирования предпринимательской среды туристической дестинации необходима кооперация субъектов предпринимательской деятельности. Именно из этого и получает синергетический эффект от функционирования предпринимательской среды туристической дестинации как единого целого.

В соответствии с этим предложением выделим субъектов предпринимательской среды туристической дестинации I и II уровней. Субъекты I уровня занимаются формированием первичного предложения. Субъекты II уровня – субъекты инфраструктурного обслуживания туристов.

При формировании программы развития предпринимательской среды туристической дестинации следует учитывать важность субъектов первого уровня. Как уже было описано в примере с пляжем, те субъекты, которые относятся к первому уровню занимаются продажей и рекламой информации о дестинации.

Кооперция субъектов предпринимательской среды строится на следующих процессах:

1) соединение ресурсов, фокусировка на самом главном – туристической стратегии дестинации,
2) трансфер, прежде всего, знаний,
3) оптимизация мероприятий и общих процессов согласования,
4) доступ к незначительным по объему ресурсам или специфическому ноу-хау – аттракторам.

В любом случае местной администрации следует помнить, что кооперация – это стратегия, а не цель.

Таким образом, разработка стратегии развития предпринимательской среды туристической дестинации базируется на следующих целях:

- создание предпосылок для коопераций,
- поступательное развитие,
- подготовка и повышение квалификации,
- внимание к локальной идентичности, культуре и ресурсам.

Центральным субъектом туристической дестинации является ивенторская компания, организующая событийную среду дестинации. Выбор туристом события, которое он хочет посетить, положительно влияет на туристический спрос. Это же и способствует закреплению туристических потоков.

Важными субъектами предпринимательской среды туристической дестинации являются социальные учреждения культуры. К ним относятся музей, библиотеки, концертные залы и т.д. В соответствии с российским законодательством они также имеют право производить услуги, формирующие туристический продукт.

Эти учреждения преимущественно выступают в качестве субъектов I уровня. В основном это все муниципальные учреждения.

На сегодняшний день сложной для администрации муниципального образования является проблема поиска идеальной модели организации предпринимательской среды туристической дестинации. Вопрос ее создания пока открыт.

M.V. Vavilin, Kazan, Russia

INSTITUTIONAL ASPECTS OF DEVELOPMENT OF BUSINESS ENVIRONMENT IN TOURIST DESTINATION

The article examines institutional barriers in development of innovative business environment in a tourist destination. Author gives us definition and structure of subinstitut “entrepreneurial environment is a tourist destination”. The article describes the role of subjects of entrepreneurial activity in development of tourist destinations. Author focuses on creation of event-enterprises.

Keywords: tourism, innovation in tourism, event-enterprise, tourist business, business environment a tourist destination, tourist destination, institutional and legal barriers.

С.Г. Важенин[*], В.В. Сухих[**], г. Екатеринбург, Россия

Семейный бизнес в России: обновление на доверии

Рассматривается семейный бизнес, его связи с трудовой мотивацией и доверием. Доказывается, что только через развитие доверия в обществе и экономике можно обеспечить устойчивое существование семейного бизнеса.

Ключевые слова: *семья, семейный бизнес, малый бизнес, доверие, трудовая мотивация.*

Роль семьи и родственных отношений в экономических процессах сложно переоценить: создание человеческого потенциала, первичная социализация личности, освоение экономических норм, мотиваций к труду и т.д. Особенно значим семейный бизнес, так как именно семейное предприятие было основой экономической жизни в прошлом и сохраняет свое значение до сих пор. В традиционных обществах сложно было представить предпринимателя-одиночку, человек вне семейных и родственных связей практически не имел шансов на успех. Бизнес был делом всей семьи, «родовым делом». Даже если реально занимался бизнесом лишь один из представителей рода, все его родственники не только поддерживали его дело, но и отвечали за него. Антрополог Марджери Вулф в своем исследовании, посвященном тайваньской деревне, отмечает свойственное традиционному обществу представление: «Человеку, у которого нет множества родственников, нельзя доверять в полной мере, поскольку непонятно, как с ним вести дело» [24, с. 146].

Хотя в современном обществе уже нет таких ограничений и человек может быть успешным в экономических отношениях без поддержки своей семьи, ее роль в создании экономической мотивации огромна, с этим согласны и экономисты, и социологи. Й. Шумпетер в своей работе «Капитализм, социализм и демократия» одним из первых отметил, что капиталистический порядок черпает свою энергию из некапиталистических моделей поведения, которые в то же время он стремится разрушить. Одним из ярких примеров тому стали изменения статуса и смысла семьи в развитых капиталистических обществах. В прежние времена именно семья и семейное гнездо были главной движущей силой того мотива к извлечению прибыли, который был типичен для буржуазии, хотя экономисты далеко не всегда придавали этому обстоятельству должное значение. Однако развитие капиталистических отношений приводило к появлению нового общества, где прежние семейные ценности уже не были столь значимы [27, с. 541–546]. Немецкий социолог Р. Зидер указывает на то, что семья порождает мотивации к труду и достижениям, которые экономическая система не может создать «сама собой». С этой точки зрения семья является фактором долгосрочного устойчивого поддержания готовности к труду [9, с. 293].

Меньше уделяется внимание тому, что семья является первой школой доверия для человека, а семейный бизнес силен как раз высочайшим уровнем доверия между занятыми в нем родственниками, что позволяет минимизировать издержки на оформление трудовых отношений с регламентированным указанием прав и обязанностей работников, сводит к минимуму оппортунизм и игнорирование интересов фирмы. Хотя кризис доверия в обществе и экономике – общая болезнь современности [26, с. 409–411], наиболее ярко он демонстрируется на примерах успеха или неудач семейного бизнеса. В тех странах, где кризис семьи и доверия между родственниками не был существенен, семейный бизнес смог успешно развиваться, в прочих же семейный бизнес сам не может выйти из кризиса.

В развитых западных странах семейный бизнес оценивается крайне двойственно. Достаточно давно ученые говорят о кризисе семьи и, соответственно, об упадке доверия в ней и семейного бизнеса. Уже в 1820 году Г.В.Ф. Гегель описывал необходимость права в ответ на распад семьи: «Право как строгое право выступает, следовательно, тогда, когда семья в качестве семьи распадается и члены ее являются уже не членами семьи по отношению друг к другу, а лицами. Таким образом, строгое право выступает по отношению к семье в своей форме как распад семьи, ибо внутри семьи действия ее членов основаны не на строгих нравах, а на убеждении в любви, на доверии» [8, с. 424]. Некоторые экономисты и социологи склонны считать, что производительная роль семьи в современном развитом обществе фактически исчезла: «То, что семья делает в качестве экономической единицы, уже не производство, а потребление, и она являет собою потребляющую единицу, важным способом связанную с экономикой» [3, с. 108]. Для США указывается, что «семья в подавляющем большинстве случаев уже не является

[*] **Важенин Сергей Григорьевич** – к.э.н., заведующий сектором Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, e-mail.ru: svazhenin@mail.ru.

[**] **Сухих Василий Валентинович** – младший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук, e-mail.ru: vsh-sh@yandex.ru.

производственной единицей, обеспечивающей работой всех своих членов. Взрослые сегодня заняты профессиональной деятельностью, как правило, вне дома, семейный бизнес сохранился в достаточно ограниченных масштабах в сельском хозяйстве и сфере услуг» [16, с. 194].

Между тем статистика говорит совершенно об обратном. В масштабах глобальной экономики порядка 70–90 % мирового ВВП производится семейными фирмами и семейными сельскохозяйственными фермами [6, с. 27]. По оценкам Еврокомиссии, в настоящее время 60 % всех европейских компаний – от самых мелких до крупных транснациональных корпораций – могут быть отнесены к категории семейных фирм [7, с. 155]. Во Франции доля семейных предприятий составляет более 80 %, а в Финляндии показатель доходит до 95 %. В США на сегодняшний день действует около 15 млн небольших компаний, которые можно назвать семейными. Мировым лидером в этом отношении считается Англия, где около 16 % семейных фирм пережили более трех смен поколений. В Швеции более 60 % населения занято в семейном бизнесе [22]. Если рассматривать хозяйственную организацию сельского хозяйства США, то она фактически полностью состоит из разных форм семейного бизнеса. 86 % всех ферм являются индивидуальными, 8,8 % являются семейными партнерствами (куда помимо одной семьи входят еще близкие родственники), и 4,4 % ферм являются сельскохозяйственными корпорациями, из которых почти 90 % являются корпорациями семейными [1, с. 294].

Таким образом, количество семейных фирм в западных развитых странах весьма значительно, а семья по-прежнему является важным фактором в экономической жизни. Это напрямую можно связать с отстаиванием семейных ценностей и традиционного уклада жизни, консервативностью значительной части общества, с высоким уровнем доверия в обществе и экономике.

Крайне интересен опыт Китая в развитии семейного бизнеса. Традиционная семейственность китайского бизнеса и высокое доверие между родственниками, освященное конфуцианской традицией, позволяют активно развиваться малому и среднему бизнесу. Антрополог Марджери Вулф писала об особенностях китайских родовых связей: «У денег нет прошлого, нет будущего, нет обязательств, а у родственников есть». Поэтому главной ценностью является семья, а не бизнес, и именно заботы семьи определяют решения в бизнесе. Этот принцип: «На первом месте семья, на втором – бизнес» – устанавливает приоритеты, отличающиеся от распространенных на Западе. Например, Уинстон Ван из Formosa Plastic Group (Тайвань) говорит: «Я никогда реально не задавался целью стать богатым. Я рассматриваю вещи с точки зрения проектов, которые необходимо реализовать, и ответственности перед своей семьей, которую нужно нести» [30].

Семья для китайца была и остается главной ценностью, государство всячески поддерживало семейные связи и доверие в семье, следуя постулатам конфуцианства. Однако китайцы предпочитают доверять только членам своих семей, так как, ставя интересы родственников выше интересов прочих людей, они резонно полагают, что и другие будут поступать так же, всеми способами (не исключая обмана и несоблюдения договоренностей) действуя исключительно во благо своей семьи. Специалист по экономике Китая О.Н. Борох констатирует: «Из-за влияния традиционного менталитета к понятию „доверия в бизнесе“ в Китае никогда не относились серьезно, значительно более важную роль играли неофициальные нормы человеческих отношений (гуаньси)» [4, с. 89]. Гуанси (*guanxi*) предполагает, что люди будут продвигать интересы своего сообщества, основанного на родственных связях (семья, клан, землячество).

Обратной стороной такой семейственности в бизнесе является недоверие к людям вне семьи или рода, из-за чего при высоком уровне доверия в кругу родственников в целом китайское общество определяется как общество с низким доверием. Ф. Фукуяма отмечает, что современный Китай придерживается традиционных образцов экономического поведения, связанных с всеобщим недоверием к чужакам и стойким нежеланием семей принимать в свое лоно (и допускать к управлению компаниями) неродственников [24, с. 160].

Сложности китайской истории XX века не могли не сказаться на развитии семейного бизнеса. Разрушения семейной экономики пробовали добиться в коммунистическом Китае времен культурной революции под лозунгом борьбы против семейно-родовых пережитков и клановости [21]. Но в отличие от СССР период борьбы с семейной экономикой был недолгим, и разрушить прочные семейные связи не удалось, что позволило китайскому семейному бизнесу успешно развиваться после снятия запретов. В настоящий момент китайское правительство стимулирует расширение понятия «семьи» на весь китайский народ, стремясь распространить традиционную семейную поддержку на все общество.

