
Инновационная деятельность. 2015. № 3 (34).

Научно-аналитический журнал для ученых, производителей, разработчиков новой продукции, инвесторов, властных структур и организаторов инновационной деятельности, зарубежных партнеров

Издатель: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор:

Борщов Александр Сергеевич

Издается с 1997 года

Выходит один раз в квартал

Сентябрь 2015

Журнал включен в перечень ведущих рецензируемых журналов и научных изданий, утвержденный президиумом ВАК Министерства образования и науки РФ, в которых публикуются основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук

Журнал публикует научные статьи по экономическим и социологическим наукам

Полная электронная версия журнала размещена в системе РИНЦ в открытом доступе на платформе eLIBRARY.RU

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Председатель совета –

Борщов А.С. – д.филос.н., профессор, директор института социального и производственного менеджмента, заведующий кафедрой философии Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Члены редакционного совета:

Плеве И.Р. – д.и.н., профессор, ректор Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Ломаченко А.И. – к.т.н., ответственный секретарь Комитета торгово-промышленной палаты РФ по научно-техническим инновациям и высоким технологиям

Фатеев М.А. – к.э.н., Президент торгово-промышленной палаты Саратовской области

РЕДКОЛЛЕГИЯ:

Зам. главного редактора –

Плотников А.Н. – д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Глазьев С.Ю. – д.э.н., профессор, Президент Некоммерческого партнерства «Научно-исследовательская организация «Академия инноватики Глобеликс-Р», академик РАН, советник Президента РФ

Сытник А.А. – д.т.н., профессор, первый проректор Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Шевченко С.Ю. – д.э.н., профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета

Бочкарев П.Ю. – д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Проектирование технических и технологических комплексов» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Печенкин В.В. – д.социол.н., профессор кафедры «Социальная антропология и социальная работа» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Тихомирова Е.И. – д.биол.н., профессор, заведующая кафедрой «Экология» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Горячева Т.В. – д.э.н., профессор кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А. (ответственный секретарь)

Славнецкова Л.В. – к.э.н., доцент кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Innovation Activity**2015. № 3 (34).**

This scientific and analytical magazine is for scientists, manufacturers, new production developers, investors, authoritative structures, organizers of innovative activities and foreign partners.

The publisher: Saratov State Technical University name after Gagarin Yu. A.

Editor-in-chief:

Borshchov Aleksandr Sergeevich

Since 1997

Once in a quarter

September 2015

This journal is included into the list of leading reviewed and scientific publications approved by the presidium of ministry of Education and Sciences of Russian Federation where major scientific thesis's results for academic degree competition for a doctor and a candidate of sciences

DRAFTING COMMITTEE:

The chairman of committee –

Borshchov A.S. – Doctor of Science in Philosophy, Professor, Director of institute of social and industrial management, Head of the Department of Philosophy of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Members of editorial council:

Pleve I.R. – Doctor of Science in History, Professor, and the Rector of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Lomachenko A.I. – Candidate of Technical Sciences, Executive Secretary of the Committee for Scientific and Technological innovation and high technology of the CCI of the RF

Fateev M.A. – Candidate of Science in Economics, President of the Chamber of Commerce of the Saratov region

EDITORIAL BOARD:

The deputy editor-in-chief –

Plotnikov A.N. – Doctor of Science in Economics, Professor, Head of the Department of «Applied economy and management of innovations» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Glazyev S.Yu. – Doctor of Science in Economics, Professor, The President of Nonprofit Partnership «Scientific research organization Academy of Innovation GLOBELICS-R», Academician of the Russian Federation, Advisor of the President of the RF

Sytnik A.A. – Doctor of Technical Sciences, Professor, the First Pro-rector of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Shevchenko S.Yu. – Doctor of Science in Economics, Professor of St.-Petersburg State Economy University

Bochkarev P. Yu. – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of «Designing of technical and technological complexes» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Pechenkin V.V. – Doctor of Science in Sociologies, Professor of the Department of «Social anthropology and social work» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Tikhomirova E.I. – Doctor of Science in Biologics, Professor, Head of the Department of Ecology of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Goryacheva T.V. – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of «Economy of Innovation Activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov (executive secretary)

Slavnetskova L.V. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department of «Economy of Innovation Activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

СОДЕРЖАНИЕ

Понукалин А.А. Научная школа инноватики В.Р. Атояна	5
<u>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</u>	
Атаманова О.В., Якунина А.В., Якунин С.В. Тенденции и факторы инновационного развития фарминдустрии	10
Асташова Ю.В. Концепция геронтомаркетинга: маркетинговые инновации в условиях демографического старения населения	17
Гончаренко И.Ю. Совершенствование политики стимулирования инновационной деятельности в аграрном секторе экономики России	24
Горячева Т.В., Мызрова О.А. Особенности организации информационного обеспечения инновационной деятельности предприятий промышленного кластера	27
Денисов В.Т., Панюшкина Л.В., Денисов Д.Д. Об инновационной деятельности авиастроительных предприятий как основы выпуска и реализации конкурентоспособной продукции	36
Мисбахова Ч.А., Шинкевич А.И., Галимулина Ф.Ф. Состояние и перспективы развития инновационной деятельности в Республике Татарстан	44
Плотников Д.А., Тюрина В.Ю. Исследование процесса инвестирования инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий с системных позиций	51
Разделкин В.М., Трегубов В.Н. Исследование связей внутри инновационного транспортно-логистического кластера региона	63
Санков В.Г., Морозов С.А. Комплексное решение вопроса организации оперативного планирования работы контрольных бригад на пригородных электропоездах	69
Соломатина Н.А., Славнецкова Л.В. Обеспечение формирования и развития эффективной инновационной системы на мезоуровне	77
Тимофеев М.Н., Томашевский Ю.Б. Проблемы контроля качества электрической энергии и перспективы защиты прав потребителя на качество	84
Шамьенова Г.Р. Институционализация инновационного развития в глобальной конкуренции	89
Янченко Е.В., Егорова М.С. Социальная политика при переходе к инновационному обществу (теоретический аспект)	97
<u>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</u>	
Калайджян А. А. Социальное время в жизни молодого поколения: социологический анализ	108
Колобова А. Е. К вопросу об инновационности «серебряной экономики»	113
Муфаздалов С. И. Индикаторы доверия к полиции: теоретические подходы и результаты измерения	117
Русакович Е.Ф. Интерактивный мультимедийный документальный фильм – новый способ рассказать историю	125
Ручин В.А. Высшее образование и экономика знаний: постановка проблемы	133
Для авторов	141

CONTENTS

ECONOMIC SCIENCES

Atamanova O.V., Yakunina A.V., Yakunin S.V. Trends and factors of innovation development of pharmaceutical industry	10
Astashova Ju.V. The concept of gerontomarketing: marketing innovations in terms of demographic ageing of population	17
Goncharenko I.Yu. Improvement of the stimulation policy of innovation activity in agrarian sector of the Russian economy	24
Goryacheva T.V., Myzrova O.A. Features of the organization of information support of innovative activity of the enterprises of the industrial cluster	27
Denisov V.T., Panyushkina L.V., Denisov D. D. On innovation activity of construction enterprises as the basis of production and sales of competitive products	36
Misbakhova Ch.A., Shinkevich A.I., Galimulina F.F. Status and prospects for the development of the innovation activity in Tatarstan Republic	44
Plotnikov D.A., Tyurina V.Ya. Process research of investment of innovation activity of knowledge-intensive hi-tech enterprises from the system positions	51
Razdelkin V.M., Tregubov V.N Studying links within regional innovation transport and logistics cluster	63
Sankov V. G., Morozov S. A. Complex solution of the problem of operational work planning organization of control teams on commuter trains	69
Solomatina N.A., Slavnechkova L.V. Procuring of formation and development of effective innovation system at the meso level	77
Timofeev M.N., Tomashevskiy Yu.B. Problems of quality control of electricity and prospects of protection of consumer rights for quality	84
Shamenova G. R. Institutionalization of innovative development in the global competition	89
Yanchenko E.V., Egorova M.S. Social policy at the transition to innovative society (theoretical aspect)	97

SOCIOLOGICAL SCIENCES

Kalaydzhyan A.A. Social time in the life of the young generation: sociological analysis	108
Kolobova A. E. On the innovative «Silver economy»	113
Mufazdalov S. I. Indicators of trust in the police: theoretical approaches and evaluation results	117
Rusakovich E.F. The interactive multimedia documentary new way to tell the story	125
Ruchin V.A. Higher education and knowledge economy: problem statement	133

С самого начала моей работы в СГТУ (1996) мне приходилось участвовать в совещаниях, проводимых первым проректором университета В.Р. Атояном, по разным вопросам организации работ, связанных с развитием идей инноватики (как в научном, так и в практическом аспектах). Дело в том, что, ещё работая в СГУ, я предложил Областной думе проект закона о статусе Саратова как наукограда. Проект, конечно, не прошёл в ряде комитетов, но в то же время В.Р. Атоян предложил проект закона об инновационной деятельности, и Думой он был одобрен. Поэтому у нас был общий предмет наших научно-организационных интересов. По существу, я стал участником масштабного проекта создания впервые в России научной школы инноватики В.Р. Атояна.

Показательный пример: будучи заведующим кафедрой психологии и руководителем Гуманитарного учебно-научного центра СГТУ, я проводил ежегодно научные конференции по проблемам национальной безопасности России. Вазген Рубенович был единственным

Было понятно, что особую роль должна играть новая экономика, основанная на теории и методологии инноватики, тогда как реальная экономика того времени была криминализована до недопустимых пределов в целях реализации политической

- 5 -

высокоэкологических технологий обеспечения общественного благополучия». Этот постулат определил направленность научной школы на решение важнейшей для России практической задачи – найти своё место в мировом процессе глобализации, сохранив суверенитет.

Фундаментальная идея инновационного развития современного общества, как это стало понятным сейчас (по мнению многих авторитетных аналитиков), не имеет альтернативы, современная мировая практика ориентируется на стратегию создания национальных инновационных систем не только в развитых, но и в развивающихся странах. Безальтернативность инновационного пути развития (по крайней мере, нашей страны) связана с тенденциями социальной эволюции, перспективами и стратегиями обеспечения будущего цивилизации, которая должна адекватно отвечать на глобальные вызовы как со стороны природы, так и самого общества. На этих мировоззренческих позициях В.Р. Атоян боролся за признание приоритета интеллектуальной экономики в развитии отечественной науки. Сейчас мы понимаем, какова роль интеллектуальной экономики в регуляции процессов общественного развития в аспекте глобальных вызовов человечеству.

Источником научных идей В.Р. Атояна служило его представление о мировых процессах в прошлом, настоящем и будущем с позиций государственника и патриота своей страны. Масштаб его личности был огромен, что побуждало его заниматься проблемами и мирового уровня в рамках решения государственных задач, актуальных для нашей страны. Его интересовали вопросы развития общества и России, общенаучная теория развития и лежащая в её основе методология изучения этих проблем: параметрика объекта развития, предмет развития, его цель и задачи, вытекающие из различных социальных и политических идей. Его научно-практические разработки основывались на положении о том, что фундаментальные идеи общественного развития вытекают из знания о природе человека и общества.

Поэтому отличительной особенностью теоретико-методологического подхода исследований в научной школе инноватики В.Р.

Атояна является разработка цивилизационных проблем эволюции человеческого общества в аспектах стратегий и перспектив его развития, социальных идеалов, прогнозов динамики человеческого фактора в ходе Универсального мирового процесса. Этими особенностями, благодаря научному провидению В.Р. Атояна, характеризуется только Саратовская школа инноватики, в теории которой мировая экономическая наука разрабатывает проблемы инновационной деятельности как системного процесса. Практическое использование новых технологий оказывается наиболее эффективным, как полагают ведущие учёные, в рамках национальных и региональных инновационных систем. Концепция развития инновационной деятельности в СГТУ была ориентирована на создание региональной инновационной системы как составляющей национальной инновационной системы.

Практическая направленность решения научных проблем в работах Саратовской школы на базе СГТУ обусловлена необходимостью обеспечения общего экономического пространства, в котором формируется сеть взаимосвязей между фирмами, наряду с гибкой специализацией производства, и в котором инновация как продукт системы распространяется в сети взаимодействия элементов системы. В соответствии с теорией региональных инновационных систем корпоративные сети нами рассматривались как одна из важнейших составляющих капитала, позволяющая эффективно комбинировать факторы производства и порождать инновации в непрерывном процессе регионального развития. В условиях растущей, основанной на знаниях конкуренции мировых инновационных систем особое значение приобретают управленческие стратегии на всех уровнях функционирования национальных и региональных инновационных систем, что исследуется Саратовской научной школой инноватики В.Р. Атояна.

В плане практической реализации своих научных идей В.Р. Атоян был инициатором и руководителем работ по созданию учебно-научно-инновационных университетских комплексов в России. Значительное внимание Школа уделяет разработке теории

профессионального обучения, посредством которого создаются и используются новые технологии, исходя из постулата о том, что экономическая активность и положительная экономическая динамика обусловлены различными видами инновационной деятельности. Центральным звеном разработки служит разработанная под руководством Вазгена Рубеновича теория университетского научно-инновационного комплекса (УНИК), которая реализована на базе Саратовского государственного технического университета. В рамках теории УНИК построена целостная система научных направлений, разрабатывающих проблемы экономики, основанной на знаниях в контексте мировых процессов глобализации.

Теория УНИК послужила основой для разработки аксиоматики, методологии и теории инноватики как новой интегральной науки, на постулатах которой под руководством В.Р. Атояна разрабатывалась концепция национального исследовательского университета (СГТУ) в предположении, что учебно-научно-инновационные комплексы фактически являются прообразами или фундаментальной базой создания национальных исследовательских университетов. Результаты научной работы в этом направлении и апробирование их в практической деятельности СГТУ позволили Ученому Совету университета принять «Программу развития Саратовского государственного технического университета на 2006-2010 гг.», определившую его дальнейший динамический рост как учебно-научно-производственного университетского комплекса, осуществляющего многоуровневую подготовку высококачественных кадров на основе научно-инновационной деятельности всех подразделений, интегрированной в производство с учетом реалий рыночной экономики (в качестве НИУ РФ).