В России был колоссальный опыт наших предков, крестьян и купцов в семейной экономике. Семья была традиционной ценностью для русского человека и недаром была так популярна книга с красноречивым названием «Домострой», где давались советы по ведению всех житейских дел и способы выстраивания отношений между мужем и женой, с детьми, со слугами и со знакомыми. Ценность семьи поддерживалась также христианской традицией. Крестьянское хозяйство известно нам во множестве описаний как тяжелая работа, выполняемая всей многочисленной семьей и соседями-родственниками, без помощи которых хозяйству грозила гибель в тяжелые годы. Это определяло общинный характер

русской деревни. Однако не только крестьянство было семейным делом. Торговая и промышленная деятельность также строилась на поддержке предпринимателя всей его родней. Большинство предприятий совместно управлялись кровными родственниками: отцом и детьми, братьями и т.д.

Недаром кризис русского купечества и рост недоверия начался с кризиса доверия в семье с середины XIX века. Купец П.А. Бурышкин справедливо связывал кризис купечества с кризисом семейного предприятия: «Трудно найти объяснение тому обстоятельству, что среди московского купечества было очень мало фамилий, которые насчитывали бы более ста лет существования, но это факт. Редко в каком деле было три или четыре поколения. Или выходили из дела, или сходили на нет» [5, с. 90]. Финансовое благополучие и успех в делах сопутствовали лишь тем семейным фирмам, где сохраняли доверие между участвующими в делах родственниками и где добивались доверия к самой фирме со стороны покупателей и партнеров, заботясь о репутации. Автор одной из последних статей о московских купцах-миллионерах Рябушинских М.М. Барышников пишет: «Огромное семейное дело Рябушинских могло функционировать только при наличии доверия между братьями – с одной стороны, а также между ними и рядом крупных московских фабрикантов – с другой. Доверительные отношения, определявшиеся близостью отраслевых и социокультурных интересов, способствовали минимизации трансакционных издержек при взаимодействии фирм, входивших в семейную группу Рябушинских, а следовательно, и достижению делового успеха в длительной перспективе» [2, с. 174].

Однако старые основы жизни разрушались социально-экономическими изменениями, что в городе, что в деревне, революционные преобразования большевиков лишь ускорили наметившийся еще до них процесс. В советские годы труд строился на основе отнюдь не семейного предприятия. Наоборот, семейное дело считалось пережитком старого мира и тормозом в развитии экономики. Доверие в семье разрушалось целенаправленно, ярким примером чему является героизация образа Павлика Морозова. Вновь о необходимости восстановления семейного бизнеса заговорили в 1980-х годах, когда при кризисе сельского хозяйства в СССР встал вопрос о разрешении семейной экономики на деревне. Рекомендации по применению семейного и личного подряда в сельском хозяйстве утверждены Госагропромом СССР и Госкомтрудом СССР по согласованию с Секретариатом ВЦСПС в 1987 году. В это же время стали пропагандироваться достижения КНР в семейной экономике [13, 14]. Но восстановление семейного бизнеса пришлось уже на постсоветские годы.

Семейный бизнес в современной России различен по генезису и структуре. При реформах 1990-х годов общий кризис доверия заставил сузить круг доверяемых до родных и давно знакомых людей, примером чему являлась пресловутая «Семья» при Б.Н. Ельцине. Предприниматели, как свидетельствуют опросы 1990-х годов, также предпочитали доверять по большому счету только членам своей семьи. Как указывает социолог О. Крыштановская, пропасть между крупным и мелким бизнесом в России была следствием различного генезиса этих двух социальных групп – народный капитализм развивался снизу, номенклатурный (уполномоченный) капитализм от государства. Между этими двумя секторами экономики была пропасть, преодолеть которую оказалось практически невозможно [11, с. 316–317]. Поэтому семейный бизнес в понимании номенклатурного капитализма в корне отличался от семейного бизнеса народного капитализма. Если в последнем семья выступала опорой в ремесленной, фермерской или мелкопредпринимательской деятельности, то для чиновников и крупных предпринимателей, связанных с властными структурами, члены семьи часто были лишь прикрытием для собственной деятельности.

Семейный бизнес номенклатурных предпринимателей развивается вполне успешно, хотя даже в крупном бизнесе семейные скандалы, самым известным из которых является скандал в семействе Батуриных, стали привычным делом. Согласно исследованию журнала «Финанс», в России семейный бизнес миллиардеров растет быстрее, чем доходы тех предпринимателей, которые не подключают к бизнесу своих родственников. Совокупный капитал 50 самых успешных бизнес-семейств за год вырос в 1,5 раза, тогда как рост капитала «индивидуальных» миллиардеров увеличился лишь на 34 %. Причем, как показывает исследование, наибольших успехов добиваются братья, тогда как бизнес «отцов и детей» отличается гораздо меньшей способностью к росту. Первые три строчки рейтинга заняли представители «братского» бизнеса [31]. Однако гораздо более сложная ситуация с семейным бизнесом в малом предпринимательстве.

В реформируемой России социологические данные подтверждают кризис семьи, которая, ранее являясь первой школой доверия и поддержкой человека, теряет это свое значение, что неизбежно сказывается на малом и среднем бизнесе, так как до сих пор значительная часть малого бизнеса начинается при финансовой и трудовой поддержке родственников, что возможно только при высоком уровне доверия среди «своих». Кризис доверия во всем обществе, в том числе и в семье, равно как и кризис самой семьи, прямым образом определяют кризис малого бизнеса, теряющего после снижения роли семейного бизнеса важнейшую свою составляющую.

Семья в современной России все реже дает моральную, финансовую и трудовую поддержку в бизнес-начинаниях, что наряду с неудовлетворительной поддержкой малого бизнеса государством не

позволяет достичь экономического развития через процветание малых предприятий, обещанного правительствами реформаторов 1990-х годов. Это особенно ярко сказывается в сельском хозяйстве, где степень участия семейного бизнеса совершенно не сравнима с американской ситуацией.

В 2005 году ВЦИОМ и общероссийская общественная организация малого и среднего предпринимательства «ОПОРА России» провели общероссийское исследование «Условия и факторы развития малого предпринимательства в регионах РФ». Как показали результаты исследования, большинство малых предприятий по России (61,8 %) были созданы за счет сбережений и имущества собственника. В основе пятой части всех предприятий и ПБОЮЛ (19,3 %) лежат сбережения и имущество нескольких основателей бизнеса. За счет средств родственников и знакомых собственников бизнеса были организованы 15,8 % всех российских предприятий малого бизнеса [19, с. 244]. Иными словами, только каждый шестой российский бизнесмен мог опираться на ресурсы семьи. Не удивительно, что количество малых предприятий в России никак не достигнет планируемого высокого уровня, а временами существенно сокращается.

Традиционным семейным предприятием является сельское хозяйство, где фермерство выступает как семейное дело. И тут тоже как то не вышло догнать и перегнать Америку. В Российской Федерации юридически прописан семейный подряд как форма организации сельскохозяйственного производства силами семьи на основании договора семейного подряда. Однако на 1 января 2011 года, согласно официальному ответу Росстата на всю Российскую Федерацию было только 201 559 фермерских хозяйств [28]. Семейные партнерства и семейные сельскохозяйственные корпорации в России вообще не существуют. Сложно подсчитать, сколько конкретно фермерских хозяйств не смогло состояться, не имея поддержки ни государства, ни родственников, но можно фиксировать снижение числа фермеров – в 1995 году числилось 280 тыс. фермерских хозяйств, в 2000 году – 260 тыс., в 2004 году – 264 тыс. [15].

Вполне осознается тревожная ситуация с доверием в семейном бизнесе властями и экономистами. В своей предвыборной экономической программе в январе 2012 года В.В. Путин, описывая экономику будущей России, указывает: «Это – экономика, где малый бизнес представляет не менее половины рабочих мест в экономике» [18]. Однако сейчас в малом бизнесе занято 20 % работающих россиян, а в первые месяцы 2013 года число малых предприятий только сократилось. Пойдут ли россияне в малый бизнес и фермерство – зависит во многом и от того, появятся ли механизмы успешного развития семейного бизнеса, удастся ли восстановить доверие в обществе. В исследовании «Рынок доверия и национальные модели корпоративного сектора экономики» [32] рассматривается внутренняя логика связей семьи, корпорации и государства, которая определяет особенности национальной модели экономики в разных странах. Делается вывод: «Сильная семья порождает сильный малый, а иногда даже и средний бизнес. В то же время чрезмерно сильные семейные традиции сдерживают становление корпоративного сектора экономики. Можно сказать, что семейная и корпоративная культуры отчасти противостоят друг другу. Параллельно сильная семья и мощный корпоративный сектор ведут к усилению государства. Хотя такой механизм во многом является упрощенным, в целом он правильно отражает динамику современной экономики». Перспективы России оцениваются весьма негативно: «В России за долгие годы социально-экономических преобразований институт семьи оказался в значительной степени разрушен. Пьянство и алкоголизм продолжают разрушать семейные ценности; экономические эксперименты, ведущие к обнищанию многих людей, превращают семью в обузу и уменьшают ее привлекательность в глазах многих людей. Отсутствие богатого опыта внутрисемейного доверия приводит к вакууму доверия и вовне – в хозяйственной сфере. Атмосфера всеобщего недоверия, казнокрадства и воровства в различных формах усугубляют проблемы становления эффективного корпоративного сектора на частной основе».

Позитивные процессы заметны лишь в самоорганизации представителей семейного бизнеса и в его популяризации. О личностно-доверительных отношениях как основе малого бизнеса говорится на сайте Ассоциации семейного бизнеса в России [29]. Выходят все новые и новые работы, доказывающие преимущества семейного дела [10; 12; 20; 23, с. 54–56; 25]. Но все это совершенно недостаточно для подъема семейного бизнеса. В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года» в качестве цели развития определено создание в России общества, основанного на доверии и ответственности. Однако не прописаны механизмы достижения такого общества. Нужна целенаправленная социальная политика правительства по возрождению семейного бизнеса как части программы конструирования доверия в экономике и обществе, начиная с симбиоза экономического и нравственного в семейной политике [17, с. 58–69]. Только нравственное возрождение общества и экономики, построение доверия позволят России добиться экономического процветания, иначе кризис доверия в семье, уменьшение доверия к родственникам неизбежно скажутся на успешности малого бизнеса, а значит, и экономике в целом.

Список литературы

1. Андреева Н.М. Сельское хозяйство: место старейшей отрасли в современном воспроизводственном процессе // Проблема эффективности в XXI веке: экономика США. – М.: Наука, 2006.
2. Барышников М.Н. Семейная фирма в царской России // ЭКО. – 2005. – №11.
3. Бергер П., Бергер Б. Социология: Биографический подход // Личностно-ориентированная социология. – М.: Академический Проект, 2004.
4. Борох О.Н. Рыночные реформы в КНР: этическое измерение // Китай и Россия. Развитие экономических реформ. – М.: Наука, 2003.
5. Бурышкин П.А. Москва купеческая. – М.: Современник, 1991.
6. Васильев М. Семейная фирма: эволюция взглядов североамериканских исследователей // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 6.
7. Васильев М. Семейная фирма: эволюция взглядов европейских и российских исследователей // Проблемы теории и практики управления. – 2012. – № 7–8.
8. Гегель Г.В.Ф. Философия права. – М.: Мысль, 1990.
9. Зидер Р. Социальная история семьи в Западной и Центральной Европе (конец XVIII–XX вв.). – М.: ВЛАДОС, 1997.
10. Колин Л., Колин Л. Семейный бизнес. От конфликтов к успеху. – М.: Добрая книга, 2010.
11. Крыштановская О. Анатомия российской элиты. – М.: Захаров, 2005.
12. Лич П., Богод Т. Семейный бизнес. Опыт успешного ведения бизнеса, управляемого семьей. – М: Баланс Бизнес Бук, 2005.
13. Наумов И. Реальность или иллюзия: Семейный подряд в Китае: «за» и «против» // Проблемы Дальнего Востока. – 1990. – № 5.
14. Наумов И. Семейная экономика в китайской деревне // Коммунист. – 1990. – № 17.
15. Нефедова Т. Мнимые фермеры: заменить колхозы не удалось [Электронный ресурс] // Политический журнал. – 2005. – № 12. – URL: http://www.politjournal.ru/index.php?action=Articles&dirid=67&tek=3220&issue=96
16. Никольская Г.К. Воспроизводственная роль и эффективность семейного уклада // Проблема эффективности в XXI веке: экономика США. – М.: Наука, 2006.
17. Павлов Б.С. Семейная политика в регионе: симбиоз экономического и нравственного // Журнал экономической теории. – 2010. – № 3.
18. Путин В.В. О наших экономических задачах [Электронный ресурс]. – URL: http://er.ru/news/2012/1/30/Putin-rossii-nuzhna-novaya-economica.
19. Развитие малого предпринимательства в регионах России // Общество и экономика. – 2005. – № 10–11.
20. Резник С.Д., Бобров В.А. Управление семейной экономикой. – М.: Экономика, 2003.
21. Салтыков Г.Ф. «Клановость» и политическая борьба в китайской деревне (1970–1972 гг.) // Китай: традиции и современность: сб. ст. / под ред. Л.П. Делюсина. – М.: Наука, 1976.
22. Стандарт [Электронный ресурс] // Бизнес-класс. – 2011. – № 5. – URL: http://www.biz-klass.com/issue/327/334.html.
23. Трушин А. Семейный бизнес: сохранить и преумножить // Прямые инвестиции. – 2009. – № 12.
24. Фукуяма Ф. Доверие. Социальные добродетели и путь к процветанию. – М.: Изд-во АСТ: Ермак, 2004.
25. Шнуровозова Т.В. Семейный бизнес по-русски. – М.: Ар Пи Эр Медиа, 2008.
26. Штомпка П. Доверие – основа общества. – М.: Логос, 2012.
27. Шумпетер Й. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. – М.: ЭКСМО, 2007.
28. Число субъектов малого предпринимательства [Электронный ресурс]. – URL: www.akkor.ru/wp-content/uploads/2011/02/2011-02-01-rosstat.pdf.
29. Число субъектов малого предпринимательства [Электронный ресурс]. – URL: www.asbr.org/biblioteka/biblioteka-semejnogo-biznesa/1167-istoki-semejnogo-biznesa-v-rossi.
30. Живите счастливо в семье [Электронный ресурс]. – URL: www.asemya.com/biblio/articles/851.
31. Братский бизнес – самый доходный в России [Электронный ресурс]. – URL: www.bbc.co.uk/russian/business/2011/05/110516_russia_richest_families_2.shtml.
32. Рынок доверия и национальные модели корпоративного сектора экономики [Электронный ресурс]. – URL: www.kapital-rus.ru/articles/article/174021.

S.G. Vazhenin, V.V. Sookhikh, Ekaterinburg, Russia

FAMILY BUSINESS IN RUSSIA: UPDATE ON TRUST

The article deals with the family business, his ties to labor motivation and trust. It is proved that only through the development of trust in society and the economy can ensure the stable existence of the family business.

Keywords: family, family business, small business, trust, motivation to work.

А.А. Владыкин*, А.С. Каминскас, г. Лысьва, Россия**

Система «бережливого производства» как механизм комплексного внедрения инновационных методик совершенствования производственного процесса и повышения качества выпускаемой продукции на предприятиях машиностроения

В условиях жесткой общесистемной оптимизации, требующей рационального и эффективного распределения капитала, труда, оборудования и энергии, для эффективного планированию путей и средств достижения целевых показателей предприятия, необходима новая производственная система, направленная на непрерывное совершенствование потока создания ценности. В качестве такой системы может выступать модель «нелинейного многомерного развертывания» инновационных методик в системе бережливого производства, ориентированная на особенности национального менталитета, тенденции и субъективные факторы индивидуального развития предприятий.

Ключевые слова: *производственная система, бережливое производство, управление качеством, модель нелинейного многомерного развертывания, поток создания ценности, комплекс методов.*

Одной из важнейших составляющих повышения конкурентоспособности предприятия на современном этапе экономического развития является информационно-технологическое перевооружение системы управления производственными процессами. В последнее время наметился принципиально новый этап, характеризующийся необходимостью создания и использования на отечественных промышленных предприятиях интегрированных производственных систем, объединяющих весь комплекс задач по улучшению операционной эффективности, повышению производительности, снижению простоя оборудования и направленных на глобальное изменение инфраструктуры, повышения качества и снижения затрат. Речь идет о системах оптимизации, рационального и эффективного распределения капитала, труда, оборудования и энергии, способствующих эффективному планированию путей и средств достижения целевых ориентиров предприятия.

Одной из таких систем является система «бережливого производства» (*lean manufacturing*), в основе которой заложены принципы активизации мыслительной деятельности персонала, эффективного управления ресурсами, концентрации на нуждах заказчика [1]. Представляя собой методику системного подхода к определению простых решений для устранения скрытых потерь (производства товаров и услуг), она позволяет не только быстро и качественно удовлетворить потребности заказчика, но и открывает новые перспективы в оптимизации производственных процессов и повышении производительности труда на предприятии. Принципы концепции *lean* должны применяться во всех подразделениях всеми сотрудниками. В этом основа реализации стратегии совершенствования и внедрения целевых преобразований на предприятии.

Среди ученых распространено мнение, что внедрение методик *lean* на конкретном предприятии сопряжено с индивидуальными особенностями сложившейся структуры производственных отношений [7]. Вместе с тем для повышения вероятности успешной реализации программ бережливого производства на большинстве предприятий существует ряд ключевых шагов, которые необходимо сделать, обеспечив создание необходимых и достаточных условий для модернизации производственных процессов.

Разработке программ предшествует отбор целей, включающий обоснование необходимости их решения. На этом этапе необходимы конкретизация причины и цели программы, формирование четкого плана мероприятий, увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам. Внедрение методов и инструментов бережливого производства требует предварительной диагностики и анализа текущего состояния дел, определяющей потери в структурных подразделениях предприятия, бизнес-процессы, приоритетные для сокращения потерь, их специфику и типичные причины возникновения, применяемый инструментарий бережливого производства, методы мотивации персонала к внедрению инструментов бережливого производства, опирающиеся на мировой опыт [8].

Организационные механизмы внедрения бережливого производства в мировой практике управления производственными процессами представлены широким спектром инновационных методик, в составе таких систем, как TOC (Theory of Constraints – Теория ограничений систем, ориентированная на

* **Владыкин Анатолий Анатольевич** – к.э.н., начальник сектора ОНИР и коммерциализации научных разработок Лысьвинского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: vladek64@bk.ru.

** **Каминскас Артур Сергеевич** – начальник участка ООО «Электротяжмаш-Привод», e-mail: kamartur@bk.ru.

поиск выявление и устранение ключевых проблем и ограничений), MRP (Material Requirement Planning – система планирования потребностей в материалах), «Канбан» (вытягивающее производство), «Кайдзен» (непрерывное совершенствование), «Пока-Екэ» (защита от ошибок), «Муда» (процесс устранения потерь), система OEE (Overall Equipment Efficiency – Общая эффективность оборудования, объединяющая производительность+ доступность + качество), а также «Система 5S» (организация рабочего места в общей зоне производственного цикла), TPM (Total Productive Maintenance – система всеобщего ухода за оборудованием), система BSC (Balanced Scorecard – система сбалансированных показателей, направленная на достижение взаимосвязи стратегических замыслов и решений с практическими методами их реализации), KPI (Key Performance Indicator – ключевые показатели эффективности, являющиеся измерителями достижимости целей, а также характеристиками эффективности бизнес-процессов и работы каждого отдельного сотрудника) и др. В заявленных методиках приведено много ценных практических рекомендаций по применению опыта таких моделей менеджмента, как 7S (система непрерывного совершенствования и достижения успеха) и «Шесть сигм» (эффективный конечный результат) [2–6].

Непростая задача, стоящая перед современными руководителями, заключается в том, чтобы сегодня, на фоне многообразия перспективных зарубежных методик, попытаться сформировать отечественную систему методов и инструментов бережливого производства для предприятий Российской Федерации с учетом тенденций и особенностей национального менталитета и влияния субъективных и институциональных факторов, таких как:

1) ограниченность или посредственное качество отдельных видов ресурсов, включая информацию;

2) нестабильность функционирования и развития предприятия как открытой социально-экономической системы в условиях изменчивости и неопределенности внешней среды;

3) постоянный рост числа проблем и задач, стоящих перед предприятием;

4) дефицит времени на диагностику, разработку и реализацию стратегических решений;

5) высокая вероятность развития негативных социальных процессов в коллективах кризисных предприятий;

6) увеличение разрыва между требуемым уровнем профессиональной компетентности российских менеджеров в вопросах стратегического управления вообще и опытом решения проблем в условиях кризиса в частности.

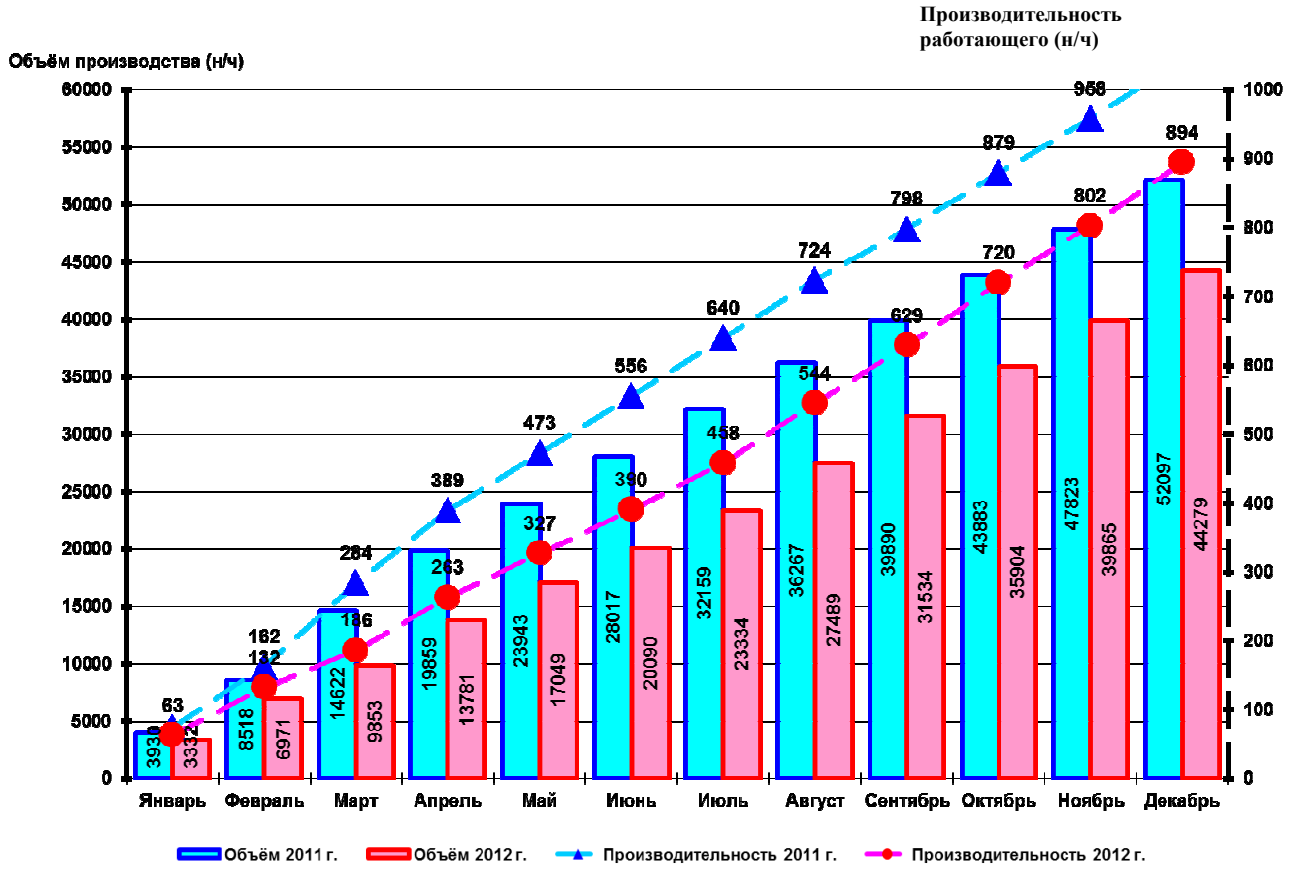


Рис. 1. Динамика объема производства и производительности на одного работающего по заготовительному участку за 2011–2012 годы

Динамика эффективной и последовательной реакции руководства предприятий на обозначенные факторы будет во многом определять весь процесс выбора стратегии совершенствования производственных процессов и вывода предприятия на качественно новый уровень производства.