Особого уважения и признательности заслуживает научно-организационная деятельность В.Р. Атояна, добившегося проведения в Саратове на базе СГТУ Международной ежегодной конференции «Глобеликс-2007», которая собрала многих выдающихся учёных-экономистов со всего

мира. Международная организация «ГЛОБЕЛИКС» – это Международная сеть исследователей, практиков и политиков, разделяющих и использующих в своей деятельности концепцию инновационных систем. Она является международной сетью ученых, которые применяют понятия «изучение, инновации и построение инновационных систем» (LICS) как основные и используют их для укрепления LICS в развивающихся странах, развивающихся экономических системах и обществах в переходный период. Уже одним только этим В.Р. Атоян заслужил себе статус почётного гражданина Саратова, что понятно, если рассмотрим географию конференций: Бразилия (Рио-де-Жанейро, 2003), Китай (Пекин, 2004), Южная Африка (Претория, 2005), Индия (Тривандрум, 2006), Россия (Саратов, 2007).

В процессе подготовки саратовской конференции мне пришлось работать с В.Р. Атояном почти каждый день и было поразительно, сколько вопросов он может решать в кратчайшие сроки. По всей стране у него были друзья в вузовской среде, и ему стоило только позвонить кому-нибудь из них – и вопрос решался практически сразу. На одном из заседаний рабочей группы я задал вопрос: проведём конференцию и что нам это даст, что будет потом? Какую конкретно пользу мы извлечём из всего этого? Посоветовал включить в проект заключения конференции предложение Глобеликс о создании российского филиала Глобеликс в Саратове. Отношения между В.Р. Атояном сложились таким образом, что мы мгновенно понимали друг друга, и наши мысли очень часто совпадали в самом главном. Предложение было принято, и мне было поручено составить соответствующую часть заключения, с которым традиционно выступал Люк Суте (Маастрихтский университет, Нидерланды). Он предложил создать современный российский центр исследования инновационных процессов, а также центр «Русаликс» как часть Глобеликс на базе СГТУ.

В соответствии с рекомендациями 5-й конференции создаётся такое отделение («РАШНЛИКС»). Его основой служит НКО «Академия инноватики ГЛОБЕЛИКС-Р»,

учреждённая в Саратове на базе СГТУ коллективом российских учёных, бизнесменов и политиков, принимающих участие в создании инновационных систем. «Академия» как часть глобальной исследовательской сети, привлекающая к разработке научных проектов в области инноватики отечественных и зарубежных учёных, ставит своей целью координацию научных исследований и разработку практических проектов, направленных на создание национальной и региональной инновационных систем в России. «Академия» направляет свою деятельность на то, чтобы способствовать осуществлению государственной инновационной политики, имеющей целью повышение качества жизни и конкурентоспособности отечественной науки, образования и производства посредством решения задач организации инновационных процессов и развития научных основ инноватики.

Оформили «Академию» как юридическое лицо и В.Р. Атоян отправил эту информацию Б.-А. Лундваллу в Данию, который был руководителем научного комитета «ГЛОБЕЛИКС». Приходит ответ с неожиданным вопросом: почему в составе

руководства нашей организации нет С.Ю. Глазьева? Он, оказывается, был членом этого самого комитета. Вначале появились панические настроения, но я убедил Вазгена Рубеновича начать поиски С.Ю. Глазьева по телефону. Поразительно, но Атояну удалось сразу же найти секретаря Глазьева и договориться с ним о переговорах. С.Ю. Глазьев согласился затем на наше предложение и с этого началось плодотворное сотрудничество со структурами, руководимыми С.Ю. Глазьевым.

Вазген Рубенович в силу своего авторитета организовал международную конференцию в Ереване на базе Национальной академии наук республики Армения, куда пригласили С.Ю. Глазьева. На фотографии видим его выступление (весь Президиум вслед за И.Р. Плеве пересел в зал). День заседаний был очень насыщенным и плодотворным. Все доклады обсуждались довольно основательно. Тогда-то С.Ю. Глазьев и предложил нам в Саратове начать заниматься проблемами развития ЕврАзЭС, что одобрили И.Р. Плеве и В.Р. Атоян. Впоследствии они оба стали членами Совета директоров Центра высоких технологий ЕврАзЭС (Исполнительный директор Е.А. Наумов), что в статусном плане представлялось большим достижением.



**Экскурсия по достопримечательным местам Армении.
Крайний справа – В.В. Петров, второй справа – С.Ю. Глазьев.**

С тех пор интересы школы В.Р. Атояна – президента «Академии» – связывались с работами в сфере Евразийской экономической интеграции. Впоследствии под руководством С.Ю. Глазьева усилиями Е.А. Наумова был создан научный совет РАН по проблемам евразийской экономической интеграции, модернизации, конкурентоспособности и устойчивому развитию. Я, как вице-президент «Академии», стал членом этого Совета. Можно сказать, что дело В.Р. Атояна продолжается, и

он, скорее всего, был бы чрезвычайно доволен этим обстоятельством. На всех международных и всероссийских конференциях я непременно отмечаю заслуги В.Р. Атояна в становлении научной школы инноватики в стране. Наш вклад в сохранение памяти этого замечательного человека – реализованная инициатива в проведении ежегодных заседаний круглого стола «Атояновские чтения» в рамках международных научных конференций.



Участники конференции в Армении. Второй справа – В.Р. Атоян

Понукалин Алексей Алексеевич – доктор социологических наук, профессор кафедры социологии, социальной антропологии и социальной работы СГТУ имени Гагарина Ю.А.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338.1

О.В. Атаманова, А.В. Якунина, С.В. Якунин**O.V. Atamanova, A.V. Yakunina, S.V. Yakunin****ТЕНДЕНЦИИ И ФАКТОРЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ФАРМИНДУСТРИИ****TRENDS AND FACTORS OF INNOVATION DEVELOPMENT
OF PHARMACEUTICAL INDUSTRY**

Анализируются основные тенденции в области инновационного развития мировой фармацевтики. Исследуется совокупное влияние на инновационные процессы таких факторов как рост затрат на научные исследования и разработки, высокие инвестиционные риски, повышение значимости стран с формирующимися рынками в глобальном фармацевтическом рынке и регулирование цен и доходов в фармацевтике. Обосновывается, что серьезный прорыв в инновационном развитии российской фармацевтической отрасли возможен только при использовании государственно-частного партнерства.

The main trends in the field of innovative development of the global pharmaceutical industry are analyzed. We study the cumulative impact on innovation processes of such factors as rising cost of research and development, high investment risks, the increasing importance of emerging markets in the global pharmaceutical market and the regulation of prices and incomes in the pharmaceutical industry. A major breakthrough in the innovative development of the Russian pharmaceutical industry is proved to be possible only when using a public-private partnership.

Инновационное развитие, фарминдустрия, экологическая безопасность, регулирование цен и доходов, государственно-частное партнерство

Innovative development, pharmaceutical industry, environmental safety, regulation of prices and incomes, public-private partnership

Сложно оспаривать значимость инновационной деятельности в современном мире. Фундаментальную роль играют инновации в развитии фарминдустрии, для которой научные исследования и разработки являются основой существования, залогом экономического благополучия. Не менее значимо инновационное развитие фармацевтической отрасли для экологической безопасности населения. Задачи охраны здоровья человека и окружающей среды определены Всемирной торговой организацией как приоритетные, что обязательно учитывается при составлении требований к лекарственным средствам. Продуктовые инновации спасают и улучшают качество бесчисленного количества человеческих жизней. В настоящее время

большие надежды связывают с такими областями как персонализированная медицина и применение геномики.

Не менее важны продуктовые инновации и для отдельных фармацевтических компаний, поскольку их маржинальная прибыль растёт при реализации новых и модифицированных лекарственных средств. Именно поэтому перспективы инновационного развития фармакологической отрасли и возникающие на этом пути проблемы вызывают живой интерес со стороны производителей и потребителей лекарственных средств, а также регулирующих органов.

Российский фармацевтический рынок представлен препаратами отечественного и импортного производства. При этом доля отечественных лекарств в 2013 году составила

в стоимостном выражении только 24,4% российского коммерческого рынка лекарственных средств (в натуральном выражении эта доля существенно выше – 57,0%) [1, с.10]. Соответственно, развитие отечественной фарминдустрии не может происходить изолированно от тех процессов, которые наблюдаются в мире. Рассмотрим основные тенденции в области инновационного развития мировой фармацевтики.

Во-первых, разработка новых направлений фармацевтики, а также развитие традиционных направлений посредством применения более сложных и тонких технологий и методов требует увеличивающихся затрат. Согласно мнению экспертов, разработка нового лекарственного препарата становится все более трудным и затратным процессом. По оценкам Forbes, крупные фармацевтические компании тратят в среднем по 5 миллиардов долларов США на создание нового препарата [2]. В 2010 г. затраты фармацевтической отрасли на исследования и развитие производства составляли более 120 млрд. долл. США, что на 10% превышало аналогичные расходы в аэрокосмической и оборонной промышленности, в 3,75 раза – в химической промышленности и в 2,50 раза – в компьютерной отрасли [3, с. 227].

Лишь немногие компании располагают достаточными финансовыми ресурсами для того, чтобы позволить себе собственные исследования и разработки (R&D). Западный рынок характеризуется высокой концентрацией затрат компаний на R&D. Целый ряд стран получают доступ к инновациям путем трансфера технологий, соглашаясь на так называемое догоняющее развитие в данной области.

Во-вторых, следует отметить высокие риски инвестиций в фармакологические инновации. Инвестиции в фармацевтический сектор являются более рискованными, чем в другие высокотехнологичные отрасли. В этом смысле полностью соблюдается известная дилемма финансового менеджмента «высокая доходность – высокий риск». Международные исследования подтверждают огромную доходность в случае эффективных инноваций,

а также явную корреляцию между инновациями и ростом. В последние годы темп роста 20% наиболее инновационных компаний был на 16% больше, чем наименее инновационных [4]. В то же время, хотя рентабельность отрасли в целом довольно высока, далеко не все разработки оказываются успешными. Для того чтобы найти новое лекарственное вещество, требуется предварительно синтезировать, по разным оценкам, от 3 до 10 тыс. новых соединений. Более 90% синтетических препаратов, появившихся за последние 20 лет, созданы на средства частных фармацевтических компаний и лишь около 2% разработаны благодаря государственному финансированию. Чтобы вернуть затраченные деньги, компания-разработчик должна обладать монополией на производство и продажу данного лекарства [5]. По статистике, только один из десяти лекарственных препаратов будет выведен на рынок, и только два из пяти обеспечат возврат инвестиций [6].

В-третьих, наблюдаются замедление появления на рынке принципиально новых лекарственных препаратов и стремление компаний оптимизировать расходы. Статистика свидетельствует, что количество новых лекарственных препаратов, зарегистрированных и выводимых на рынок, в 2000-2011 гг. ежегодно колебалось в интервале 26-38. И хотя новые лекарства создаются во многих странах, большая их часть выводится на рынок в США. Такая низкая результативность инвестиций в исследования и разработки не может не настораживать фармацевтические компании. Некоторые из них сократили свои расходы на R&D. Так, в 2011 г. фирма Pfizer объявила о планах сокращения R&D бюджета на треть. Затраты на R&D урезала компания Sanofi. А в компании Astra Zeneca лишились работы 2200 исследователей [7].

Многие крупные игроки одновременно стали экспериментировать с новыми R&D структурами. Компания GSK создала несколько Центров передового опыта по созданию лекарств (Centres of Excellence for Drug Discovery), которые в 2008 г. разделила на еще более мелкие подразделения, надеясь, что это сможет повысить дух предпринимательства. Компания Sanofi последовательно реорганизовывала свои

научные подразделения, выделяя области не столько болезней, сколько их причин. Тем временем, фирма Eli Lilly приобрела компанию Im Clone, оставив ее в виде отдельного бизнеса, то же самое компания Roches делала с Genentech. Abbott выделила свои научные подразделения в отдельную публичную компанию. А Astra Zeneca превратила свое научное неврологическое подразделение в виртуальное научное предприятие. Таким образом, все лидеры отрасли стараются увеличить продуктивность, используя меньше ресурсов, но признаков повышения продуктивности пока не видно. В качестве причин этого специалисты называют: неправильное распределение инвестиций в R&D (только около 7% инвестиций направляется на самую раннюю стадию молекулярных исследований, в то время как именно здесь следует определять наиболее эффективные методы создания результативного препарата); характерное для многих компаний стремление исследовать многочисленные болезни вместо концентрации усилий лишь на нескольких областях; недостаточный профессионализм в принятии инвестиционных решений на основе соотношения «риск-ценность» [7].

В-четвертых, одной из самых значимых тенденций развития фарминдустрии является сдвиг в сторону дженериков, т.е. воспроизведенных лекарственных препаратов, обладающих доказанной биоэквивалентностью и терапевтической взаимозаменяемостью с оригинальным препаратом аналогичного состава, на который истек срок патентной защиты. Коммерческий успех дженериков обуславливается тем, что при той же эффективности и безопасности, что и оригинальные препараты, дженерики стоят обычно значительно меньше. Это делает дженерики очень привлекательными как для потребителей, приобретающих лекарственные препараты за свой счет, так и для страховых компаний и государственных органов здравоохранения, финансирующих покупку препаратов. Во многих странах проводится политика замещения дженериками оригинальных лекарственных препаратов в рамках системы бюджетного финансирования

здравоохранения. Кроме того, способствует распространению дженериков и то, что схема их регистрации проще, чем новых фирменных лекарственных средств.

Росту дженерического сегмента также содействует появление новых стратегических альянсов между компаниями – производителями брендовых лекарственных препаратов и дженериков, которые предполагают получение эксклюзивных прав на продажу генериковых аналогов известных брендов. По мнению аналитиков исследовательской компании Frost&Sullivan, объем дженерикового сегмента мирового рынка лекарств составит к 2017 г. 231 млрд. долл., т.е. увеличится более чем на 100 млрд. долл. США по сравнению с 2010 г. при среднегодовом темпе роста более 9% в период 2011-2018 гг [8].