Подробнее остановимся на методах преодоления влияния каждого из обозначенных факторов на примере совершенствования производственной системы промышленного предприятия ООО «Электротяжмаш-Привод» г. Лысьвы Пермского края.

Вводные данные следующие: ООО «Электротяжмаш-Привод» – промышленное предприятие, созданное путем слияния ООО ХК «Привод», ООО «Привод-Электромеханик», ООО «МетПромТорг», зарегистрированное в реестре ИФНС России 1 февраля 2008 года. Основными направлениями деятельности Общества являются проектирование, разработка, изготовление, комплексная поставка, монтаж и сервисное обслуживание различного электротехнического оборудования, пользующегося заслуженным спросом не только на внутреннем рынке, но и за рубежом. Ассортимент широкий. Несколько лет назад прошла успешная сертификация по стандарту DIN EN ISO 9001:2008 [9]. Однако СМК работает не в полную мощь, но заметно активнее, чем на многих других предприятиях. Вместе с тем процессный подход не работает. Деятельность по разработке, документированию и внедрению корректирующих мероприятий вялотекущая, предупреждающие мероприятия не проводятся. В период подготовки к сертификации была сформирована «Служба качества», благодаря которой за последние 2 года работа по контролю качества изделий в целом была поставлена за счет введения в штат контролеров и организации выборочного контроля в ключевых точках производства. В результате значительно сократилось количество рекламаций.

Вместе с тем система «управления качеством», созданная несколько лет назад и дающая хорошую динамику, как показано на примере заготовительного участка производства (рис. 1), в настоящее время достигла своего предела. Ориентированная на административный подход (когда мероприятия по улучшению разрабатывались в основном сотрудниками службы качества и технологами, т.е. спускались исполнителям сверху), в новых условиях современной действительности она требует существенных изменений и модернизации.

В сложившейся ситуации собственниками компании руководству предприятием была поставлена задача – в максимально короткие сроки перейти от контроля качества к управлению качеством, т.е. «встроить» качество в процессы. С этой целью менеджментом предприятия было принято решение – совместно со специалистами Лысьвенского филиала Пермского национального исследовательского политехнического университета провести исследования производственной системы и разработать комплекс мероприятий по модернизации производственных процессов с помощью модели «нелинейного многомерного развертывания» инновационных методологий в системе бережливого производства (рис. 2).

Данная модель объединяет в себе все ключевые особенности вышеперечисленных методологий и направлена на достижение одной общей для всех цели – «***непрерывного улучшения производственного потока создания ценности путем эффективного управления движением заказа от запуска материалов в производство до готовности к поставке заказчику»*** [10].

Безусловно, каждая из методологий имеет свои преимущества и способна сама по себе значительно улучшить производственные процессы, обеспечив повышение производительности выполняемых операций и эффективность функций управления потоком. Вместе с тем за счет комплексного поэтапного применения подходов и методов, определяющих сильные стороны указанных методологий, появляется уникальная возможность для решения пяти взаимосвязанных задач, включающих в себя:

– постоянное улучшение производственного потока, одновременно с сокращением времени производственного цикла, что является первичной задачей операционного менеджмента;

– разработку практического механизма, предотвращающего перепроизводство и определяющего скорость потока, объемы выпуска, сроки и требуемый для этого ресурс;

– соблюдение последовательности и взаимосвязанности процессов, обеспечивающих оптимальный конечный результат, а следовательно, исключение из производственной практики показателей локальной эффективности отдельных подразделений;

– разработку и внедрение фокусирующего процесса, направленного на сбалансирование самого «потока создание ценности»;

– максимальное вовлечение персонала предприятия в процесс непрерывных улучшений.

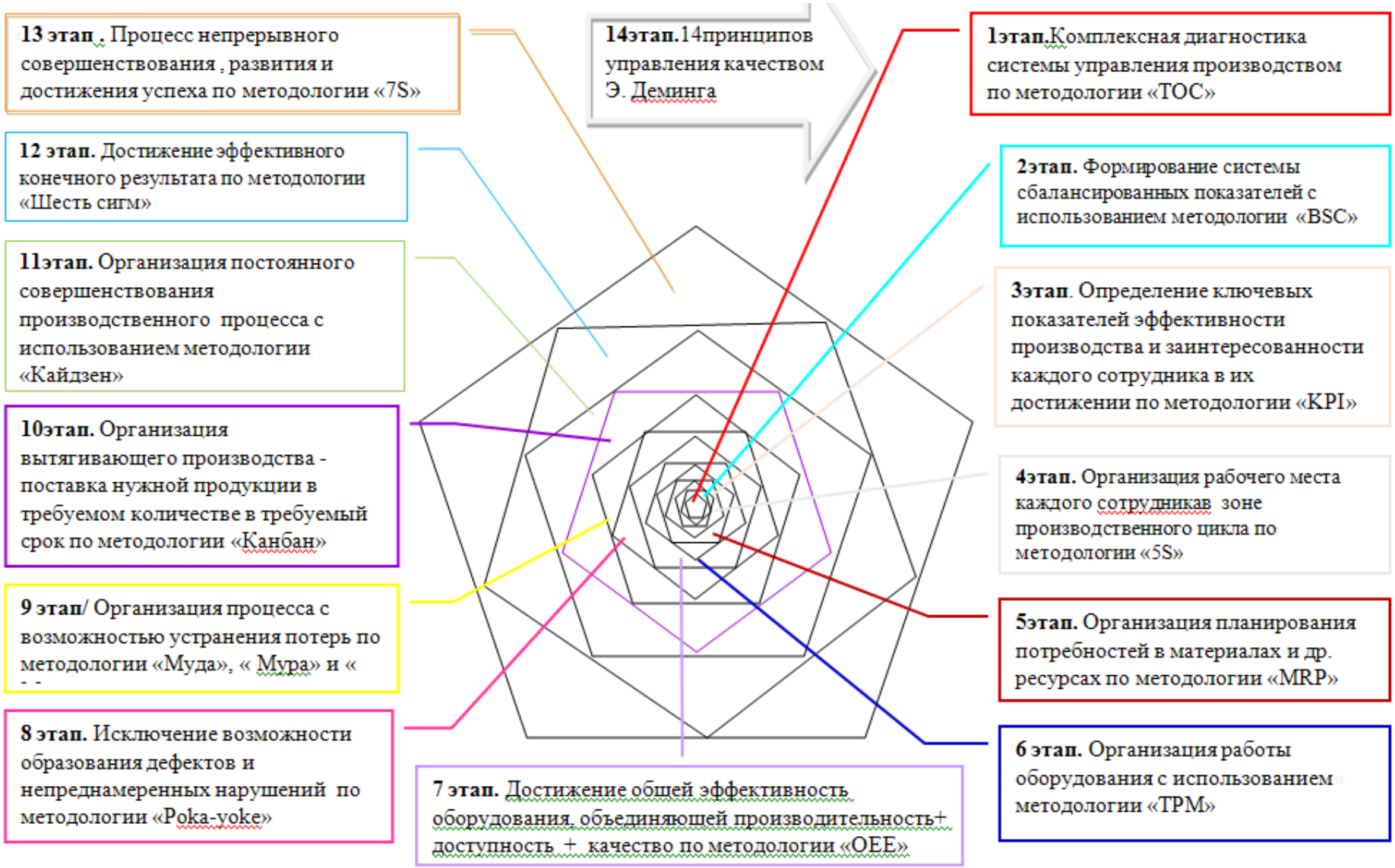


Рис. 2. Модель «нелинейного многомерного развертывания» инновационных методологий в системе бережливого производства

Отсюда есть все основания полагать, что синтез подходов и методов указанных методологий способствовал бы созданию «моста» между всеми концепциями бережливого производства. Дополняя каждую из методологий новым содержанием, объединенный комплексный подход одновременно прикрывал бы слабые места каждой из методологий, тем самым обогащая их содержание и помогая в создании адаптивной и гибкой производственной системы, способной к непрерывному улучшению, повышению конкурентоспособности предприятия, снижению потерь и росту производительности труда.

Список литературы

1. Левинсон У., Рерик Р. Бережливое производство: синергетический подход к сокращению потерь / пер. с англ. А.Л. Раскина; под науч. ред. В. В. Брагина. – М.: Стандарты и качество. – 2007. – 270 с.
2. Рамперсад Х.К., Эль-Хомси А. TPS-Lean Six Sigma: новый подход к созданию высокоэффективной компании / пер. с англ. ООО «Переводим»; под науч. ред. В.Л. Шпера. – М.: Стандарты и качество, 2009. – 415 с.
3. Канбан для рабочих: пер. с англ. / группа разработчиков изд-ва Productivity Press; предисл. В. Болтрукевича и И. Полеско. – М.: Ин-т комплекс. стратег. исслед., 2007. – 125 с.
4. Детмер У. Теория ограничений Голдратта: Системный подход к непрерывному совершенствованию. – М.: Альпина Бизнес Букс. – 2007. – 444 с.
5. Подсчитай муду! // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 2. – С. 59–61.
6. Цомиров В.В. Кайдзен – стратегия достижения успеха для российской компании // Методы менеджмента качества. – 2008. – № 5. – С. 4–7.
7. Вэйдер М. Инструменты бережливого производства: мини-рук. по внедрению методик бережливого пр-ва / пер. с англ. А. Баранов, Э. Башкардин. – 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 124 с.
8. Владыкин А.А. Инновационный механизм управления предприятием в условиях риска и неопределенности внешней среды: дис. ... канд. экон. наук. – Ижевск. – 2012.
9. Годовой отчет ООО ЛЗТЭМ «ПРИВОД» [Электронный ресурс]. – URL: http://www.ngs-privod.ru.
10. Коуэн О. Вместе: теория ограничений и бережливое производство [Электронный ресурс]. – URL: http://toc-strategicsolutions.com.

A.A. Vladykin, A.S. Kaminskas, Lysva, Russia

THE SYSTEM OF "LEAN PRODUCTION" AS A MECHANISM FOR INTEGRATED DEVELOPMENT OF INNOVATIVE METHODS TO IMPROVE THE PRODUCTION PROCESS AND IMPROVE THE QUALITY OF PRODUCTS ON THE MECHANICAL ENGINEERING ENTERPRISES

In a highly system-wide optimization, which requires a rational and efficient allocation of capital, labor, equipment and energy for effective planning ways and means of achieving the target company, a new production system aimed at continuous improvement of the value stream. As such a system can be a model of "nonlinear multidimensional deployment" of innovative methods in the system of lean production-oriented features of the national mentality, trends and subjective factors of the individual enterprise development.

Keywords: production system, lean manufacturing, quality management, multi-dimensional nonlinear model of deployment, value stream, a set of methods.

М.Е. Кадомцева*, г. Саратов, Россия

Роль институтов развития в формировании институциональной среды АПК инновационного типа

Рассматриваются финансовые и нефинансовые институты развития, наиболее активно функционирующие в агропродовольственном комплексе. Теоретически обоснована роль институтов развития в инновационном развитии АПК. Разработаны практические рекомендации, направленные на совершенствование механизмов государственного регулирования институтов развития.

Ключевые слова: *агропродовольственный комплекс, инновации, институты развития.*

В настоящее время основой формирования эффективно функционирующего агропродовольственного комплекса должна стать модернизация и переход АПК на инновационный путь развития. Вместе с тем в экономической литературе практически отсутствуют попытки систематизации действующих институтов и инструментов модернизации. Большинство ученых и практиков занимают пассивную позицию, рассматривая уже используемый набор институтов и механизмов регулирования как набор регуляторов, вполне отвечающих требованиям модернизации. Но существующие институты, которые были эффективны на этапе становления развивающейся экономики, оказались не работающими на этапе усиления интеграционных процессов, глобализации и ускоренного развития экономики. Поэтому, по нашему мнению, перевод агропродовольственного комплекса на инновационный путь развития требует поиска и реализации новых институциональных форм обеспечения модернизационных процессов или преобразования уже существующих институтов.

По нашему мнению, необходимым условием перехода к устойчивому экономическому росту на основе инновационного развития выступает модернизация институциональной среды на основе формирования институтов развития. Выступая в качестве организационно-экономических структур, являющихся элементами институциональной инфраструктуры, институты развития играют ключевую роль в поддержке и реализации проектов развития и обеспечения доступности финансирования инновационно активных предприятий агропродовольственного комплекса. Они предоставляют услуги по снижению трансакционных издержек, возникающих на всех стадиях коммерциализации инновационных разработок. В этом смысле трактовка институтов развития близка к определению института О. Уильямсона, который рассматривал его как «структуру, главной целью и результатом функционирования которой является минимизация трансакционных издержек». Институты развития способны решить проблемы неразвитости инфраструктуры (финансовой, производственно-технологической, инновационной, кадровой), обеспечивающей функционирование инновационного агробизнеса и коммерциализацию результатов научных разработок, развитие малого и среднего предпринимательства, сокращение региональных диспропорций, развитие агропродовольственного комплекса в целом.

Институты развития составляют две большие группы: финансовые и нефинансовые. Мы считаем, что одним из приоритетных направлений модернизации экономики должно стать становление и поддержка преимущественно финансовых институтов развития.

Существующий в настоящее время в России экономический механизм стимулирования инновационной деятельности не способствует развитию инноваций в аграрном производстве. Финансово-кредитные отношения в АПК не имеют системного характера, в них недостаточно учитываются особенности сельскохозяйственного производства. Это обосновывает целесообразность формирования такой институциональной среды, которая характеризуется высокой эффективностью системы финансовых институтов, адаптированной к потребностям инновационной экономики.

В настоящее время в России сформированы такие финансовые институты развития, как Инвестиционный фонд Российской Федерации, Внешэкономбанк, ОАО «Российская венчурная компания», ОАО «Агентство по ипотечному жилищному кредитованию», ОАО «Россельхозбанк», ОАО «Росагролизинг» и т.д. Основной целью их деятельности является поддержка долгосрочного финансирования общественно значимых проектов, способствующих экономическому росту, развитию экономики и решению социальных задач, обеспечение притока инвестиционных ресурсов в секторы, в которые затруднен приток частного коммерческого капитала. В отличие от частных банковского и финансового секторов институты развития, не вступая в конкуренцию с последними, используя вложенные в них бюджетные средства, предоставляют долгосрочные кредиты на льготных условиях, поддерживают малый и средний бизнес, инфраструктурные

* **Кадомцева Марина Евгеньевна** – младший научный сотрудник Института аграрных проблем Российской академии наук, e-mail: Kozyreva_Marina_@mail.ru.

проекты, международную торговлю, участвуют в развитии инновационной сферы, сглаживании дисбалансов развития регионов.

Основой для инновационного развития АПК является финансовая устойчивость предприятий комплекса. В сфере сельского хозяйства наиболее активно функционируют такие финансовые институты развития, как ОАО «Российский сельскохозяйственный банк» и лизинговая компания ОАО «Росагролизинг».

Значимость агролизингового механизма состоит в том, что его практическое применение позволяет сельскохозяйственным предприятиям, крестьянским и личным подсобным хозяйствам с ограниченными финансовыми возможностями приобретать и пользоваться новой сельскохозяйственной техникой, оперативно внедрять прогрессивные технологии. Поэтому лизинговый механизм является эффективным инструментом решения задачи технической модернизации агропродовольственного комплекса.

Считаем целесообразным включение элементов лизинга непосредственно в инновационные процессы – это будет способствовать повышению эффективности инновационной деятельности в агропродовольственном комплексе. В рамках лизинга складывается возможность обеспечения непрерывного взаимодействия пользователей лизинговых операций с другими субъектами инновационного процесса. Анализ опыта продвижения разработок научных организаций показывает, что авторы инноваций зачастую выполняют не свойственные им функции. Поэтому многие из этих функций могут быть переданы инвестиционно-лизинговым центрам, способным сыграть не малую роль в организации лизинга инновационной продукции. Инвестиционно-лизинговые центры способствуют продвижению научных результатов и организуют взаимодействие научно-исследовательских структур с пользователями. Такие структуры представляются полезными в рамках научных центров, технопарков.

В современной экономике, развивающейся в условиях высокодинамичных инновационных процессов, проблема создания экономических механизмов, легко адаптируемых к постоянно изменяющимся условиям внешней среды и обеспечивающих синергетический эффект взаимодействия всех участников инновационного процесса, становится особенно актуальной. Система кредитного стимулирования должна способствовать решению двуединой задачи государства в сельском хозяйстве: общей активизации применения инноваций, обеспечению структурной перестройки и повышению конкурентоспособности аграрного сектора экономики. С помощью гибкой системы кредитного стимулирования возможно достижение оптимального соотношения между бюджетным финансированием науки и самофинансированием научно-технического прогресса. Создание комплексного механизма кредитного стимулирования инновационной деятельности в сельском хозяйстве – сфере, характеризующейся высокой степенью риска и неопределенности, позволит активизировать научно-технический прогресс по всей цепочке, от фундаментальных исследований до внедрения разработок в производство, с учетом ограниченности ресурсов предприятий и государственных (общественных) приоритетов развития отрасли и обеспечить устойчивое развитие отрасли в перспективе.

Процесс коммерциализации технологий включает создание системы финансирования инновационной цепочки от формулировки идеи до серийного производства. Но инновации в АПК связаны с повышенной степенью неопределенности получения повышенного результата и наибольшим риском вкладываемых средств. Решением проблемы финансирования инновационных процессов в АПК может стать развитие рынка венчурных инвестиций в аграрной сфере. Это является хорошей предпосылкой формирования механизма инвестиционно-инновационного развития агропродовольственного комплекса России.

Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года «Инновационная Россия – 2020» определяет основные задачи, связанные с развитием институциональной среды, среди которых – формирование сбалансированного, устойчиво развивающегося сектора исследований и разработок, имеющего оптимальную институциональную структуру, конкурентоспособного на мировом рынке; радикальное повышение эффективности и результативности «проводящей» инфраструктуры, обеспечивающей коммерциализацию результатов научных исследований[*].

По нашему мнению, инновационная инфраструктура должна базироваться на создании нефинансовых институтов развития: технополисов, технопарков, инновационно-технологических центров, «бизнес-инкубаторов», особых экономических зон инновационного бизнеса и т.д. Такие структуры являются очагами инновационной активности территорий, которые возможно объединить в единую систему с целью организации сопровождения инновационной деятельности в конкретном регионе. Это также во многом будет способствовать созданию благоприятных условий для возникновения и распространения инноваций в агропродовольственном комплексе.

Нам представляется, что качественный рост на основе повышения инновационной активности хозяйствующих субъектов достигается посредством формирования агротехнопарковых структур, развитие которых объединит усилия сельскохозяйственных предприятий, направленных на интенсивное вне-

[*] Стратегия инновационного развития агропромышленного комплекса Российской Федерации до 2020 года / Минсельхоз. М., 2011. С. 7.

дрение и освоение инноваций, посредством комплексного взаимодействия научно-исследовательских центров, сельскохозяйственного производства, а также перерабатывающей и пищевой промышленности. Реализация приоритетных направлений инновационной деятельности в АПК достигается путем формирования в агротехнопарке законченной экономической цепочки: сельскохозяйственное предприятие – предприятие по переработке сельхозпродукции – хранение – транспортировка – реализация продукции.

Эффективное функционирование сети технопарков на базе ведущих научных и промышленных предприятий предполагает решение следующих задач:

- обеспечение интеграции и взаимосвязи предпринимателей, занимающихся производством сельскохозяйственной продукции, ее переработкой и реализацией;
- развитие инновационного малого предпринимательства в агробизнесе;
- продвижение в обеспечении конкурентоспособности на основе высоких технологий, использования «ноу-хау», изобретений, результатов фундаментальных и прикладных научных исследований в аграрной сфере, перерабатывающей и пищевой промышленности;
- коммерциализация нововведений на основе хозяйствующих субъектов, малых ферм и предприятий как наиболее мобильных форм продвижения инноваций в агробизнесе;
- повышение технологического уровня производства и способов переработки продукции, исключающих или сводящих к минимуму загрязнение окружающей среды.

Наряду с технопарковыми формированиями, важнейшими институтами развития являются особые экономические зоны, которые представляют собой объекты инновационной инфраструктуры, дающие определенные государственные привилегии фирмам-резидентам. В рамках производительной институциональной среды целью особых экономических зон является формирование условий для активного развития инновационного бизнеса, включая доступ к финансовым ресурсам и кадровым ресурсам, благоприятный режим ведения предпринимательской деятельности, развитую сеть услуг — консалтинговых, маркетинговых, юридических, бухгалтерских. Иными словами, особые экономические зоны представляют собой среду для научных исследований и инновационного предпринимательства, которые выступают в качестве «площадок» для коммерциализации новых товаров, услуг и технологий. При этом крайне важно воспринимать технико-внедренческую зону не как материально-техническую зону с льготным доступом к ресурсам, а как площадку для создания нового продукта или услуги, способного преподнести с другим уровнем качества имеющиеся разработки. Это значительно повысит уровень конкурентоспособности выпускаемой продукции.

Повышение роли институтов развития в российской экономике на современном модернизационном этапе требует особого внимания к формированию эффективной системы управления этими институтами. Несмотря на небольшой опыт и молодость институтов развития, уже существуют некоторые проблемы и основные направления совершенствования их деятельности. Существующая в настоящее время система инфраструктурных институтов финансового рынка территориально рассредоточена, слабо капитализирована и технологически оснащена, не имеет вертикальных интегрированных расчетных, депозитарных систем связей, и поэтому по большинству параметров не соответствует современным мировым требованиям и потребностям России. Определение целей и задач институтов развития является довольно размытым, они пока в достаточной степени не концентрированы на решении общеэкономической задачи – модернизации аграрного производства на основе инновационных технологий. Финансовые средства, выделяемые на решение инновационных проблем, являются недостаточными для решения поставленных перед институтами задач. Низкая капитализация институтов развития обусловливает снижение их возможности в реализации крупных модернизационно-инновационных проектов. Вместе с тем нет прозрачности в их деятельности и объективного контроля. Главная проблема недостаточной эффективности институтов развития состоит в том, что основная доля средств федерального бюджета выделяется тем институтам развития, которые непосредственно не отвечают за результаты их использования.