Пятой тенденцией является смещение приоритетов в направлении так называемых стран с формирующимися рынками при сохранении США, Европой и Японией статуса главных фармацевтических регионов планеты (на них приходится около 80% всего рынка лекарственных препаратов). Среди стран с формирующимися рынками выделяют три группы: в первую входят экономики BRICMT (Бразилия, Россия, Индия, Китай, Мексика и Турция); во вторую – страны второго эшелона, такие как Юго-Восточная Азия; Африка образует третью группу. По оценкам, именно на формирующиеся рынки к 2018 г. будет приходиться почти треть глобального фармацевтического рынка, и именно эти страны в будущем будут играть ключевую роль в обеспечении устойчивого роста фармацевтической отрасли. Причем ожидается возрастание роли второй группы стран при остающемся доминировании стран BRICMT [9].

Сложность заключается в том, что хотя эти регионы представляют огромный потенциал, они характеризуются чрезвычайным разнообразием стадий своего развития, особенно в отношении инфраструктуры здравоохранения. Поэтому фармацевтические компании не могут использовать при работе на этих рынках какую-то единую стратегию. Другой серьезной проблемой является

отсутствие или недостаток государственного (публичного) финансирования и программ возмещения затрат на лекарственные средства.

Наблюдается явная тенденция к локализации, особенно в странах BRICMT. Более 60% компаний считают наиболее эффективными с точки зрения коммерческого успеха инвестиции в местные исследования, местные разработки и местное производство лекарственных препаратов.

В качестве следующей тенденции следует выделить ужесточение регулирования. Влияние данного фактора на развитие инноваций в отрасли трудно переоценить, хотя уровень государственного (публичного) регулирования в разных странах значительно отличается. Тем не менее существует явная тенденция к более тщательному, детальному регулированию. Европейское медицинское агентство (ЕМА) не так давно представило новый трехвекторный подход к менеджменту в области неблагоприятных реакций. Американская Администрация продовольствия и лекарств (FDA) создает систему активного наблюдения за безопасностью всех медицинских препаратов на рынке США под названием Часовой (Sentinel). Также наблюдается более тесное международное взаимодействие регуляторов, так что продукт, которому отказали в регистрации в одном регионе, скорее всего, не получит ее и в других [7].

Помимо аспектов регулирования, связанных с безопасностью медицинских препаратов, на развитие инноваций в фарминдустрии влияют действия регуляторов, направленные на обеспечение населения лекарствами, доступными в смысле как их наличия, так и их цены. Проблема, которую приходится решать регуляторам разных стран, состоит в том, чтобы резидентам были доступны лекарства, а у производителей лекарств была необходимая мотивация для разработки новых важных препаратов, в то время как расходы на лекарства находятся в контролируемых пределах.

Во многих странах для обеспечения доступности медицинских препаратов используются разнообразные системы регулирования цен на рецептурные лекарства, нередко в совокупности с возмещением

стоимости лекарств из публичных и (или) страховых фондов [10]. Иногда (как, например, во Франции) прибегают к методам прямого ценового контроля. В таком случае правительство непосредственно контролирует уровень цен на лекарства и ведет прямые переговоры с производителями для установления возмещения по каждому продукту индивидуально. Обычно цены устанавливаются после регистрации препарата, но перед его выводом на рынок. Правительственные агентства изучают предложения производителей относительно уровня цен и оценивают их обоснованность. Если цены недопустимо высоки, правительственный регулятор устанавливает более низкие цены, которые производители при желании могут оспорить. Любые повышения цены после вывода лекарственного препарата на рынок обязательно должны быть согласованы с регулятором.

При системе прямого ценового контроля процесс обычно принимает одну из двух следующих форм: внутренний, который фокусируется преимущественно на проверке обоснованности цены производителя, и внешний, который предполагает изучение цен аналогичных или подобных продуктов в других странах. При внутренней проверке обоснованности цены производителя регулятор принимает во внимание такие факторы как потенциальная терапевтическая выгода от применения препарата, потенциальный объем продаж и вклад в развитие экономики страны. Регулятор может посчитать, что расходы на R&D были произведены в другой стране (например, США) с более высокими ценами продажи и, соответственно, установить в своей стране более низкие цены на данный продукт. Такие межстрановые различия в ценах могут создавать стимулы к «параллельной торговле», когда лекарства из стран с низкими ценами импортируются и перепродаются в других странах по ценам, более высоким, чем в стране происхождения, но ниже, чем цены были бы в отсутствие импорта.

Внешний процесс обоснования цены нового лекарственного препарата использует другой критерий. Если рассматриваемый препарат уже присутствует на рынках других стран,

происходит непосредственное сравнение цен с учетом дозировки, силы препарата и его упаковки. Если не наблюдается широкого присутствия продукта на каком-либо рынке, страны разрабатывают рыночные корзины сравнимых товаров, имеющих одинаковые терапевтические показания к применению. Эти рыночные корзины варьируют в зависимости от того, какой препарат сравнивается и присутствуют ли в наборе генерики, так что цены на любой данный препарат могут различаться в разных странах.

Порой используются более мягкие формы ценового контроля. Так, в Норвегии применяется разновидность референтных цен, называемая индексно-ценовой системой. Референтные цены можно назвать потолком возмещения (справочной ценой), установленным страховщиками для определенных лекарств. В основе референтной цены может лежать стоимость лекарств, которые имеют то же самое химическое вещество, находятся в том же самом классе лекарств или представляют собой терапевтически эквивалентные лекарства с другими активными компонентами. Если препарат стоит больше, чем его референтная цена, то разница оплачивается пациентами или дополнительными частными страховщиками. Таким образом, фармацевтические компании свободны продавать свои препараты по любой цене, а пациенты могут пожелать или не пожелать оплачивать дополнительную премию за лекарство. При этом система референтных цен стимулирует врачей выписывать менее дорогие лекарства, пациентов – соглашаться на менее дорогие лекарства или платить большую сумму в виде софинансирования, а фармацевтические компании эта система стимулирует снижать цены для сохранения своей конкурентоспособности.

Уровень цен и расходов на лекарственные препараты можно контролировать и косвенно, как это происходит в Великобритании, где регулируются не цены, а доходы производителей лекарств. Регулятор устанавливает норму прибыли (ROI) на капитал, которая затем используется в переговорах с Ассоциацией британской фармацевтической промышленности, чтобы

установить ROI для каждой компании на основе ее продаж. Для достижения целевых ROI в интервале между 17 и 21 процентами, расходы на научные исследования (включая расходы на продвижение) устанавливаются на уровне около 9% продаж. Не выходя за ограничения по прибыли, фармацевтические фирмы могут по своему усмотрению устанавливать цены в течение первых пяти лет нахождения препарата на рынке. После пятилетнего периода любые повышения цен должны быть одобрены регулятором.

Стремление регуляторов сдерживать повышение цен на лекарства, безусловно, находит поддержку у тех, кто за них платит. Однако по мнению большинства экономистов, слишком низкие цены на лекарства сокращают инвестиции в научные исследования. Следует учитывать, что фармацевтические компании являются выгодными партнерами, создающими рабочие места и вносящими свой вклад в торговый оборот и экономическое развитие в целом. Если у компаний, занимающихся созданием лекарств и другими биомедицинскими исследованиями, нет возможности окупить свои инвестиции, они направляют их в другие более выгодные виды деятельности. Это сдерживает инновационное развитие фарминдустрии в тех странах, где осуществляется регулирование цен, и содействует переливу инвестиционных ресурсов в страны без такого регулирования, в частности, США.

Действительно, в последние годы наблюдается миграция в США инвестиций в биомедицинские исследования. Помимо нерегулируемых цен на лекарства, этому способствуют консолидация фармацевтической отрасли, в результате которой меньше компаний занимается R&D инвестициями, а также тот факт, что подготовка научных работников и научно-исследовательская деятельность в США считаются лучшими в мире [11]. Правительство США предоставляет значительную финансовую помощь на начальном этапе R&D, что подпитывает коммерческие исследования в области создания новых лекарственных препаратов. В свою очередь, Франция и другие европейские страны обеспокоены тем, что инвестиции в биомедицинские исследования

и вся торговля, рабочие места и другие экономические преимущества, которые сопровождают развитие отрасли с высокой добавленной стоимостью, могут покинуть континент, предпочтя Соединенные Штаты и другие регионы с меньшим регулированием. Это заставляет европейцев искать направления изменения политики в данной сфере.

Что касается США, то предметом беспокойства для них является то, что здесь платят самые высокие цены за лекарства и несут самую большую долю глобального бремени затрат на исследования и разработку новых препаратов. В то время как регулирование цен на лекарства является национальным, развитие и выгоды отрасли в целом носят глобальный характер. Таким образом, возникает широко известный эффект «безбилетника», опасный тем, что у стороны, несущей наибольшие затраты и не получающей соответствующей отдачи, снижаются стимулы осуществлять эти затраты, т.е. инвестировать в разработку новых лекарств.

Этому же способствует и ситуация с дженериками. Все системы регулирования цен на лекарства нацелены на сокращение (снижение темпов роста) соответствующих расходов как собственно домохозяйств, так и страховых и бюджетных фондов, из которых во многих странах происходит возмещение стоимости рецептурных препаратов. Поэтому регуляторы заинтересованы в замещении брэндовых препаратов генериками. С этой целью в 2005 г. в Норвегии была введена модель ступенчатых цен, которая предполагает, что сумма возмещения по лекарствам, не находящимся под защитой патента, составляет фиксированный процент от цены оригинального продукта, когда он был защищен патентом. Правительственная оплата за рецептурные лекарства установлена по скользящей шкале, при этом максимальная компенсация («цена шага») для генерик-версий фирменных лекарств снижается по мере увеличения времени с момента окончания действия патента первоначально запатентованного продукта. Если потребители

отказываются от генерик-версии, разница между фактической ценой препарата и ценой шага оплачивается потребителем.

Рассмотренные тенденции развития мировой фарминдустрии необходимо учитывать при разработке мер, направленных на стимулирование инноваций в российской фармацевтике. Совершить серьезный прорыв в этом направлении невозможно без вливаний государственных средств, с одной стороны, и без создания структур, обеспечивающих их эффективное использование – с другой.

Фармацевтика как сектор вложения больших государственных средств является перекрестком интересов и государства, и бизнеса. Решение в данной ситуации видится в развитии государственно-частного партнерства (ГЧП), представляющего собой совокупность форм средне- и долгосрочного взаимодействия государства и бизнеса для решения общественно значимых задач на взаимовыгодных условиях. Для государства приоритетным является обеспечение здоровья населения при эффективном использовании бюджетных средств. Бизнес заинтересован в получении требуемой отдачи на вложенный капитал, в обеспечении доступности трудовых и финансовых ресурсов. Показательно, что эти цели бизнеса во многом совпадают с целями государства, что необходимо для развития ГЧП. Сдерживающими факторами развития ГЧП в России, по мнению экспертов, являются недостаточность нормативно-правовой базы по вопросам регулирования ГЧП, а также недостаток квалифицированных кадров, имеющих опыт работы с проектами по модели государственно-частного партнерства; многоканальная система финансирования системы здравоохранения; невысокий уровень доверия бизнеса к государственной власти и стремления к взаимовыгодному сотрудничеству [12]. Уменьшение негативного влияния данных факторов позволит реализовать все преимущества ГЧП в сфере инновационного развития фармацевтической промышленности и станет важным шагом на пути повышения здоровья нации.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Фармацевтический рынок России. Итоги 2013 г.: Аналитический отчет // ЗАО «Группа*

REFERENCES

1. *The Russian pharmaceutical market. Results of the 2013: The analytical report // CJSC «Group*

ДСМ". URL: http://www.dsm.ru/docs/analytics/dsm_report2013.pdf (Дата обращения: 16.08.2015).

2. Herper M. *The Cost of Creating a New Drug Now \$5 Billion, Pushing Big Pharma to Change* // *Forbes*, No 8, November 2013. URL: <http://www.forbes.com/sites/matthewherper/2013/08/11/how-the-staggering-cost-of-inventing-newdrugs-is-shaping-the-future-of-medicine/> (Дата обращения: 11.07.2015).

3. Трафимова А. С., Касперович С. А. Проблемы и перспективы инновационного развития фармацевтических предприятий // *Труды БГТУ*. 2013. № 7. Экономика и управление. URL: <https://www.belstu.by/booklibrary/list/science-publication/problemy-i-perspektivy-innovacionnogo-razvitiya-farmaceuticheskix-predpriyatii.html> (Дата обращения: 31.07.2015).

4. Arlington S., Davies N. *Managing innovation in pharma*. URL: http://www.pwc.com/es_MX/mx/industrias/archivo/2014-08-managing-innovation-pharma.pdf (Дата обращения: 31.07.2015).

5. Арифуллина З. А. Дженерики - реальная альтернатива оригинальным лекарственным препаратам // *Фармация*. 2000. № 1. С. 25-28.

6. *Drivers of Pharmaceutical Industry Investment Understanding Australia's Competitive Position, Final Report to Medicines Australia and Research Australia / The Allen Consulting Group*. 2006. September.

7. *Pharma 2020: From vision to decision*. URL: <http://www.pwc.ru/ru/pharmaceutical/publications/pharma-2020.jhtml> (Дата обращения: 20.07.2015).

8. Дугин, И. Объем мирового рынка дженериков достигнет 231 млрд. дол. США к 2017 г. // *Фармвестник*. URL: <http://pharmvestnik.ru/pubs/lenta/v-mire/28679.html>. (Дата обращения: 02.08.2015).

9. Buente M., Danner S., Weissbecker S., Ramme C. *Pharma emerging markets 2.0. How emerging markets are driving the transformation of the pharmaceutical industry*. URL: <http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/reports-white-papers/article-display/pharma-emerging-markets> (Дата обращения: 25.06.2015).

10. AARP *European Leadership Study: European Experiences with Prescription Drug*

ДСМ". URL: http://www.dsm.ru/docs/analytics/dsm_report2013.pdf (accessed: 16.08.2015)

2. Herper M. *The Cost of Creating a New Drug Now \$5 Billion, Pushing Big Pharma to Change* // *Forbes*, No 8, November 2013. URL: <http://www.forbes.com/sites/matthewherper/2013/08/11/how-the-staggering-cost-of-inventing-newdrugs-is-shaping-the-future-of-medicine/> (accessed: 11.07.2015).