Совершенствование работы институтов развития предполагает необходимость разработки и утверждения стратегии развития для каждого института; определения четких тактических механизмов принятия решений (утверждение документов, регламентирующих критерии и процедуры отбора инновационных проектов, порядка инвестирования временно свободных средств и т.д.). Мы считаем, что необходимо повысить ответственность институтов развития за результаты работы, несмотря на сложности (и недоработки) в статусе их деятельности. В связи с этим требуется регулярный мониторинг результатов деятельности институтов развития (с помощью четких критериев оценки эффективности деятельности) на их соответствие целевым показателям и задачам. Обеспечить сочетание необходимого уровня конфиденциальности информации о деятельности институтов развития с максимально возможным уровнем раскрытия информации (с учетом обязательств Российской Федерации в связи с ее вступлением в ВТО) в целях расширения международной кооперации этих организаций и их полноценного присутствия на мировых финансовых рынках.

Для устойчивого экономического развития АПК необходимо создание такой институциональной среды, которая бы стимулировала инновационную производственную активность и накопление капитала, побуждала к внедрению новых технологий, повышению качества продукции. Государство должно предпринимать целенаправленные и эффективные меры по формированию адекватных институциональных условий, учитывая особенности современного этапа развития. В условиях членства России в ВТО, мероприятия, направленные на поддержку инновационной инфраструктуры, относятся к мерам «зеленой корзины», не подлежащим обязательному сокращению. При создании соответствующих условий российские институты развития могут стать необходимым и эффективным инструментом государственной модернизационной политики, позволяющим комплексно решать неотложные инновационные проблемы с минимальными затратами, диверсифицировать экономику, а также не только поддерживать, но и наращивать темпы экономического роста в АПК на долгосрочной основе.

M.E. Kadomtseva, Saratov, Russia

THE ROLE OF DEVELOPMENT INSTITUTIONS IN FORMING AGRO-FOOD COMPLEX'S INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF AN INNOVATIVE TYPE

The paper addresses some financial and non-financial development institutions most actively operating in the agro-food complex. The role of development institutions in the innovative development of the agro-food complex is substantiated. Practical recommendations on improving the state regulation mechanisms for development institutions are formulated.

Keywords: agro-food complex, innovations, development institutions.

М.Б. Колесниченко*, г. Пермь, Россия

Социологические особенности развития технополисов как инновационных структур

Рассматриваются понятия «технополис», «технопарк», «индустриальный парк», «информационный город», «инновационная среда» с социологической точки зрения, объясняется их сходство и различие. Показано размывание основных пространственных дилемм модерна «центр – периферия», «глобальное – локальное», «потоки – места», «рассеивание – концентрация», «регионы – местности».

Выделены инновационные процессы и субъекты, направления и этапы, факторы эволюции технопарков на основе различных социологических концепций. Отдельное внимание уделено особенностям становления современных российских технополисов.

Ключевые слова: *технополис, технопарк, индустриальный парк, инновационная среда, потоки, пространство.*

Люди, живущие в пространстве современного города, сталкиваются с новой реальностью – развитием технополисов. Почему именно технополисы как инновационные институты могут быть привлекательны и для кого? Данными вопросами задаются многие специалисты, в том числе социологи.

Любые инновации начинаются с научных идей, которые могут появиться в университетах, лабораториях и других организациях. Стадия дальнейшей разработки инновационных продуктов и их испытаний возможна в современных условиях в технопарках (технополисах). Промышленное производство инновационных товаров осуществляется в индустриальных парках. Индустриальные парки служат мощным инструментом привлечения инвестиций.

В эволюции технопарков выделяют следующие направления и этапы (табл. 1) [1, с. 93].

Прежде чем охарактеризовать особенности развития отечественных технопарков, остановимся на некоторых существенных характеристиках данного процесса с позиции социологии.

* **Колесниченко Милана Борисовна** – к.с.н., доцент кафедры социологии и политологии Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: milana72000@mail.ru.

Таблица 1

Эволюция технопарков

Направления	Примеры	Особенности
1. Американские	1. Классический технопарк первой волны – Стэнфордский индустриальный парк. 2. Концепция «технопарк в центре города» – городской парк Филадельфии. 3. Концепция «парклэнд» – парк Исследовательского треугольника (вершины треугольника – университетские городки). 4. Города науки – Остин	Условия естественного перехода на инновационный путь производства
2. Европейские	1. Города науки в соответствии с программой по превращению Великобритании в ключевой центр знаний – Йорк, Ньюкасл, Манчестер, Бристоль, Бирмингем и Ноттингем. 2. Экопроект – французский София Антиполис	Технопарки второй волны (имитационные модели); выше степень участия государства; социальные проекты (создание новых рабочих мест); забота об улучшении качества городской среды
3. Азиатские	1. Комплексный многоцелевой технопарк – японский «Технополис». 2. Концепция фундаментальных разработок – японский Цукуба. 3. Концепция коммерциализации научных разработок – тайваньский Синьчжу	Технопарки второй волны (имитационные модели); государственные проекты; преобладание застройки Greenfield; разнообразие целей и специализации

Для социолога неомарксистского толка М. Кастельса [2] главное в любом городе – его экономическая суть – извлечение прибыли. Но на пути к получению прибыли, и в этом существенное противоречие, находится стремление инвестирования финансовых средств. Социальная организация технополиса концентрирует такие факторы производства, как капитал, труд, сырье. Все эти факторы несут в себе инновационный потенциал и должны быть способны к адаптации в инновационной среде. Для капитала важно выдержать риск инвестиций в высокие технологии, для фактора труда необходимо соответствовать требованиям высокой квалификации, а в качестве сырья выступают новые идеи (информация, знание). Для осуществления обмена инновациями, координации разных стадий инновационного цикла работает еще один фактор – социальные сети. Потоки информации превращают поселение в особый информациональный город.

Под инновационной средой М. Кастельс понимает «специфическую совокупность отношений производства и менеджмента, основанную на социальной организации, которая в целом разделяет культуру труда и инструментальные цели, направленные на генерирование нового знания, новых процессов и новых продуктов» [2]. Инновационные среды взаимозависимы, они «одновременно конкурируют и сотрудничают между собой в различных регионах, создавая сеть взаимодействий» [2]. Именно такой средой и является технополис (технопарк).

С точки зрения экономиста А. Заболотского [3, с. 20], на развитие инновационной среды влияют следующие экономические, технологические и институциональные факторы:

– уровень общей производительности труда (экономическая предпосылка для перехода к высоким технологиям);

– определенный уровень развития экономики страны для инициации инновационных отраслей (технологическая предпосылка);

– налоговое регулирование;

– трансфер технологий;

– государственная политика создания технопарков.

Итак, одного желания создать технопарки недостаточно, для этого должны сложиться предпосылки. Рецепт создания технопарков известен и относительно прост, однако повторить опыт Силиконовой долины удается далеко не всем. К примеру, базовыми условиями формирования технопарка являются [1, с. 93]:

– наличие одного или нескольких университетов;

– развитые коммуникации (транспортные, связь и т.д.);

– научно-исследовательская и производственная инфраструктура;

– жилая инфраструктура;

– общественная атмосфера: расовая и этническая толерантность, отсутствие классовой и конфессиональной вражды.

Формирование современных поселенческих общностей обеспечивает концентрация трех главных зон, или трех типов мест, – финансово-деловых, туристических и индустриальных центров [4]. Они

складываются без четкого обозначения «центральности» места, центр «маргинализируется», тем самым дилемма «центр – периферия» исчезает, поскольку периферийные места стремительно могут превратиться в ключевые пространственные узлы. Так, в качестве примера информационального города рассматривается американский пригород Эдж-Сити [2]. Критерии, по которым «периферийное место» может превратиться в центральное, в ядро потоков субурбанизации, таковы:

– большая офисная площадь, сдаваемая в аренду;
– большая торговая площадь, сдаваемая в аренду;
– превышение количества рабочих мест над спальными в поселении;
– восприятие поселения как единого целого со стороны местного населения;
– кардинальные преобразования поселения по сравнению с тем, каким оно было тридцать лет назад.

Итак, информационные потоки способны «упаковать» образ города. Для его жителей становятся важными имиджевые характеристики. Какие именно индивиды или их группы способны сформировать образ городского пространства? Каковы интересы акторов, участвующих в сделках по развитию города, и как меняется их поведение? Зависит ли оно от их классовой принадлежности, гендерных, этнических факторов? Кто является «двигателем машины роста» современного города (по терминологии социологов Х. Молотча и Д. Логэна) [4]? На основании данной концепции «активистами» роста города являются предприниматели, специалисты по торговле недвижимостью, строители, субподрядчики, банки, которые в условиях конкурентной борьбы получают выгоду от продажи нового товара – конкретного места городского пространства.

Социологи Д. Фегин и М. Готдинер [4] – авторы синтетической теории социопространственной перспективы – в качестве главного фактора развития города отмечают недвижимость. Толчком для развития городской среды выступают сети роста в виде временных ассоциаций людей, агентств, действующих на основе компромиссов интересов. Данный подход учитывает и культурные ориентации жителей городов, их разные стили поведения (речь, одежда, перемещение – автомобиль или велосипед и т.д.).

С точки зрения социолога П. Бурдье, разные виды капитала (а именно – экономический, культурный, социальный и символический) создают неравномерное его распределение в социальном пространстве. Пересечение и перераспределение всевозможных полей сопряжено с напряженным взаимодействием между группами, обладающими разными наборами капиталов.

Перемещение глобальных потоков, «глобальных кочевников» (номад) [5, с. 48] освобождает их от зависимости гендера, классовой принадлежности, этноса, места, способствует активизации процессов не вертикальной, а горизонтальной мобильности, а дилемма «глобальное – локальное» исчезает. «Новое пространство потоков противостоит логике пространства мест», – считает М. Кастельс [2]. Одновременно осуществляются процессы как рассеивания благодаря коммуникациям и сети услуг, так и мощной концентрации с образованием узлов сетей. Прогнозируемое снижение плотности городской застройки и дезурбанизационные сдвиги уравновешиваются джентрификационными процессами и развитием технополисов.

В новой информациональной пространственной сети тот город будет проигрывать, который демонстрирует более традиционную структуру, устоявшиеся связи соседских коммьюнити, деятельность ограниченных торговых кварталов. При развитости предоставляемых услуг, научном потенциале, высокой конкурентоспособности у поселения гораздо интенсивнее происходит реконструкция городского пространства и повышаются шансы превратиться в технополис.

В России индустриальные парки стали появляться 8 лет назад. Сейчас их 180, из них реально работает 41. Среднее время окупаемости – 10,9 года, средняя доходность – 12,8 % [6, с. 109]. Период становления технопарков соответствует принципам «второй волны», базирующимся на имитационных процессах. Развитие начиналось со складских помещений, находящихся в местах крупных транспортных узлов, что обусловило определенный региональный дисбаланс – сосредоточение в Московской, Ленинградской, Калининградской областях. Созданы преимущественно частными компаниями, но в регионах развиваются в основном при поддержке государства. Распределение по типам застройки – «гринфилд» или «браунфилд» – показано в табл. 2 [7, с. 100, 107].

Таблица 2

Распределение основных типов индустриальных парков в России (количество единиц)

Типы застройки	Типы индустриальных парков			
	Действующие		Проектируемые	
	государственные	частные	государственные	частные
Greenfield	12	15	2	12
Brownfield	25	19	4	7

В действующих индустриальных парках занято 29 % готовых производственных площадей. Такой неполный охват, по оценке специалистов [7, с. 107], объясняется первоначальной гигантоманией – расчетом на привлечение крупного бизнеса, хотя предназначены они в основном для малого и среднего бизнеса. Кроме того, в России получается весьма затратное сопровождение проектов, примерно на 30–40 % дороже, чем в других государствах BRICS.

В самом начале развития индустриальных парков процесс разработки концепций, запуска проектов шел стремительно, что не позволило избежать ошибок. В преодолении бюрократических преград важную роль играет государственная поддержка, в том числе на законодательном уровне. Так, в Ставропольском крае в 2009 году был принят Закон «О региональных индустриальных, туристско-рекреационных и технологических парках», в котором выделено понятие «резидент индустриального парка». Приобретение данного статуса влечет за собой льготное налогообложение, территориальное закрепление.

Индустриальные парки являются долгосрочным доходным бизнесом, при умелом стратегическом маркетинге серьезно стимулируя экономику страны, способствуя реализации социальных проектов. Подобные инновационные институты перспективны в отношении развития специфических направлений деятельности: обслуживание коммуникаций, предоставление консалтинговых, юридических услуг, разработка IT-технологий, создание экологических рекреационных зон и т.д. Так, технопарк «Сколково» специализируется на био-, нанотехнологиях, робототехнике, новой медицине, природопользовании и высоких гуманитарных технологиях. Выход из имитационной фазы развития будет способствовать образованию инновационной социопространственной перспективы на региональном и глобальном уровнях.

Список литературы

1. Лукьянчиков Г., Щукин А. От технопарков – к городам науки // Эксперт. – 2010. – № 48 (732). – С. 93–102.

2. Кастельс М. Пространство потоков (Глава из книги «Информационная эпоха: экономика, общество и культура») [Электронный ресурс]. – URL: http://inarod.com/kastels-m-prostranstvo-glava-iz-knigi-informatsionnaya-epoha-ekonomika-obschestvo-i-kultura.

3. Заболотский А.А. Экономическая оценка процессов возникновения и развития высокотехнологичных отраслей (на примере биотехнологии): автореф. дис. … канд. экон. наук. – Новосибирск, 2009. – 23 с.

4. Вагин В. Социология города. Седьмая тема. Всемирные тенденции развития городов [Электронный ресурс]. – С. 71. – URL: http://www.textfighter.org/raznoe/Sociolog/Vagin/sotsiologii_v_sotsiologiya_goroda.php.

5. Урри Дж. Социология за пределами обществ: виды мобильности для XXI столетия / пер. с англ. Д. Кралечкина; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом ВШЭ, 2012. – 336 с.

6. Острый спрос на интеграторов // Эксперт. – 2013. – № 48 (830). – С. 108–109.

7. Парки для новой промышленности / О. Великанова, Н. Проценко, У. Ольховская, И. Перечнева // Эксперт. – 2013. – № 48 (830). – С. 98–107.

M.B. Kolesnichenko, Perm, Russia

SOCIOLOGICAL FEATURES OF TECHNOPOLICES AS INNOVATIVE STRUCTURES

The article discusses the concept of "Technopolis", "Techno park", "Industrial Park", "Informational City", "Innovative Environment" from a sociological point of view, due to their similarities and differences. Diffusion has been revealed as related to basic spatial dilemmas of modernity such as "center – periphery", "global – local", "streams – places", "dispersion – concentration", "regions – areas".

Highlighted are innovative processes and actors, directions and phases of industrial park evolution based on various sociological concepts. Special attention is paid to the peculiarities of formation of modern Russian Technopolises.

Keywords: technopolis, technopark, industrial park, innovative environment, streams, space.

О.И. Нечаев*, г. Пермь, Россия

Научная школа академика Е.А. Вагнера как опыт создания инфраструктуры инновационного развития и подготовки лидерских кадров

Рассмотрено место научной школы академика Е.А. Вагнера с позиций классификации научных школ. Изучен опыт инновационного развития и роста лидеров из числа учеников и последователей основателя пермской научной школы хирургов.

Ключевые слова: *инновации, лидерство, коллектив, среда развития.*

Научно-педагогическая школа (НПШ) — это четко выраженное направление активных научных исследований, результаты которых представлены и опубликованы в виде защищенных кандидатских и докторских диссертаций, монографий, учебников, ряда статей, выступлений, внедрены в учебный процесс и в медицинскую практику, возглавляемое признанным ученым и специалистом в данной области, под руководством которого по темам данного направления ведется подготовка специалистов по программам вузовского и послевузовского профессионального образования и кадров высшей квалификации [1].

Умение увидеть перспективную цель и настроить сотрудников на ее выполнение отражает одно из основных качеств лидера.

Научный коллектив всегда формируется вокруг лидера – человека, обладающего рядом личностных качеств, востребованных в данных исторических условиях. Пермская хирургия известна своими славными именами: профессора В.Н. и Б.В. Парины, М.В. Шац, С.Ю. Минкин, Н.М. Степанов и ряд других. Но единая научная школа была сформирована академиком Е.А. Вагнером.

Согласно классификации М.Г. Ярошевского [2]:

1. По типу связей между членами научной школы исследуемая нами научная школа относится к «научной группировке»: признаками являются наличие непосредственных связей и контактов между членами данного сообщества и наличие лидера, владеющего уникальным способом работы – знаниями, перевод которых из тацитной в эксплицинтую форму затруднен или практически невозможен.

2. По типу научной идеи, лежащей в основе исследовательской программы, – к теоретической. В результате обобщения знания о предмете возникла новая идея, которая в дальнейшем подтверждается экспериментально.

3. По широте и содержанию проблем, охватываемых исследовательской программой, – к широкопрофильной – наличествовало несколько сосуществующих исследовательских программ (травма груди, комбинированная и сочетанная травма, хирургия желчных путей, анестезиология, экспериментальная трансплантология).

4. По функциональному назначению продуцируемых знаний – к практико-ориентированной, что характерно для медицинской науки, так как медицинская наука в целом является прикладной наукой.

5. По форме организации деятельности выпускников научная школа Е.А. Вагнера является школой с коллективной работой, где каждый вносит вклад в общую базу, а затем черпает из нее материал для своих дальнейших исследований. Учитывается высокая интегрированность научной работы в лечебную, когда даже утренняя врачебная конференция превращалась в обмен мнениями по научным проблемам.

6. По типу связей между поколениями – многоуровневой научной школой: присутствовало два и более поколения учеников, объединяемых под руководством основателя школы, но непосредственное руководство осуществлялось более старшими и опытными членами школы. Так, профессор Л.Ф. Палатова осуществляла непосредственное руководство работами профессора Л.П. Котельниковой, д.м.н. А.В. Попова; профессор П.Я. Сандаков – работами к.м.н. О.Ю. Ершова, д.м.н. В.А. Самарцева.

7. По степени институтализации – институтальной: Е.А. Вагнер обладал значительным научным авторитетом, благодаря чему была обеспечена возможность работать в рамках научно-исследовательского учреждения и государственного финансирования.

8. По уровню локализации – личностной школой: носит имя своего основателя.

Личностные качества определяют, способен ли человек быть лидером и лидером какого типа он будет. Испытания, которые выпали на долю Евгения Антоновича, сформировали характер решительного, ответственного человека. Бескомпромиссная борьба с нечестностью, безалаберностью, попытками устраниться от активной работы среди сотрудников клиники сочеталась в нем с душевностью, отходчивостью, умением неформально подойти и помочь сотруднику.

* **Нечаев Олег Игоревич** – ведущий инженер Пермского национального исследовательского политехнического университета, e-mail: smernesh@gmail.com.

Провидческим было понимание Е.А. Вагнером невозможности работы замкнутого научного коллектива. Возможно, сам опыт хирургической работы, которая является по сути коллективной, подтолкнул его к пониманию важности расширения и взаимосвязи клинической, теоретической и экспериментальной работы. Поэтому он не сокращал, а расширял сферу своей деятельности: от рядового врача-хирурга – до руководителя хирургической клиники, от преподавателя медицинского училища – до заведующего кафедрой госпитальной хирургии, от главного врача Молотовской областной больницы № 2 – до ректора Пермского медицинского института (крупнейшего в стране, с филиалом в г. Кирове). Границы между отдельными структурами: Областная клиническая больница, городские больницы, кафедры медицинского института, Центральная научно-исследовательская лаборатория не возводились, а минимизировались до минимально допустимых государственными нормативными актами. Искусственно разделенные по чиновничьей прихоти кафедра и больница, учебный и лечебный процесс были вновь сведены в единый организм сначала профессором С.Ю. Минкиным, а затем – академиком Е.А. Вагнером.

Несмотря на отсутствие формальных полномочий, ректор активно руководил хирургией Пермской области в составе коллегии Областного отдела здравоохранения. От заведующих кафедрами требовал не устраняться от лечебной работы, не оставаться консультантами-статистами, а активно участвовать, требовать исполнения рекомендаций и нести за них ответственность.

Повышению узнаваемости пермской хирургической школы способствовало активное проведение встреч ученых, педагогов и практиков. Проведение первых конференций и других научных мероприятий было встречено сотрудниками кафедры с некоторым непониманием, зачем нужны эти хлопоты. В дальнейшем сотрудников, коллег и учеников академика Вагнера тепло встречали в других городах, помня о душевном пермском приеме: ярких моментах встречах и интересных беседах, качественной организации процесса приема иногородних гостей.

Научный коллектив не формальная административная структура, а сетевое сообщество разноуровневых, разносторонних людей, связанных единством целей и интересов. Формирование научной среды – это создание возможности встреч, обсуждений, дискуссий не только в рамках собраний, совещаний и консультаций, а в процессе повседневной деятельности. Благодаря возможности общения с незаурядными людьми, обладающими сильными сторонами и яркими характерами росли кадры будущего, ставшие сегодня флагманами медицинской науки и практики:

Валерий Александрович Черешнев – академик РАН, директор научного института экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, председатель Уральского отделения РАН, член Президиума РАН. В настоящее время – председатель Комитета по науке и наукоемким технологиям Государственной думы РФ.

Суханов Сергей Германович – самый «оперирующий» кардиохирург в России и за рубежом, с 2011 года руководит Федеральным центром сердечно-сосудистой хирургии в Перми, а с 2012 года – заведующий кафедрой сердечно-сосудистой хирургии ПГМА.

Котельникова Людмила Павловна – заведует кафедрой хирургии последипломного обучения в Пермской государственной медицинской академии, ученики Людмилы Павловны исследуют вопросы хирургической гастроэнтерологии, хирургической эндокринологии, помощи при ургентных состояниях.

Черкасов Владимир Аристархович – ректор с 1995 по 2005 годы Пермской медицинской академии, заведующий кафедрой госпитальной хирургии, депутат Законодательного собрания Пермской области первого и второго созывов (1994–1997, 1997–2001).

Соколов Юрий Юрьевич – заведующий кафедрой детской хирургии Российской медицинской академии последипломного образования. Под руководством Ю.Ю. Соколова защищено 3 кандидатских диссертации и выполняется 5 диссертационных исследований. Входит в состав международной группы по детской эндохирургии (IPEG), редколлегии журнала «Детская хирургия».

Таким образом, подтверждаются данные литературы о том, что «наличие лидера – главы научной школы, системы непосредственных отношений между учителем и учениками ведет к возникновению преемственности в развитии традиций школы, обучению творчеству, результатом чего является формирование нового поколения талантливых ученых – членов школы» [3].

Список литературы

1. Положение о научно-педагогических школах в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации. – Самара: Изд-во Самар. ун-та, 2011 – 5 с.

2. Грезнева О.Ю. Научные школы (Педагогический аспект) – М., 2003 – 69 с.

3. Володарская Е.А. Социально-психологический анализ научной школы в имиджелогии // Имиджелогия–2005: феноменология, теория, практика: материалы Третьего междунар. симпозиума. – М.: РИЦ АИМ, 2005. – С. 40–42.

O.I. Nechaew, Perm, Russia

SCHOOL OF THOUGHT OF ACADEMICIAN E.A. WAGNER AS EXPERIENCE OF CREATION OF AN INFRASTRUCTURE OF INNOVATIVE DEVELOPMENT AND PREPARATION LEADERSHIP SHOTS

In article the place of school of thought of academician E.A.Wagner from positions of classification of schools of thought is considered. Experience of innovative development and growth of leaders from among pupils and followers of the founder of the Perm school of thought of surgeons is studied.

Keywords: innovations, leadership, collective, the development environment.