3. Trafimova A.S., Kasperovich S.A. *Problems and perspectives of innovation development of pharmaceutical enterprises* // *Proceedings of BSTU*. 2013. № 7. Economics and Management. URL: <https://www.belstu.by/booklibrary/list/science-publication/problemy-i-perspektivy-innovacionnogo-razvitiya-farmaceuticheskix-predpriyatii.html> (accessed: 31.07.2015).

4. Arlington S., Davies N. *Managing innovation in pharma*. URL: http://www.pwc.com/es_MX/mx/industrias/archivo/2014-08-managing-innovation-pharma.pdf (accessed: 31.07.2015).

5. Arifullina Z.A. *Generics as a real alternative to the original medicines* // *Pharmacy*, 2000. No 1. Pp. 25-28.

6. *Drivers of Pharmaceutical Industry Investment Understanding Australia's Competitive Position, Final Report to Medicines Australia and Research Australia / The Allen Consulting Group*. - 2006. - September.

7. *Pharma 2020: From vision to decision*. URL: <http://www.pwc.ru/ru/pharmaceutical/publications/pharma-2020.jhtml> (accessed: 20.07.2015).

8. Dugin I. *The global generics market will reach 231 billion US dollars by 2017* // *Farmvestnik*. URL: <http://pharmvestnik.ru/pubs/lenta/v-mire/28679.html>. (accessed: 02.08.2015).

9. Buente M., Danner S., Weissbecker S., Ramme C. *Pharma emerging markets 2.0. How emerging markets are driving the transformation of the pharmaceutical industry*. URL: <http://www.strategyand.pwc.com/global/home/what-we-think/reports-white-papers/article-display/pharma-emerging-markets> (accessed: 25.06.2015).

10. AARP *European Leadership Study: European Experiences with Prescription Drug Pricing. France, Norway, and the United Kingdom*. October 2006. URL: http://assets.aarp.org/www.aarp.org/_cs/gap/ldrstudy_prescdrugs.pdf (accessed: 25.06.2015).

Pricing. France, Norway, and the United Kingdom. October 2006. URL: http://assets.aarp.org/www.aarp.org/_cs/gap/ldrstudy_prescdrugs.pdf (Дата обращения 25.06.2015).

11. *Pharmaceutical Price Controls in OECD Countries: Implications for U.S. Consumers, Pricing, Research and Development, and Innovation / U.S. Department of Commerce and U.S. International Trade Administration. December 2004.*

12. Руцик Ю. О. Модернизация сферы здравоохранения и фармацевтической отрасли через управление инновациями // Проблемы современной экономики. 2013. № 2 (46). URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4586> (Дата обращения: 31.08.2015).

13. Якунина А. В. К вопросу о государственном регулировании цен // Наука и общество. «Финансы и кредит». 2014. № 3 (18). С. 19-26.

11. *Pharmaceutical Price Controls in OECD Countries: Implications for U.S. Consumers, Pricing, Research and Development, and Innovation / U.S. Department of Commerce and U.S. International Trade Administration. December 2004*

12. Rutsik Y.O. Modernization of healthcare and pharmaceutical industry through innovation management // *Problems of Modern Economics*. No 2 (46), 2013. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=4586> (accessed: 31.08.2015).

13. Yakunina A.V. On the issue of state regulation of prices // *Science and Society. «Finance and Credit»*, 2014, No.3 (18). Pp. 19-26.

Атаманова Ольга Викторовна – доктор технических наук, профессор Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Якунина Алла Викторовна – доктор экономических наук, профессор Саратовского социально-экономического института (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Якунин Сергей Вадимович – доктор экономических наук, профессор Саратовского социально-экономического института (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Atamanova Olga V. – Doctor of Technical Sciences, Professor of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Yakunina Alla V. – Doctor of Science in Economics, Professor of Saratov Social and Economic Institute (branch) of G.V. Plekhanov REU

Yakunin Sergei V. – Doctor of Science in Economics, Professor of Saratov Social and Economic Institute (branch) of G.V. Plekhanov REU

Статья поступила в редакцию 01.09.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 339.138

Ю.В. Асташова

Ju.V. Astashova

КОНЦЕПЦИЯ ГЕРОНТОМАРКЕТИНГА: МАРКЕТИНГОВЫЕ ИННОВАЦИИ В УСЛОВИЯХ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ

THE CONCEPT OF GERONTOMARKETING: MARKETING INNOVATIONS IN TERMS OF DEMOGRAPHIC AGEING OF POPULATION

Рассмотрена концепция геронтомаркетинга, сформированная в условиях демографического старения населения. Определены факторы, определяющие дистинктивность покупательского поведения пожилых людей.

The article is devoted to the concept of gerontomarketing formed in terms of demographic ageing of population. It identifies the factors determining distinction of the consumer behavior of elderly citizens. It formulates perspective lines

Сформулированы перспективные направления реализации маркетинговых инноваций, целью которых является расширение рынка за счет привлечения сегмента пожилых потребителей.

for implementation of marketing innovations aimed at market expansion due to attraction of the segment of elderly consumers.

Геронтомаркетинг, пожилые потребители, старение населения, маркетинговые инновации

Gerontomarketing, elderly consumers, population ageing, marketing innovations

Введение и постановка проблемы

Демографическое старение населения является на сегодняшний день общемировой проблемой. Изначально являясь актуальными преимущественно для стран Западной Европы, сегодня тенденции старения проявляются на других континентах. Так, по данным официальной статистики, в 2014 году в 29 областях центральной России, доля населения старше трудоспособного возраста составляет более 25%. Старение населения влечет за собой серьезные последствия экономического характера, в первую очередь для систем пенсионного обеспечения.

Ученые прогнозируют и социальные изменения, связанные с возрастанием роли пожилых людей в обществе, что потребует трансформации отношения к пожилым людям, которые в настоящее время часто сталкиваются с возрастной дискриминацией [14, 17]. Изменение возрастной структуры общества логично приведет к изменению структуры потребителей на рынке: снижение численности потребителей среднего возраста, которые в настоящее время составляют ядро целевой аудитории бизнеса приведет к необходимости расширения верхних возрастных границ целевых аудиторий и взаимодействию с пожилыми потребителями.

Дистинктивность потребностей и покупательского поведения пожилых людей обуславливает развитие новых маркетинговых подходов и концепций, ориентированных на взаимодействие с потребителями старшего возраста, а также необходимость разработки и реализации на рынке маркетинговых инноваций, нацеленных на привлечение возрастных сегментов рынка. Использование традиционных классических подходов ограничено спецификой возрастного сегмента потребителей, которая в частности проявляется

в изменении потребностей, относительной нечувствительности к воздействию средств традиционной рекламы [12], склонности к рациональному покупательскому поведению. Также при взаимодействии с потребителями пожилого возраста необходимо учитывать, что представители этой группы не любят, чтобы им указывали на их возраст, и многие вне зависимости от возраста не считают себя пожилыми. Дистинктивность маркетинговых подходов к взаимодействию с потребителями старшей возрастной группы обусловлена еще и тем, что, несмотря на сложившиеся в обществе стереотипы, пожилые люди представляют гетерогенную группу, что вызвано индивидуализацией процессов старения организма и развития личности.

Обзор существующих подходов

Формирование маркетинговых концепций, ориентированных на потребителей старшего возраста началось в конце XX столетия в Германии на фоне исследования экономических и социальных последствий старения населения. Можно констатировать, что в Германии, где проблема старения населения стоит наиболее остро, в настоящее время сформировалась и активно развивается научная школа, исследующая маркетинг, ориентированный на пожилых потребителей [1, 2]. В трудах немецких экономистов старение населения рассматривается не только как проблемная ситуация, но и как потенциал для развития экономики. В современных зарубежных (преимущественно немецких) публикациях, для обозначения концепции маркетинга, ориентированной на пожилых потребителей, используется устоявшийся термин «Seniorenmarketing» (от senior – старший). Также используется термин «Marketing f'r Best Age», предполагающий, что люди старшего поколения имеют больше возможностей для

удовлетворения своих потребностей и проживают лучший период своей жизни.

В российской научной среде наиболее распространен термин «геронтомаркетинг», который привнесен в маркетинговую науку профессором Г.Л. Багиевым – основателем Санкт-Петербургской научной школы маркетинга [4-6, 15]. Исследования в области теории и практики геронтомаркетинга, начатые в Санкт-Петербурге сегодня проводятся в Челябинске, Омске, Ростове-на-Дону [3, 8-10, 16]. Отечественные исследователи придерживаются определения, данного Багиевым Г.Л., согласно которому геронтомаркетинг нацелен на поиск, формирование, развитие специфической ниши рынка, которая будет обеспечивать спрос на потребительские товары покупателей, возраст которых от 50 лет и выше [5]. При этом также выделяется и социальная роль геронтомаркетинга как некой философии жизни в стареющем обществе. В этом направлении геронтомаркетинг взаимодействует не только с пожилыми потребителями, но и с молодежью, формируя представление о целесообразности стратегии активного старения, здоровьесберегающих технологиях с целью расширения индивидуальных возможностей личности в пожилом возрасте.

Наряду с проводимыми исследованиями в научной среде проводится дискуссия и дистинктивности концепции геронтомаркетинга. Некоторые авторы придерживаются точки зрения, что геронтомаркетинг как особая концепция маркетинга необходим только в условиях демографической реструктуризации, когда рост численности пожилых потребителей приводит к переоценке их значения для развития бизнеса. При этом отмечается, что пожилые потребители обладают особыми требованиями не более чем другие потребительские сегменты, и маркетинг, как философия бизнеса, ориентирован на учет особенностей потребительских сегментов при взаимодействии с ними. В условиях индивидуализации спроса и кастомизации специфические требования пожилых потребителей, как и требования других

возрастных групп, имеют первостепенное значение для маркетинга [13], что ставит под сомнение необходимость разработки дистинктивной концепции геронтомаркетинга.

Анализ публикаций по исследуемой тематике позволяет обозначить еще одно направление в трактовке маркетинга для пожилых потребителей, в рамках которого рассматриваются исключительно специализированные гериатрические товары, геропродукты, услуги геронтологических центров и их продвижение на рынке [7, 11]. По нашему мнению, такой подход к трактовке геронтомаркетинга не совсем обоснован и базируется на традиционных стереотипах относительно пожилых людей, когда пожилой возраст однозначно увязан с болезнями, немощностью и беспомощностью. В условиях старения населения наиболее приемлемой стратегией становится активное старение, позволяющее человеку иметь больше возможностей для полноценной жизни в пожилом возрасте. С учетом того, что основы активного старения должны быть сформированы в более молодом возрасте геронтомаркетинг следует трактовать шире, чем маркетинг товаров и услуг для пожилых потребителей, и его практическая реализация требует внедрения инновационных подходов в маркетинге, например в сфере товарной и коммуникационной политики компаний.

Обсуждение и результаты

В основе любой маркетинговой активности, направленной на потребителей старшего возраста, лежит понимание специфики их покупательского поведения. В целом, анализируя факторы, оказывающие влияние на трансформацию поведения потребителей в старшей возрастной группе можно разделить их на три группы:

- возрастные факторы, заключающиеся в изменении физиологических характеристик организма в связи со старением, что является причиной изменения уже существующих потребностей и приводит к формированию новых (например, гериатрические товары);
- факторы, обусловленные этапом жизненного цикла, заключающиеся в изменении условий жизни, к которым можно отнести уход взрослых детей из родительского

дома, рождение внуков, прекращение трудовой деятельности, вдовство;

факторы, обусловленные различием в ценностях поколений. Согласно теории поколений, ценностные установки, сформированные в молодости, остаются неизменными на протяжении всей жизни и оказывают влияние на индивидуальные ценности личности. Наличие поколенческих ценностей объясняет тот факт, что представители разных поколений при достижении одного возраста существенно отличаются друг от друга, что сказывается на их покупательском поведении.

Различия в проявлении этих факторов обуславливают гетерогенность сегмента пожилых потребителей, при этом только лишь календарный возраст потребителя не определяет его специфики поведения, а следовательно, сегментация рынка по возрасту потребителей может быть полезна лишь для обозначения укрупненных сегментов, объединенных общими поколенческими ценностями.

С учетом того факта, что многие компании пренебрегали работой с пожилыми потребителями, можно констатировать, что у бизнеса до настоящего времени практически отсутствует опыт целевого взаимодействия с данным сегментом. Использование наработанных маркетинговых приемов не дает ожидаемого результата, что обуславливает реализацию на рынке комплекса маркетинговых инноваций, учитывающих специфику возрастного сегмента. К таким инновациям могут быть отнесены новые маркетинговые стратегии, использование новых приемов продвижения, инновации в дизайне товара и его упаковке, использование новых каналов продаж, изменение ценовой политики. Рассмотрим их более подробно.

Принимая решение о целевом взаимодействии с потребителями пожилого возраста, компания может реализовывать на рынке одну из нижеследующих стратегий.

Сфокусированная стратегия 50+. В рамках этой стратегии компания концентрирует всю свою деятельность только на потребителях старшего возраста. Фокусировка в этом случае обеспечивает отличительные компетенции в

понимании специфических требований сегмента и способности их удовлетворения. В современных рыночных условиях выбор сфокусированной стратегии обеспечивает компании преимущества первопроходца и позволяет избежать острых конкурентных разногласий, так как данный сектор рынка пока остается относительно свободным. Применение данной стратегии связано также и с рядом проблем. Во-первых, необходимо тщательно проанализировать платежеспособность сегмента, так как прекращение трудовой деятельности и выход на пенсию приводят к снижению доходов потребителей и переходу к более рациональному поведению. Во-вторых, при продвижении товаров и услуг на рынке необходимо решить сложную задачу обращения к целевой аудитории, избегая упоминания об их возрасте или статусе, так как потребители старшего возраста не хотят быть и не относят себя к пожилым людям, а предложения для пожилых или пенсионеров ассоциируются с дешевыми товарами и услугами не самого высокого качества. В-третьих, опасность представляет излишнее фокусирование, особенно в том случае, когда потребности пожилых потребителей не отличаются особой спецификой или в полной мере удовлетворены товарами конкурентов.

В качестве примера можно привести банкротство немецкой компании Fitage GmbH & Co, основанной в 1999 году с целью разработки телекоммуникационного оборудования для пожилых людей. Являясь пионером в этой области, компания вывела на рынок модель сотового телефона «Seniorenhandy fitage «Katharina das Gro e»», которая оснащена большими кнопками набора и крупным шрифтом экрана. Аналогичные возможности прекрасно реализованы в моделях iPhone, которые также удобны пожилым людям, но при этом современные и не подчеркивают возраст и ограниченные возможности потребителей.

Стратегия кроссвозрастного маркетинга предполагает, что компания ориентируется на обслуживание потребителей всех возрастов. При этом для различных возрастных групп компания может придерживаться как

унифицированного, так и дифференцированного подхода. Унифицированный подход приемлем, когда в потребностях потребителей разных возрастных групп нет существенных различий. Дифференцированный подход предполагает, что в ассортименте компании имеются модификации товара, ориентированные на разные возрастные группы (например, крем для лица категории 35+, 50+, 65+).

В рамках кроссвозрастной стратегии возможно использование интегративного подхода, основной идеей которого является то, что характеристики товаров и услуг, ориентированные на потребности пожилых потребителей, воспринимаются положительно и другими возрастными группами (как например, удобная упаковка, низкопольный общественный транспорт, удобный шрифт в инструкции и т.п.). Таким образом, учет требований пожилых потребителей при разработке товаров и услуг позволяет повышать удовлетворенность потребителей молодежной или средней возрастной группы за счет предоставления им дополнительных ценностей.

Некоторым компаниям, работающим в сфере услуг, привлечение пожилых потребителей позволяет сгладить проявление суточной и недельной сезонности. Так, например, пенсионеры обладают большим резервом свободного времени и более чувствительны к цене. Установлением скидок для пенсионеров в дневные часы и будние дни можно грамотно регулировать посещаемость спортивных

клубов, розничных торговых организаций, предприятий бытового обслуживания.

Выводы

Таким образом, в условиях старения населения одной из важнейших социальных задач является распространение активного старения. Рост численности пожилых людей, а также изменение их роли в обществе обуславливают развитие концепции геронтомаркетинга и ее внедрение в практику бизнеса. Пожилые люди рассматриваются как сегмент потребителей, обладающих рядом специфических особенностей, определяющих дистинктивность их покупательского поведения. Отсутствие опыта целевого взаимодействия с пожилыми потребителями, а также распространенные в обществе стереотипы обуславливают необходимость реализации маркетинговых инноваций, нацеленных на расширение рынка за счет привлечения потребителей старшего возраста. В условиях прогрессирующего старения населения концепция геронтомаркетинга также предполагает взаимодействие с другими возрастными группами потребителей в целях формирования нового образа старости и распространения стратегии активного старения. Внедрение рассмотренных инноваций в условиях сокращения численности трудоспособного населения позволит компаниям сохранить свои позиции на рынке, а также создаст условия для изменения социального статуса пожилых людей в нашем обществе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Enste Peter, Hilbert Josef *Silver shades of grey: Das Memorandum «Wirtschaftskraft Alter» und seine Spuren in Politik und Wirtschaft*. In: Becker, Gerhard / Heinze, Rolf G. (Hrsg.): *Soziale Gerontologie in gesellschaftlicher Verantwortung*. Wiesbaden: Springer, 2013. P. 109-119.
2. Hilbert Josef, Naegele Gerhard. *The economic power of ageing*. In: Pohlmann, Stefan (ed.): *The ageing of society as a global challenge – German impulses: integrated report on German expert contributions*. Berlin: Bundesministerium for Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2001. P. 63-86.

REFERENCES

1. Enste Peter, Hilbert Josef *Silver shades of grey: Das Memorandum «Wirtschaftskraft Alter» und seine Spuren in Politik und Wirtschaft*. In: Becker, Gerhard / Heinze, Rolf G. (Hrsg.): *Soziale Gerontologie in gesellschaftlicher Verantwortung*. Wiesbaden: Springer, 2013. P. 109-119.
2. Hilbert Josef, Naegele Gerhard. *The economic power of ageing*. In: Pohlmann, Stefan (ed.): *The ageing of society as a global challenge – German impulses: integrated report on German expert contributions*. Berlin: Bundesministerium for Familie, Senioren, Frauen und Jugend, 2001. P. 63-86.

3. Асташова Ю.В., Демченко А.И. Демографические детерминанты развития геронтомаркетинга в России и Германии: сравнительный анализ // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Экономика и менеджмент. 2013. Т. 7. № 4. С. 118-125.
4. Багиев Г.Л. Формирование концепции маркетинга пространственного взаимодействия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2015. Т. 9. № 1. С. 146-152.
5. Багиев Г.Л., Богданов Е.Г., Бойцова А.Е. Социально-экономические факторы формирования и развития геронтомаркетинга // Проблемы современной экономики. 2012. №2 (42). С. 209-210.
6. Бойко А.В. Использование блогов и социальных сетей в качестве инструментов геронтомаркетинга // Логистические инновации в коммерции и маркетинге. Ч. II / под ред. И.Д. Афанасенко. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2011. С. 83.
7. Галстян А.Г., Гоцанская М. Н., Борисова Л. А. Разработка технологии концентрированного молочосодержащего геропродукта // Переработка молока: технология, оборудование, продукция. 2010. № 6. С. 38-39.
8. Ковалев А.И., Исаева Е. В. Геронтомаркетинг: исследование и сегментирование потребителей. С.28-32.
9. Кужбанова А.К. Формирование геронтомаркетинга как направления научных и практических исследований // Современные аспекты экономики. 2013. № 11 (195). С. 81-88.
10. Ларкина Н.Г. Развитие взаимоотношений с потребителями на основе геронтомаркетинга: зарубежный и российский опыт // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 2 (62). С. 44.
11. Мошкова Л.В., Третьякова Е.В., Коржавых Э.А. Гериатрические пациенты как потребители фармацевтических товаров и услуг // Новая аптека. Эффективное управление. 2013. № 7. С.36-39.
12. Околнишникова И.Ю. Анализ подходов к оценке эффективности маркетинговых
3. Astashova Ju.V., Demchenko A.I. Demographic Determinants of Gerontomarketing Development in Russia and Germany: Comparative Analysis // Vestnik of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2013. V. 7. № 4. P. 118-125.
4. Bagiev G.L. Formation of the Three-Dimensional Interaction Marketing // Vestnik of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2015. V. 9. № 1. P. 146-152.
5. Bagiev G.L., Bogdanov E.G., Boitsova A.E. Socioeconomic Factors of Gerontomarketing Formation and Development // Modern Economic Problems. 2012. №2 (42). P. 209-210.
6. Boiko A.V. Use of Blogs and Social Networks as Tools of Gerontomarketing // Logistical Innovations in Commerce and Marketing. Part II/ Edited by I.D. Afanassenko. St.P.: Publishing house of St. Petersburg State University of Economics, 2011. P. 83.
7. Galstyan A.G., Goschanskaya M. N., Borisova L. A. Technology Development of the Concentrated Milk Geroproduct // Milk Processing: Technology, Equipment, Products. 2010. № 6. P. 38-39
8. Kovalev A.I., Isaeva E.V. Gerontomarketing: Consumer Analysis and Segmenting. P. 28-32.
9. Kuzhbanova A.K. Formation of Gerontomarketing as a Line of Scientific and Practical Researches // Modern Economic Aspects. 2013. № 11 (195). P. 81-88.
10. Larkina N.G. Development of Gerontomarketing-Based Customer Relationships: Foreign and Russian Experience // Economic System Management: Electronic Scientific Journal. 2014. № 2 (62). P. 44.
11. Moshkova L.V., Tretiakova E.V., Korzhavykh E.A. Geriatric Patients as Consumers of Pharmaceutical Goods and Services // New Pharmacy Efficient Management. 2013. № 7. P. 36-39.
12. Okolnishnikova I.Yu. Analysis of Approaches to Evaluation of Marketing Communication Efficiency // Vestnik of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2011. № 28 (245). P. 134-142.
13. Okolnishnikova I.Yu. Impact of the Level of Customers' Emotions and Knowledge on Involvement in Consumption at Service

коммуникаций // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер.: Экономика и менеджмент. 2011. № 28 (245). С. 134-142.

13. Окольников И.Ю. Влияние уровня эмоций и знаний клиентов на вовлеченность в потребление на предприятиях сферы услуг: опыт исследования // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Сер. «Экономика и менеджмент». 2012. № 30. С. 147-152.

14. Сапонов Д.И., Смолькин А.А. Социальная эксклюзия пожилых: к разработке модели измерения // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2012. № 5 (111). С. 083-094.

15. Соловьева Ю.Н., Бойко А.В. концепция геронтомаркетинга и его инструментарий в виртуальной среде // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2013. № 5 (83). С. 84-91.

16. Хоботова С.Н., Хоботова Д.Ю., Шамкина Е.А. Предпосылки и опыт развития банковского и страхового геронтомаркетинга // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2014. № 1. С. 109-114.

17. Юртайкина О.В. Языковая реализация образа пожилого человека в специализированной прессе для пожилых людей // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2012. № 2. С. 116-119.

Enterprises: Research Experience// Vestnik of the South Ural State University. Series: Economics and Management. 2012. № 30. P. 147-152.

14. Saponov D.I., Smolkin A.A. Social Exclusion of the Elderly People: to Development of the Measurement Model // Public Opinion Monitoring: Economic and Social Changes. 2012. № 5 (111). P. 083-094.

15. Solovieva Ju.N., Boiko A.V. Concept of Gerontomarketing and its Tools in the Virtual Environment // Izvestya of St. Petersburg State University of Economics. 2013. № 5 (83). P. 84-91.

16. Khobotova S.N., Khobotova D.Yu., Shamkina E.A. Premises and Experience of Development of Banking and Insurance Gerontomarketing // Vestnik of Omsk University. Series: Economics. 2014. № 1. P. 109-114.

17. Yurtaikina O.V. Language Actualization of the Image of an Elderly Citizen in Specialized Press for Elderly People // Vestnik of Voronezh State University. Series: Linguistics and Cross-Cultural Communication. 2012. № 2. P. 116-119.

Асташова Юлия Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинг и менеджмент», Институт экономики торговли и технологий ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет» (национальный исследовательский университет)

Astashova Julia V. – Candidate of Science in Economics, associate professor of the Department of Marketing and Management, Institute of Economics, Trade and Technologies of Federal State Budget Educational Institution of Higher Professional Education South Ural State University (National Research University)

Статья поступила в редакцию 01.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 338.43

И.Ю. Гончаренко

I.Yu. Goncharenko

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОЛИТИКИ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ ЭКОНОМИКИ РОССИИ

IMPROVEMENT OF THE STIMULATION POLICY OF INNOVATION ACTIVITY IN AGRARIAN SECTOR OF THE RUSSIAN ECONOMY

Рассмотрены приоритетные направления государственной политики стимулирования инновационной деятельности в аграрном секторе экономики России. Определены основные меры обеспечения инновационного развития аграрного сектора российской экономики на федеральном, региональном и муниципальном уровнях государственного управления. Обоснована необходимость создания отраслевой инновационной системы сельского хозяйства России.

The paper considers the priorities of the state policy of innovative activity stimulation in agrarian sector of the Russian economy. The key measures providing innovative development of agrarian sector of the Russian economy at the federal, regional and municipal levels of government are identified. The necessity of creation of the sectoral innovation system of the Russian agriculture is substantiated

Аграрный сектор экономики, инновационная деятельность, инновационная политика, отраслевая инновационная система, инновационный потенциал

Agrarian sector of economy, innovation activity, innovative policy, sectoral innovation system, innovative potential

Важным фактором ускорения инновационной деятельности в сельском хозяйстве является укрепление его экономической составляющей (в частности, государственная поддержка и стимулирование инновационной деятельности). Основными формами государственного стимулирования инновационной деятельности в аграрном секторе экономики являются следующие: прямое бюджетное финансирование аграрной науки; субсидии, дотации для инновационно-активных сельскохозяйственных организаций; государственная поддержка научно-исследовательских центров, университетов, частных фирм.

В настоящее время главные направления государственной инновационной политики в аграрном секторе экономики страны, на наш взгляд, должны состоять в том, чтобы, с одной стороны, в максимальной степени сохранить накопленный инновационный потенциал, с другой – сформировать отраслевую инновационную систему сельского хозяйства, стимулирующую не только развитие

инновационных процессов в отрасли, но и максимально возможную активность освоения результатов аграрной науки.

Для инновационного развития аграрного сектора российской экономики требуется создание принципиально новой технологической базы отрасли, использование современного технологического оборудования, значительное увеличение генетического потенциала продуктивности животных, расширение и обеспечение полноценной кормовой базы для животноводства, оказание необходимой консультационной помощи сельскохозяйственным товаропроизводителям, налоговые льготы, страхование венчурных и технологических фирм, развитие информационно-консультационных служб и центров внедрения инноваций.

Востребованность инноваций в аграрном секторе экономики России напрямую зависит от отношений, складывающихся между государством и агробизнесом. Первые шаги в этом направлении уже сделаны, имеются в виду актуализация в России механизмов

государственно-частного партнерства, разработка проекта Федерального Закона «О порядке возврата активов в Российской Федерации».

Поддержка сельскохозяйственных товаропроизводителей, направленная на усиление стимулирования их инновационной деятельности, может осуществляться различно.

К мерам укрепления ресурсной (в первую очередь финансовой, организационной, нормативно-правовой) базы сельскохозяйственных предприятий для развития инновационной деятельности можно отнести следующие.

В области налогообложения и кредитования:

- исключение из налогооблагаемой базы, полностью или частично, той части полученного дохода, которая идет на инвестиции в собственное технологическое развитие, то есть на новые разработки и техническое перевооружение;
- предоставление инвесторам (в первую очередь покупателям, потребителям) наукоемкой продукции и услуг целевых инвестиционных налоговых кредитов на условиях их возврата из дохода, полученного от использования указанных продукции и услуг;
- установление для производств, обладающих крупной научно-экспериментальной базой в общей структуре основных производственных фондов, такого порядка налогообложения основных фондов, земельных участков, который позволял бы им направлять дополнительные финансовые ресурсы в форме инвестиций в основной капитал.