СПИСОК АВТОРОВ

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание, должность, место работы (страна, город)	Адрес эл. почты
Акатов Николай Борисович	Доктор экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга Пермского национального исследовательского политехнического университета (далее – ПНИПУ) (Россия, Пермь)	alex@rmc.edu.ru
Алаев Георгий Андреевич	Магистрант Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (Россия, Екатеринбург)	georgy.alaev@yahoo.com
Андреева Ольга Юрьевна	Кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	oleandrperm@gmail.com
Анимица Полина Евгеньевна	Кандидат экономических наук, научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (далее – РАН) (Россия, Екатеринбург)	p_animitsa @mail.ru
Анисимов Антон Владимирович	Кандидат экономических наук, старший научный сотрудник сектора территориальной конкуренции Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	antony78 @yandex.ru
Антропов Владимир Алексеевич	Доктор экономических наук, профессор Уральского государственного университета путей сообщения (Россия, Екатеринбург)	antrvl@list.ru
Бабанова Юлия Владимировна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры антикризисного управления Международного факультета Южно-Уральского государсвтенного университета (Россия, Челябинск)	UV.babanova@ yandex.ru
Багаутдинова Наиля Гумеровна	Доктор экономических наук, профессор, директор Института управления и территориального развития Казанского федерального университета (Россия, Казань)	nailya.mail @mail.ru
Балякин Артем Александрович	Кандидат физико-математических наук, начальник отдела НИЦ «Курчатовский институт» (Россия, Москва)	Balyakin_AA@ nrcki.ru
Бархатов Виктор Иванович	Доктор экономических наук, профессор, директор Института экономики отраслей, бизнеса и администрирования Челябинского государственного университета (Россия, Челябинск)	ieo-science @csu.ru
Белоусова Анна Васильевна	Кандидат экономических наук, младший научный сотркдник Института экономических исследований Дальневосточного отделения РАН (Россия, Хабаровск)	belousova @ecrin.ru
Булетова Наталья Евгеньевна	Кандидат экономических наук, доцент Волгоградского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы (Россия, Волгоград)	bdv1968 @mail.ru
Вавилин Михаил Владимирович	Ассистент Института управления и территориального развития Казанского федерального университета (Россия, Казань)	vavilinprok @mail.ru
Важенин Сергей Григорьевич	Кандидат экономических наук, заведующий сектором Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	svazhenin @mail.ru
Веретенникова Анна Юрьевна	Кандидат экономических наук, младший научный сотрудник Институт экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	Vay_uiec @mail.ru
Владыкин Анатолий Анатольевич	Кандидат экономических наук, начальник сектора ОНИР и коммерциализации научных разработок Лысьвинского филиала ПНИПУ (Россия, Пермский край, Лысьва)	vladek64 @bk.ru
Горшков Александр Павлович	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	aleksandr. gorshkov.777@ mail.ru.
Докукина Светлана Максимовна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, заместитель декана финансово-экономического факультета Сыктывкарского государственного университета (Россия, Сыктывкар)	swetlana. mymail @yandex.ru
Драшкович Веселин	Доктор, профессор морского факультета Университета Черногории (Черногория, Котор)	veso-mimo @t-com.me.
Драшкович Мимо	Доцент морского факультета Университета Черногории (Черногория, Котор)	rookie @t-com.me
Жаров Андрей Николаевич	Кандидат экономических наук, доцент Российского университета дружбы народов (Россия, Москва)	a_n_zharov @mail.ru
Жулего Владимир Григорьевич	Кандидат физико-математических наук, начальник отдела НИЦ «Курчатовский институт» (Россия, Москва)	Zhulego_VG @nrcki.ru

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание, должность, место работы (страна, город)	Адрес эл. почты
Злочевский Игорь Аркадьевич	Кандидат экономических наук, зав. кафедрой экономики Волгоградского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы (Россия, Волгоград)	i_zlochevsky@ mail.ru
Иванов Алексей Евгеньевич	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, управления и инвестиций Южно-Уральского государственного университета (Россия, Челябинск)	ivanov.chel @list.ru
Исмагилова Гульнара Наилевна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета (Россия, Казань)	gismagilova-85@mail.ru
Кадомцева Марина Евгеньевна	Младший научный сотрудник Института аграрных проблем РАН (Россия, Саратов)	Kozyreva_ Marina @mail.ru
Каминскас Артур Сергеевич	Начальник участка ООО «Электротяжмаш-Привод» (Россия, Пермский край, Лысьва)	kamartur @bk.ru
Карпович Юлия Владимировна	Старший преподаватель кафедры экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	karpushki @mail.ru
Карякина Лариса Александровна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры товароведения и технологии торговых процессов Саранского кооперативного института (Россия, Саранск)	kariakina. larisa @yandex.ru.
Касякин Сергей Иванович	Кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	mim @pstu.ru
Кашафутдинова Зоя Мансуровна	Магистр Пермского филиала Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики (Россия, Пермь)	ashafutdinova_z @mail.ru
Ковалева Татьяна Юрьевна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и экономической теории Пермского государственного национального исследовательского университета (Россия, Пермь)	kovalevatu @ya.ru
Козарезенко Людмила Владимировна	Кандидат экономических наук, доцент, докторант Академии финансового управления (Украина, Киев)	Kozarezenko08 @rambler.ru
Колесниченко Милана Борисовна	Кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и политологии ПНИПУ (Россия, Пермь)	mi-lana72000@mail .ru
Колчанов Юрий Иванович	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	yuiknat @mail.ru
Комаров Сергей Владимирович	Доктор философских наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	Komarov @rmc.edu.ru
Королев Михаил Сергеевич	Кандидат технических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	mkorolev @rmc.edu.ru.
Котляров Максим Александрович	Доктор экономических наук, профессор Государственного университета управления (Россия, Екатеринбург)	kotlyar2005 @list.ru
Кружич Деяна	Доктор, профессор факультета экономики Университета Сплита (Хорватия, Сплит)	dkruzic @efst.hr
Кунина Галина Ефимовна	Ведущий инженер НИЦ «Курчатовский институт» (Россия, Москва)	Kunina_GE @nrcki.ru.
Лаврикова Юлия Георгиевна	Доктор экономических наук, профессор, зам. директора НОЦ «Управление инновациями» Южно-Уральского государственного университета; зам. директора Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Челябинск, Екатеринбург)	k515l @mail.ru
Лелюк Юлия Николаевна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и кредита Полтавской государственной аграрной академии (Украина, Полтава)	darina_Lelyuk@ yahoo.com
Лепихин Валерий Владимирович	Ассистент кафедры экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	v-pstu @yandex.ru
Лепихина Татьяна Леонидовна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	l-pstu @inbox.ru
Миронова Ольга Александровна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и инновационных рыночных исследований Института управления, бизнеса и права (Россия, Ростов-на-Дону)	lady.sensey 2010 @yandex.ru
Морозов Владислав Васильевич	Кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	gr-for_ie @mail.ru
Мун Дмитрий Вадимович	Кандидат экономических наук, советник директора НИЦ «Курчатовский институт» (Россия, Москва)	Mun_DV @nrcki.ru
Нечаев Олег Игоревич	Ведущий инженер ПНИПУ (Россия, Пермь)	smernesh @gmail.com

Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание, должность, место работы (страна, город)	Адрес эл. почты
Новенькова Аида Зуфаровна	Кандидат экономических наук, начальник научного отдела Института управления и территориального развития Казанского федерального университета (Россия, Казань)	followaida @gmail.com
Орехов Виктор Дмитриевич	Кандидат технических наук, декан факультета профессиональной переподготовки Международного института менеджмента ЛИНК (Россия, Московская область, Жуковский)	vorehov @yandex.ru
Остапенко Галина Фоминична	Кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	waygs@mail.ru
Перский Юрий Калманович	Доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	ukp@pstu.ru
Пестриков Сергей Анатольевич	Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Автомобили и технологические машины» ПНИПУ (Россия, Пермь)	pestrikovsa @mail.ru
Плетнев Дмитрий Александрович	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета (Россия, Челябинск)	pletnev @csu.ru
Подойницын Роман Геннадьевич	Асспирант Забайкальского государственного университета (Россия, Чита)	Uzumaki-r @mail.ru
Попов Виктор Леонидович	Доктор технических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга ПНИПУ (Россия, Пермь)	pku06 @mail.ru
Прокин Валерий Васильевич	Кандидат экономических наук, зав. кафедрой экономической теории ПНИПУ (Россия, Пермь)	ket @pstu.ru
Пупавач Драго	Доктор, профессор Университета Риека (Хорватия, Риека)	drago.pupavac @veleri.hr
Романова Ольга Александровна	Доктор экономических наук, профессор, зав. отделом Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	econ @uran.ru
Рубцов Владимир Павлович	Ведущий инженер НИЦ «Курчатовский институт» (Россия, Москва)	Rubtsov_VP@nrcki.ru
Саврасов Игорь Николаевич	Зам. генерального директора Регионального объединения работодателей Пермского края «Сотрудничество» (Россия, Пермь)	smrperm @yandex.ru
Сафиуллин Ленар Наилевич	Доктор экономических наук, профессор кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета (Россия, Казань)	lenar_s @mail.ru
Сафиуллин Наиль Закирович	Доктор экономических наук, профессор кафедры экономической методологии и истории Казанского федерального университета (Росия, Казань)	lenar_s @mail.ru
Свиридова Людмила Васильевна	Кандидат психологических наук, доцент Нижегородского филиала научно-исследовательского университета «Высшая школа экономики» (Россия, Нижний Новгород)	sviridova @sinn.ru
Силова Елена Сергеевна	Кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики отраслей и рынков Челябинского государственного университета (Россия, Челябинск)	metod @csu.ru
Спачек Мирослав	Доктор, старший преподаватель факультета MBA Пражского университета экономики (Чехия, Прага)	miroslav. spacek @upcmail.cz
Сухарев Олег Сергеевич	Доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник Института экономики РАН (Россия, Москва)	o_sukharev @list.ru
Сухих Василий Валентинович	Младший научный сотрудник Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, Екатеринбург)	vsh-sh @yandex.ru
Татаркин Денис Александрович	Кандидат экономических наук, заведующий сектором Института экономики Уральского отделения РАН (Россия, Екатеринбург)	tatarkin @mail.ru
Титова Екатерина Сергеевна	Ассистент кафедры управления и экономики агробизнеса Российского университета дружбы народов (Россия, Москва)	es_titova @inbox.ru
Трынов Александр Валерьевич	Стажер-исследователь Института экономики Уральского отделения Российской академии наук (Россия, Екатеринбург)	trynovv @mail.ru
Тюлькина Светлана Юрьевна	Кандидат экономических наук, генеральный директор ООО «Химпром» (Россия, Пермь)	tyulkina @yandex.ru
Фазлыева Елена Павловна	Кандидат экономических наук, доцент, зам. директора Института управления и территориального развития Казанского федерального университета (Россия, Казань)	Lenar_s @mail.ru
Фукалова Юлия Сергеевна	Магистрант ПНИПУ (Россия, Пермь)	iulechka2009 @yandex.ru
Чумакова Светлана Евгеньевна	Старший преподаватель Березниковского филиала ПНИПУ (Россия, Пермский край, Березники)	chumakova-svetlana @list.ru

Научное издание

ШУМПЕТЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ
Schumpeterian Readings

Материалы
3-й Международной научно-практической конференции

Корректоры: *Е.Б. Денисова, И.Н. Жеганина, И.А. Мангасарова, Е.И. Хазанжи*

Материалы статей представлены
в авторской редакции

Ответственный за выпуск *Н.В. Подбельский*

Подписано в печать 23.09.13. Формат 60×90/8.
Усл. печ. л. 30,75. Тираж 300 экз. Заказ № 197/2013.

Издательство
Пермского национального исследовательского
политехнического университета.
Адрес: 614990, г. Пермь, Комсомольский пр., 29, к. 113.
Тел. (342) 219-80-33