Необходимо также совершенствовать государственную амортизационную политику, которая предполагает:

- использование нелинейной (прогрессирующей) шкалы амортизационных списаний, при которой большая часть стоимости приобретенных основных средств списывается в начальный период их эксплуатации (но не позднее срока выполнения проекта (задания) или срока морального износа);
- отнесение ускоренных амортизационных списаний на финансовые результаты деятельности предприятий с соответствующим

уменьшением налогообложения.

Несмотря на наличие факторов, затрудняющих эффективное ведение сельскохозяйственного производства, инновационное развитие сельского хозяйства России, не только возможно, но и жизненно необходимо для существования российской экономики. Профессор А.В. Голубев в своей статье «Инновации и традиции российского агрокомплекса» [2] отмечает одно важное обстоятельство: инновационное развитие не всегда предполагает высокие затраты на внедрение передовых технологий. Напротив, в ряде случаев не требуются расходы на реализацию новаций, например в сфере организации производства и труда, управления предприятием, маркетинга. Во многих случаях эффективная работа агропредприятий зависит от самих селян.

Для успешного инновационного развития необходимо сочетать меры, направленные на стимулирование предложения инноваций, с мерами, содействующими повышению спроса на инновационные продукты и услуги [1].

Институтами, обеспечивающими инновационное развитие аграрного сектора экономики России, должны стать инновационные центры (лаборатории) по различным направлениям аграрной экономики, созданные на базе научных и научно-образовательных учреждений и передовых предприятий отрасли.

Основным инструментом управления инновационным развитием должен стать программно-целевой метод. Это предполагает разработку на федеральном уровне комплекса взаимосвязанных ведомственных целевых программ по каждой отрасли сельского хозяйства и каждому направлению деятельности, обеспечивающему эффективное функционирование и развитие сельской экономики, а на региональном уровне – множества отраслевых и подотраслевых целевых программ, предусматривающих формирование инфраструктуры инноваций и поддержку инновационного развития субъектов агробизнеса каждой отрасли.

Отбор конкретных направлений агробизнеса в целевые группы следует проводить в основном на конкурсной основе.

Финансирование инновационных проектов целесообразно осуществлять региональными министерствами сельского хозяйства самостоятельно и (или) через фонды (в том числе государственные) поддержки научной, научно-технической и инновационной деятельности.

Реализацию инновационных проектов следует проводить с участием отраслевых союзов и ассоциаций. Поскольку средства фондов являются переходящими из года в год, удастся избавиться от ряда недостатков бюджетного перераспределения средств через систему казначейства, а переход к данному финансовому механизму будет способствовать снижению степени бюрократизации и значительному повышению транспарентности в осуществлении адресной материальной поддержки аграриев.

Основная форма государственно-частного партнерства в развитии инновационных процессов, которая будет развиваться в аграрном секторе экономики, – доленое участие. Для этого должно быть предусмотрено инвестирование частных и публичных средств в уставные капиталы юридических лиц, создаваемых для развития высокотехнологичных бизнесов [3].

Существенное место в совершенствовании регулирования и настройке инструментов стимулирования инноваций в аграрной экономике должны занять технологические платформы на базе партнерства государства, науки и бизнеса.

Основными мерами обеспечения инновационного развития аграрного сектора экономики России должны стать следующие.

На федеральном уровне необходимы, прежде всего, совершенствование законодательной базы, разработка и реализация целевой программы инновационного развития отрасли.

Требуется создание институциональной среды, включающей сеть трансфера инноваций и их экспертную оценку, организация инновационных центров и разветвленной сети информационно-консультационной службы сельского хозяйства.

Необходимо развивать лизинг инноваций, при котором доступными для сельскохозяйственных товаропроизводителей

станут не отдельные элементы прогрессивных систем (например, высокопроизводительная техника), а целые технологические комплексы, включая все необходимые компоненты, в том числе кадровое и научное обеспечение.

На региональном уровне целесообразно принятие законов субъектов РФ об инновационном развитии и разработка соответствующих отраслевых программ, которые могут финансироваться из федерального бюджета по итогам открытых конкурсов. При этом необходимо создание основных элементов системы инновационного развития сельского хозяйства: демонстрационных площадок, агротехнопарков, региональных информационно-консультационных служб.

Система инновационного развития отрасли должна быть поддержана на муниципальном уровне, где оказывается административное и организационное обеспечение конкретным предприятиям и отдельным проектам.

Взаимодействие органов государственной власти всех уровней с аграрными предприятиями при условии создания институциональной среды должно составить конструкцию устойчивого функционирования аграрного сектора экономики России на инновационной основе.

В настоящее время ни в стране, ни в аграрном секторе экономики не создано инновационных систем [4]. Существуют лишь отдельные структурные составляющие инновационной деятельности в сельском хозяйстве, что и обуславливает недостатки в создании научно-технических разработок в сфере сельского хозяйства и их освоении.

Создание отраслевой инновационной системы сельского хозяйства России будет способствовать реализации следующих основных направлений государственной инновационной политики в отрасли:

- разработка и совершенствование нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности в сфере сельского хозяйства;
- создание системы комплексной поддержки инновационной деятельности в сельском хозяйстве;
- развитие инфраструктуры

инновационных процессов в области сельского хозяйства, включая системы информационного обеспечения, экспертизы, финансово-экономического обеспечения, производственно-технологической поддержки,

подготовки и переподготовки кадров;
- создание благоприятных условий для развития малого инновационного предпринимательства в сельском хозяйстве.

ЛИТЕРАТУРА

1. Баутин В.М. Инновационная деятельность – основа экономического прогресса // Экономика сельского хозяйства России. 2009. № 3. С.21-28.
2. Голубев А.В. Инновации и традиции российского агрокомплекса//Мир России: Социология, этнология. 2013. № 1. С.61-77.
3. Голубев А.В. Отечественные инновации как условие национальной безопасности России // Проблемы теории и практики управления. 2014. № 5. С.14-23.
4. Формирование инновационной системы системы АПК: организационно-экономические аспекты. М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2013. 216 с.

REFERENCES

1. Bautin V. M. Innovation activity as the basis for economic progress // Agricultural economy of Russia. 2009. №. 3. Pp. 21-28.
2. Golubev V. A. Innovation and tradition in Russian agriculture // World of Russia: Sociology, Ethnology. 2013. №. 1. Pp. 61-77.
3. Golubev V. A. Domestic innovations as a condition of national security of Russia // Problems of management theory and practice. 2014. №. 5. Pp. 14-23.
4. Formation of the innovation system APK: organizational and economic aspects. M.: FSBSI «Rosinformagrotech», 2013. 216 p.

Гончаренко Ирина Юрьевна – аспирантка Государственного университета управления, ведущий специалист финансового отдела ООО «Газпром газнадзор»

Goncharenko Irina Yu. – postgraduate student of the State University of Management, leading specialist of financial Department of «Gazprom gaznadzor» Ltd.

Статья поступила в редакцию 11.05.14, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 338

Т.В. Горячева, О.А. Мызрова
T.V. Goryacheva, O.A. Myzrova

ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА

FEATURES OF THE ORGANIZATION OF INFORMATION SUPPORT OF INNOVATIVE ACTIVITY OF THE ENTERPRISES OF THE INDUSTRIAL CLUSTER

Рассмотрены особенности организации информационного обеспечения инновационной деятельности в промышленном кластере. Определены участники данного процесса, описана структура и пользовательский интерфейс информационного-центра портала новых технологий, разработок.

The article describes the features of the organization of information support of innovation in the industrial cluster. Identify the participants of this process, describes the structure and user interface of the information center of the portal new technology developments.

Информационное обеспечение, центр-портал, инновационная деятельность, промышленный кластер

Information support center portal, innovative activity, industrial cluster

Современный экономический кризис, проводимая санкционная политика в отношении РФ еще в большей степени требуют ускорения перехода российской экономики на инновационный путь развития. Это возможно при условии повышения инновационной активности предприятий, формирования новых форм бизнеса, что, в свою очередь, предполагает переход от управления отдельными инновациями к процессам создания систем нововведений.

Инновационная экономика предполагает развитие взаимосвязей, выполняющих системообразующую роль, что должно оказывать непосредственное влияние на развитие инновационной деятельности промышленных предприятий, требующей комплекса прямых и обратных связей между различными стадиями инновационного цикла, производителями и потребителями новшеств, нововведений, между фирмами, рынком, территориями, государством. Инновационная деятельность в настоящее время требует технологической взаимосвязанности всех ее участников, активов, технологий и ноу-хау, необходимых для повышения инновационной активности и использования имеющегося потенциала. Поэтому темпы инновационного развития экономики зависят не только от эффективности деятельности отдельных предприятий, но и от их взаимодействия между собой как элементов коллективной системы создания и использования новшеств, а также взаимодействия с институтами инфраструктуры. Это, в свою очередь, вызывает необходимость формирования информационного пространства по поводу такого взаимодействия.

На наш взгляд, решению проблем информационного взаимодействия между участниками инновационных процессов может способствовать кластерный подход, меняющий принципиальным образом направления государственной промышленной политики, которая должна строиться не столько на поддержке отдельных предприятий и отраслей, сколько на развитии взаимосвязей между участниками промышленного кластера. Целенаправленная информационная, организационная и экономическая поддержка

государством, региональными и местными органами власти участников промышленного кластера с целью развития инновационной активности, позволит усилить интенсивность сетевого взаимодействия, обеспечить синергетический эффект инновационной деятельности предприятий промышленного кластера, а, следовательно, будет являться одним из главных факторов ускорения инновационного развития территории.

Что понимается под промышленным кластером? Следует отметить, что в современной научной литературе до сих пор отсутствует единый подход к определению промышленного кластера как категории, принципов, этапов его формирования и функционирования.

Существенный вклад в формирование и развитие концепции кластеризации внес ее основоположник М. Портер, по мнению которого, кластеры представляют собой группы взаимосвязанных компаний и организаций, географически расположенных рядом и действующих в определенной сфере, взаимодополняющие друг друга [6]. М. Портер считает, что промышленные или бизнес-кластеры должны выступать инструментом экономической политики, повышения конкурентоспособности страны.

Наиболее часто в научной литературе встречается определение кластера как группы взаимосвязанных предприятий, производств или отраслей, находящихся на определенной территории (поставщики, организации инфраструктуры, научно-исследовательские институт, вузы и других организации, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных предприятий и кластеров в целом). Эта взаимосвязь обусловлена единством технологических и экономических целей, маркетинговой политики [2].

Такие ученые, как А. Гусаков, В. Захаров, Г. Мингалеева считают, что промышленный кластер представляет собой индустриальный комплекс, сформированный на базе территориальной концентрации сетей специализированных поставщиков, основных производителей и потребителей, связанных технологической цепочкой и выступающих

альтернативой секторальному подходу [1, 3, 5]. На наш взгляд, данное определение предполагает наличие положительных синергетических эффектов промышленных кластеров, возникающих из-за близости потребителей и производителей, распространении знаний и умений за счет миграции кадров и развития бизнеса, а границы между секторами и видами деятельности отсутствуют, т.к. предполагается, что они находятся во взаимосвязи.

По мнению А. А. Миграняна, кластер – это совокупность взаимосвязанных групп успешно конкурирующих фирм, сосредоточенных в наиболее эффективных и взаимосвязанных видах экономической деятельности [4].

Е. Лимер, И. Толенадо, Д. Солье в своих работах отмечают, что кластеры необходимы для реализации конкурентных технологических, экспортных и других преимуществ предприятий-участников кластера. Такой подход к сущности кластеров носит, на наш взгляд, более узкий характер, чем рассмотренные ранее.

Проведенный анализ научной литературы позволяет предложить следующее определение промышленного кластера. Промышленный кластер – устойчивый постоянно развивающийся элемент инновационной системы, дающий синергетический эффект и включающий отраслевые и взаимосвязанные с ними предприятия, организации научной и учебной сферы, деятельность которых направлена на проведение прикладных исследований, разработку, внедрение и коммерциализацию инноваций с целью повышения конкурентоспособности как его отдельных участников, так и территории в целом.

Промышленный кластер представляет собой своеобразную организационную форму взаимодействия научных, образовательных и производственных организаций, что дает возможность концентрировать специалистов высокого уровня, работающих в одном направлении. Формирование и развитие инновационной деятельности предприятий промышленных кластеров неразрывно связаны с созданием соответствующей инфраструктуры. Это связано с тем, что современный научный

сектор мало ориентирован на потребности промышленных предприятий, имеет значительные ограничения в ресурсах, необходимых для создания, освоения и вывода принципиально новых разработок на рынок. Кроме того, предприятия промышленности, наоборот, даже имея «свободные» ресурсы (производственные, финансовые), не рискуют их вкладывать в разработки, не подтвердившие востребованность на рынке. Все это приводит, на наш взгляд, к углублению разрывов между потенциальными звеньями промышленного кластера, а недостаточные взаимосвязи между организациями, занятыми исследованиями, с конкретными промышленными предприятиями, отсутствие опыта коммерциализации высоких технологий являются серьезными причинами, сдерживающими развитие инновационной активности участников промышленного кластера.

Механизм формирования и функционирования промышленного кластера должен строиться на управляющей и управляемой подсистемах: управляющая подсистема включает управленческий аппарат территории, организаций и предприятий – участников кластера, а управляемой – инновационная деятельность кластера.

Воздействие управляющей подсистемы на управляемую осуществляется на основе системного, комплексного, функционального, воспроизводственного, маркетингового, нормативного, социально-психологических, интеграционного, административного, поведенческого, динамического, процессного, оптимизационного, ситуационного подходов, с использованием административных, экономических, сетевых методов, а также методов анализа и прогнозирования. Немаловажную роль при этом должно играть информационное обеспечение деятельности и промышленного кластера (рис.1).

Функциональный аспект субъекта управления инновационной деятельностью предприятий промышленного кластера представлен на рис.2.

На основе вышесказанного можно сделать вывод, что современный этап развития инновационной деятельности промышленных кластеров определяет требования к развитию

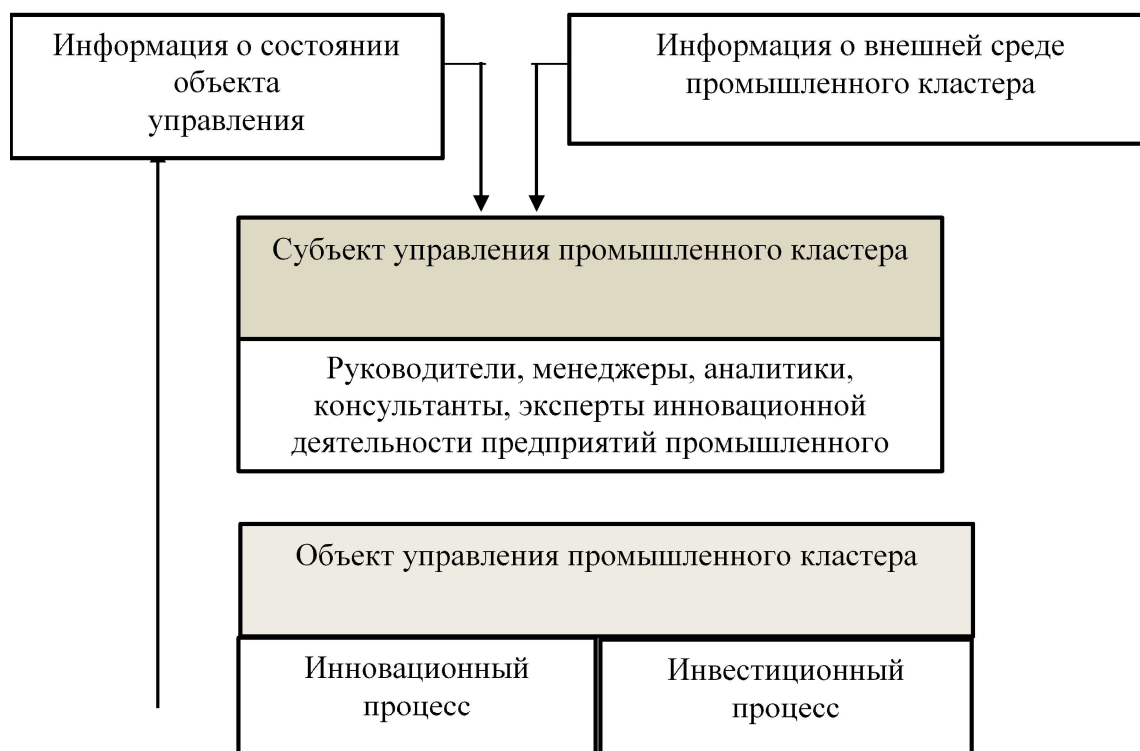


Рис. 1. Система управления инновационной деятельностью промышленного кластера

информационных систем и технологий, обеспечивающих инфраструктурную поддержку их развития. Масштабы достигнутого уровня информатизации обязывают рассматривать эти процессы как важнейший инструмент управления промышленностью территориальных образований.

Создание и функционирование центров по информационному обеспечению инновационной деятельности участников промышленных кластеров направлено на обеспечение организации, реализации и мониторинга деятельности в научно-производственной сфере. В рамках деятельности подобных центров должны решаться такие задачи как:

- развитие, совершенствование и эффективное функционирование организационно-экономического механизма наращивания ресурсного потенциала кластеров;
- проведение мероприятий по повышению качества и конкурентоспособности продукции, выпускаемой в кластере на базе внедрения передовых наукоемких технологий и

разработок;

- стимулирование спроса на наукоемкие технологии и разработки у товаропроизводителей;
- содействие развитию и стимулирование инновационной деятельности в регионе, расширение сети научных, технических исследований;
- поддержка рыночной конкурентной среды, развитие предпринимательской деятельности в научно-производственной сфере;
- поддержка проведения всех видов научно-технических работ: от фундаментальных – поисковых – до прикладных;
- развитие вертикальной и горизонтальной интеграции научного, производственного и финансового потенциалов региона;
- поддержка интеграции производства, фундаментальной науки и высшего образования;
- осуществление мероприятий, направленных на развитие современных перспективных технологий; подготовку кадров по профильным специальностям и направлениям.

Центр может быть сформирован и обеспечена его работоспособность посредством следующих

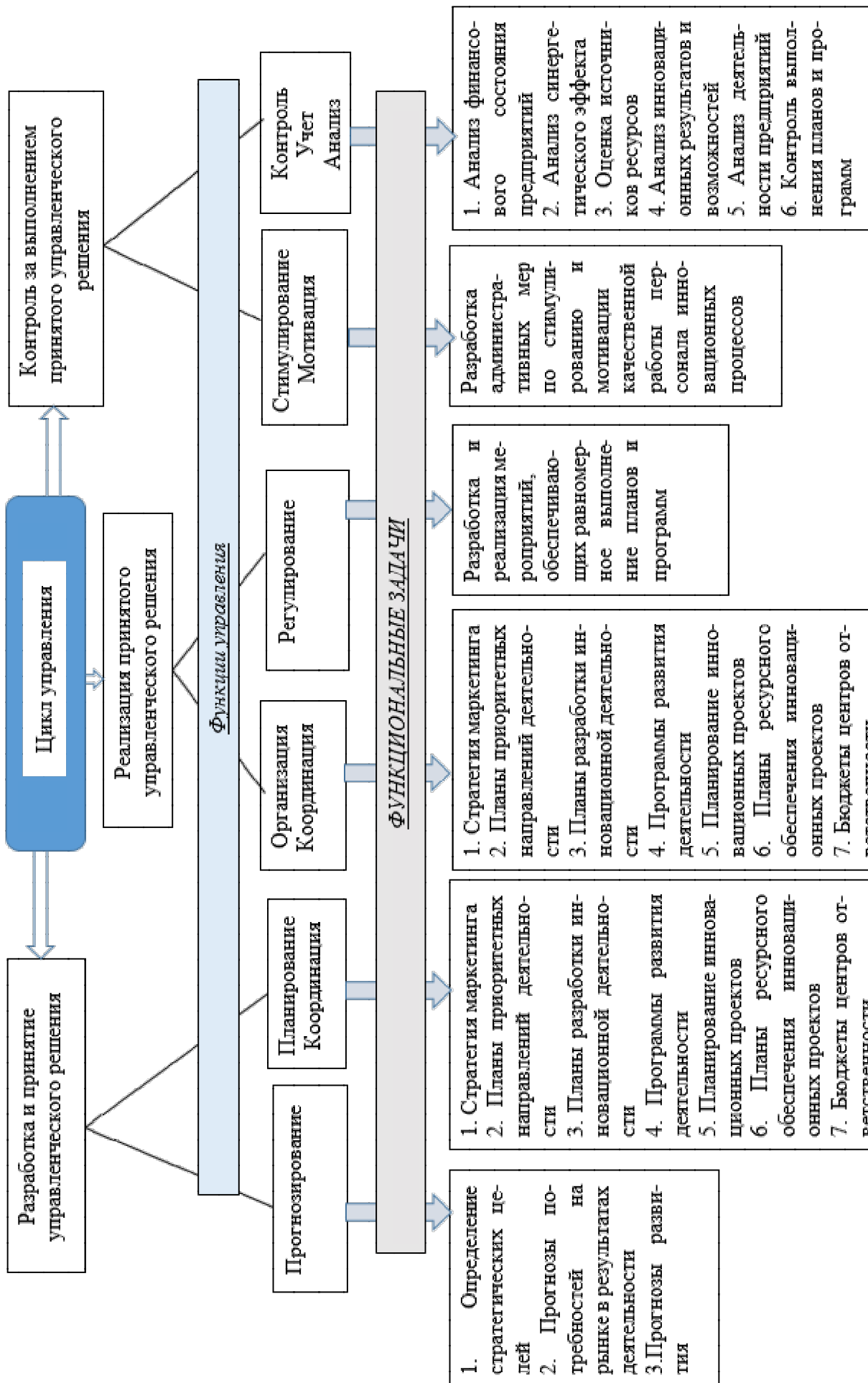


Рис. 2. Цели, функции и задачи субъекта управления инновационной деятельностью предприятий промышленного кластера

источников финансовых средств:

- государственные ассигнования и вложения, размер которых может составлять 4 % от расходной части федерального бюджета, что соответствует статьям Закона "О науке и государственной научно-технической политике";

- бюджетные средства;

- бюджетные ассигнования Правительства области;

- отчисления из средств предприятий региона, направленных на развитие научной деятельности (1,5 % себестоимости товарной продукции (работ, услуг);

- кредиты учреждений банковской сферы;

- внебюджетные средства;

- благотворительные взносы, безвозмездные пожертвования учреждений, организаций и граждан.

Главной задачей центра по информационному обеспечению инновационной деятельности участников промышленных кластеров является информатизация процесса развития инновационной деятельности промышленного кластера. На современном этапе отмечается определенная информационная разобщенность властных структур, ученых, производителей и инвесторов. В средствах массовой информации в большинстве случаев невозможно найти требуемой научно-технической и технико-экономической информации, необходимой ежедневной работе работникам законодательной и исполнительной властей, ученым, изобретателям, производителям, разработчикам новой техники, инвесторам. Как правило, товаропроизводители не имеют информации о новых технологиях, инновациях, сделанных региональными ведущими научно-исследовательскими организациями, это приводит к тому, что большинство академических идей и их воплощений в реальных новациях не доводится до готовых технологических решений в промышленности.

Необходимость предвидения, прогнозирования и своевременного выхода на региональный и национальный рынки с новинками обуславливается также и тем, что отдельные виды продукции, выпускаемой

предприятием, в текущий период являются сборочными узлами, комплектующими, которые будут востребованы в конечном изделии через несколько лет (3-5 лет), особенно это характерно для предприятий оборонно-промышленного комплекса.

Анализ информационного обеспечения участников инновационной деятельности промышленного кластера и всей инфраструктуры промышленного производства показывает, что обусловлена необходимость проведения работ по формированию информационных каналов, которые предоставили бы возможность участникам единых процессов обмениваться информацией без ущемления прав и сохранения коммерческой тайны, своевременно информировать участников инновационной деятельности промышленного кластера о новинках, динамике развития, опыте работы, а самое главное – эффективно и полноценно использовать информационные ресурсы для реализации совместных проектов разного уровня.

Прежде чем определить цели, структуру, выгоды от создания подобного информационного портала-центра, необходимо показать его место в структуре информационных потоков участников инновационной деятельности промышленного кластера. Как показано на рис.3, отдельные участники инновационной деятельности промышленного кластера являются как потребителями информации, так и ее источниками.

На схеме участники инновационной деятельности промышленного кластера сгруппированы по признаку однотипности структуры информационных потоков.

Промышленные предприятия направляют информацию о результатах производственно-хозяйственной, инновационной деятельности, производственных возможностях и приоритетных направлениях собственного развития, о потребностях в новых технологиях, новинках, производственных ресурсах и нематериальных активов и т.д.

Информационный центр-портал должен работать на постоянной основе и осуществлять также взаимодействие с потребителями товаров, услуг и продукции промышленных

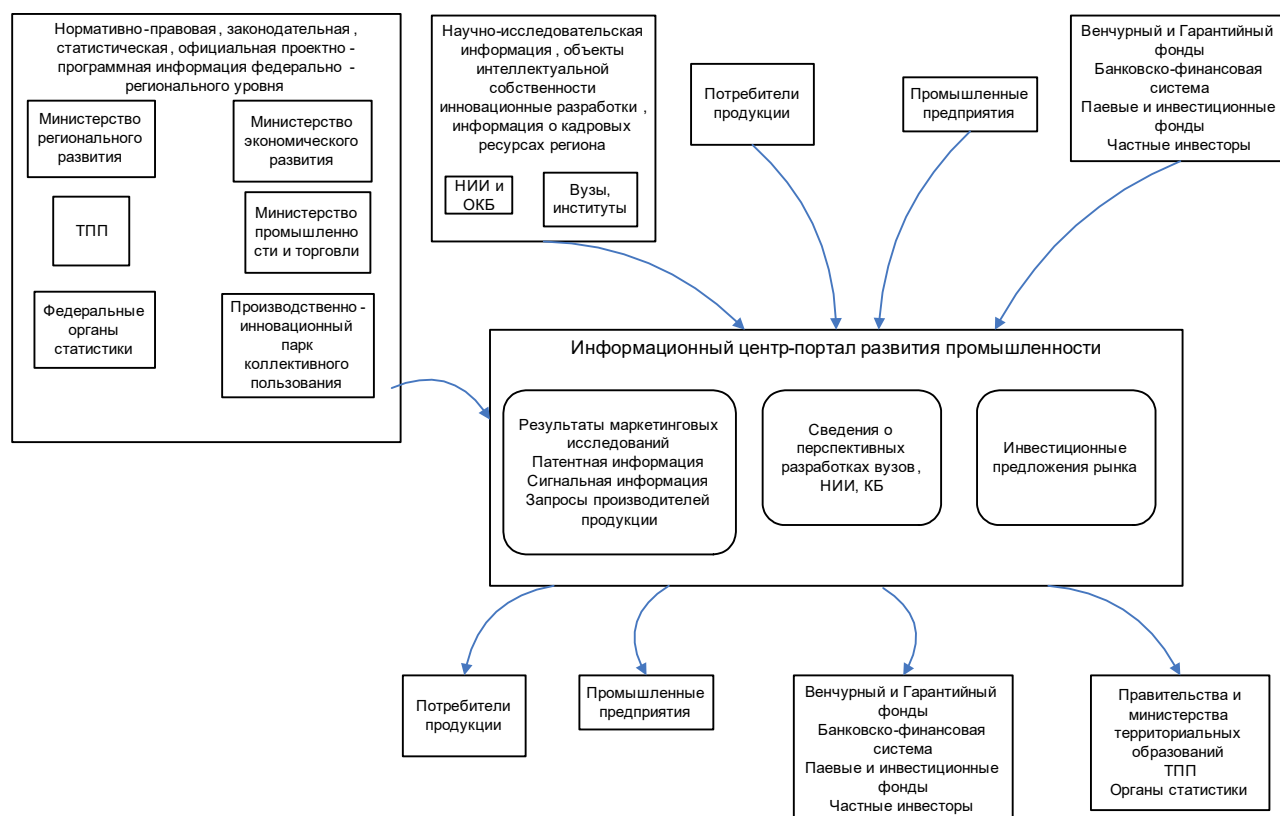


Рис. 3. Направленность информационных потоков в промышленном кластере

предприятий в целях выяснения их предпочтений. Обязательным элементом взаимодействия участников инновационной деятельности промышленного кластера является организация опросов потребителей продукции производственного назначения, что возможно осуществить при помощи проведения заочных выставок, горячих телефонных линий, ярмарок. Подобные мероприятия позволят оптимально сегментировать рынок промышленного производства.

Еще одним приоритетным и перспективным информационным каналом в данной системе должны стать двусторонний диалог и контакты с университетами, НИИ и ОКБ, занимающимися разработкой новых технологий, новой продукции и подготовкой кадров для участников инновационной деятельности промышленного кластера. Подобное взаимодействие позволило бы своевременно отслеживать появление новых продуктов, которые были бы востребованы реальным сектором экономики, осуществлять планирование деятельности и повысить их инновационную активность.

Нельзя не забывать и о необходимости изучения макроэкономических тенденций развития инновационной деятельности, центр также должен аккумулировать информацию и поддерживать контакты с международными организациями и отечественными участниками инновационной деятельности других территориальных образований, подобная деятельность будет способствовать своевременному учету факторов мега- и макроокружения промышленных предприятий.

Обязательным условием успешного функционирования центра является ответственность участников инновационной деятельности промышленного кластера за своевременное предоставление данных для создания информационной базы. Результатом работы центра должно стать создание информационного продукта, содержащего сведения как открытого, так и анонимного характера. Еще одним действенным результатом деятельности информационного портала должно стать снижение количества ошибочных решений при разработке ассортиментного портфеля предприятий, а также определение перспективных

приоритетных направлений развития.

Таким образом, обобщая вышеизложенное, можно определить следующие цели и вытекающие из них задачи функционирования центра-портала:

- повышение эффективности управления рабочими процессами внутри промышленного кластера;
- повышение эффективности управления коллективной работой промышленного кластера;
- повышение эффективности и результативности использования бизнес-данных для принятия решений по новым разработкам;
- обеспечение прозрачности работы.

Основные выгоды проекта:

- интеграция информационных ресурсов участников инновационной деятельности промышленного кластера;
- обеспечение эффективного взаимодействия участников инновационной деятельности промышленного кластера;
- централизованное хранение, обработка информации и повышение уровня результативности совместной работы участников инновационной деятельности промышленного кластера;
- сокращение потерь времени на поиск необходимой информации;
- автоматизация основных информационных бизнес-процессов внутри кластера;
- сокращение издержек за счет оптимизации работы с документами и ускорения коммуникаций.

Введение в деятельность информационного портала не внесет существенных изменений в существующие бизнес-процессы участников инновационной деятельности промышленного кластера, но предоставит инструмент для более эффективного и результативного их взаимодействия, так как его отсутствие приводит к возникновению следующих диспропорций и недостатков:

- недостаточная информированность участников инновационной деятельности промышленного кластера о событиях в его инфраструктуре;
- затруднение поиска необходимой

информации в связи с отсутствием структурированного хранилища документов;

- отсутствие единой точки доступа к внешним информационным источникам и информационным ресурсам предприятия;
- отсутствие возможности получения отчетов из различных существующих систем посредством единого инструмента, т.е. через web-портал.

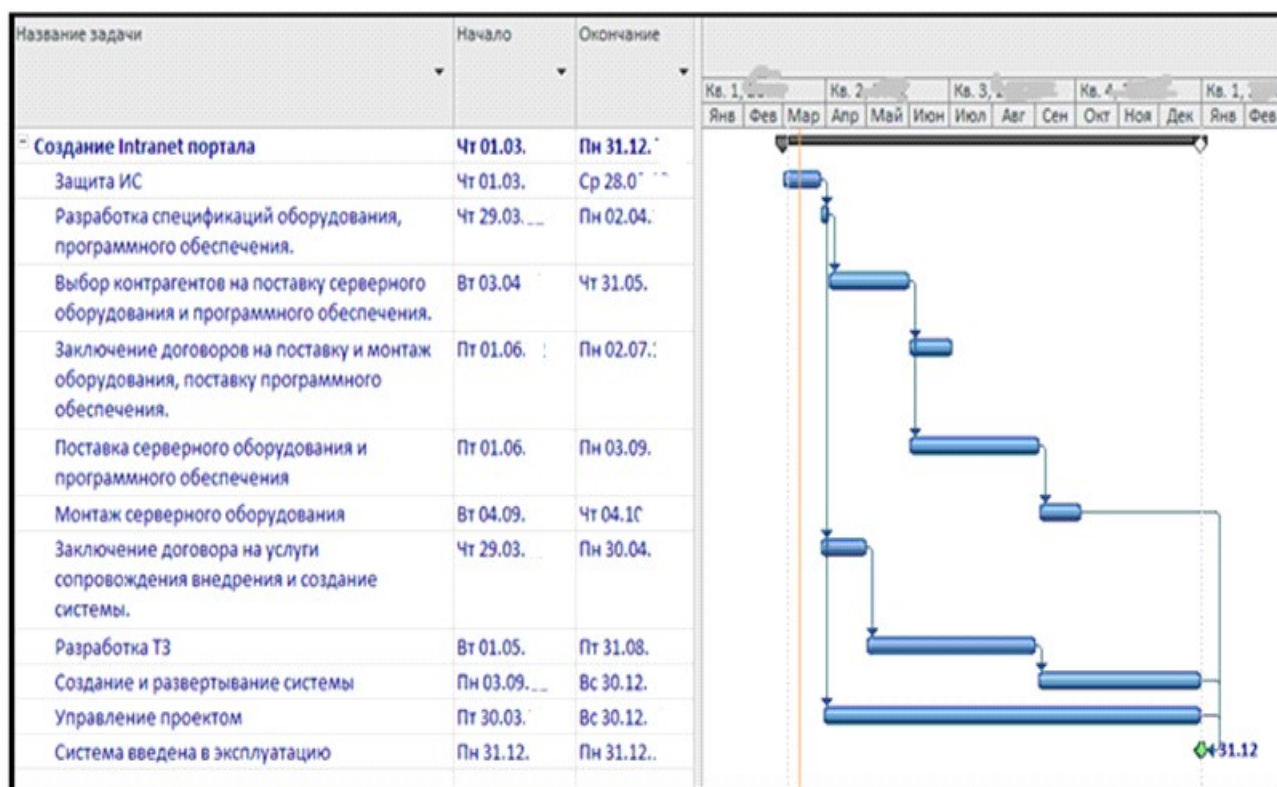
Функционирование информационного портала позволит устранить описанные недостатки, а также приведет к повышению производительности труда, эффективности процессов внутри кластера, управляемости кластера за счет создания единого информационного пространства, которое оптимизирует коммуникации между участниками инновационной деятельности промышленного кластера и упрощает доступ к бизнес-информации.

План-график разработки и реализации проекта представлен в таблице.

Как правило, реализация подобных проектов не сопровождается получением прямого экономического эффекта, так как проект не является коммерческим, а направлен на повышение качества управления инновационной деятельностью в промышленном кластере.

Остановимся на отдельных элементах пользовательского интерфейса портала. Во-первых, структура портала должна предусматривать возможность развития, что связано с дополнительными разработками и включением в структуру портала новых разделов и возможности изменения уже существующих. Во-вторых, пользовательский интерфейс портала должен обеспечивать интуитивно понятное, наглядное, представление структуры, представленной на нем информации, а также логичный и быстрый переход к разделам и страницам. В-третьих, навигационные элементы должны обеспечивать однозначное понимание пользователем их смысла: ссылки на страницы должны быть снабжены заголовками, условные обозначения соответствовать общепринятым. В-четвертых, должен присутствовать инструментарий для обеспечения быстрого поиска по содержимому портала.

План-график разработки и реализации проекта



Теоретические работы, аккумулированные в виде подобного банка данных, расширят банк данных по направлениям развития инновационной деятельности в промышленном кластере. При этом благодаря действию синергетического эффекта появятся новые технические решения, базирующиеся на накопленном производственном опыте и знаниях, почерпнутых из результатов опубликованных исследований.

Но следует отметить, что возможны препятствия на пути развития подобного рода интернет-услуг, связанные с «цифровым неравенством», разрывом в использовании

информационных технологий между развивающимися и развитыми процессами взаимодействия, а также дублированием электронно-бумажного сопровождения управляющих процессов.

Таким образом, внедрение информационного портала будет способствовать усилению взаимодействия между участниками инновационной деятельности промышленного кластера, обеспечивать ускорение информационных потоков с целью более эффективной реализации инновационного потенциала и повышения инновационной активности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гусаков А. Кластеры предприятий как средство повышения конкурентоспособности региональной экономики // Менеджмент сегодня. 2004. № 2. С. 46-51.
2. Епанешникова И.К., Белевцев А.М., Бендерский Г.П., Федоров В.К. Особенности организации и перспективы развития инновационно-производственных кластеров // Инновации. 2008. № 9 (119). С. 96-98.
3. Захаров В. Промышленные кластеры и

REFERENCES

1. Gusakov A. Clusters of enterprises as a means of improving the competitiveness of the regional economy // Management today. 2004. №2. P. 46-51.
2. Epaneshnikova I.K., Belevtsev A.M., Bendery G.P., Fedorov V.K. Features of the organization and prospects of development of innovation and industrial clusters // Innovations. 2008. № 9 (119). P. 96-98.
3. Zakharov V. Industrial clusters and economic

экономический рост // Проблемы теории и практики управления. 2006. № 12. С. 19-23.

4. Мигранян А.А. Теоретические аспекты формирования конкурентоспособных кластеров в странах с переходной экономикой. Режим доступа: subcontract.ru

5. Мингалеева Г. Кластеры и формирование структуры региона // Креативная экономика. 2014. № 4 (88). С. 84-98. Режим доступа: <http://old.creativeconomy.ru>

6. Портер М. Конкуренция / М. Портер. М.: Вильямс, 2010. 590 с.

growth // Problems of management theory and practice. 2006. № 12. P 19-23.

4. Mihranyan A.A. Theoretical aspects of the formation of competitive clusters in countries with economies in transition. Access: subcontract.ru

5. Mingaleeva G. Clusters and the formation of structure in the region // Creative Economy. 2014. № 4 (88). P.84-98. Access: <http://old.creativeconomy.ru>

6. Porter M. Competition / M. Porter. M.: Williams, 2010. 590 pp.

Горячева Татьяна Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Мызрова Ольга Александровна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Goryacheva Tatyana V. – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of «Economy of Innovation Activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Myzrova Olga A. – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of «Applied economy and management of innovations» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 19.05.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 339+338

В.Т. Денисов, Л.В. Панюшкина, Д.Д. Денисов
V.T. Denisov, L.V. Panyushkina, D.D. Denisov

ОБ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВИАСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ, КАК ОСНОВЫ ВЫПУСКА И РЕАЛИЗАЦИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОЙ ПРОДУКЦИИ

ON INNOVATION ACTIVITY OF CONSTRUCTION ENTERPRISES AS THE BASIS OF PRODUCTION AND SALES OF COMPETITIVE PRODUCTS

Изложены теоретико-практические аспекты инновационной деятельности авиастроительных предприятий и выпуска модернизированной продукции для удовлетворения спроса на внутреннем и международном рынках. Показаны пути развития этой деятельности и достижения конкурентных преимуществ производимой продукции.

Инновационная деятельность, вертолеты, самолеты, модернизация, продажи, испытания, конкурентоспособность

It sets out the theoretical and practical aspects of innovative activity of construction companies and release the upgraded products to meet the demand in the domestic and international markets. The ways of development of this activity and achieve competitive advantages of products.

Innovative activity, helicopters, airplanes, modernization, sale, testing, competitiveness

Наши исследования практики работы отечественных авиастроительных предприятий в минувшем десятилетии показали, что динамичная рыночная среда диктует настоятельную необходимость совершенствования системы поиска и целенаправленной реализации резервов эффективного развития. Это обусловлено тем, что последние оказывают многостороннее воздействие на достижение и поддержание конкурентных преимуществ. Значит, возрастает значение всемерного развития инновационной деятельности и соответствующей мотивации персонала предприятий. Данная деятельность характеризуется нами как комплекс мероприятий, имеющих направленность на практическое использование научных, научно-технических, организационно-экономических результатов, имеющихся компетенций и накопленного интеллектуального потенциала с целью создания нового или модернизированного продукта, отвечающего требованиям потребителей в течение его жизненного цикла, технологических процессов, методов организации производства, труда, организационных структур и систем управления персоналом и предприятием в целом. С точки зрения системного подхода инновационная деятельность на авиастроительных предприятиях включает следующие подсистемы:

- комплексная подготовка производства и организация выпуска потребного нового продукта (летательный аппарат, авиаагрегат, авиакомпоненты и пр.);

- модернизация, модификация продуктов, технологических процессов;

- подготовка и переподготовка персонала для работы в условиях применения новых технологий, оборудования и систем сервисного обслуживания эксплуатируемых продуктов;

- маркетинговые исследования рынков продаж продуктов;

- закупочный маркетинг, который, кстати говоря, в современных условиях приобретает чрезвычайно важное значение по причине непрерывного роста цен на все виды материальных и энергетических ресурсов, комплектующих изделий.

В авиастроении при формировании

конкурентных преимуществ предприятия ключевое значение имеет этап подготовки производства. Это обусловлено тем, что он может быть длительным по срокам осуществления (скажем, в самолетостроении – до 8 лет, в двигателестроении – 10 и более лет) и дорогостоящим (в самолетостроении на его осуществление нередко приходится более 60% затрачиваемых ресурсов).

Следует отметить, что развитие инновационной деятельности, охватывая подготовку и организацию выпуска не только новой, но и модернизированной продукции, позволяет авиастроительным предприятиям добиваться желаемых результатов как на внутреннем, так и на международном рынках. Именно поэтому на действующих авиастроительных предприятиях данному направлению инновационной деятельности уделяется особое внимание. Так, на вертолетостроительном предприятии в городе Казани сертифицируется новый модернизированный вертолет Ми-171А2. Ведется большая работа по глубокой модернизации вертолета Ми-8-МТВ-5/Ми-17-В-5. Современные модернизированные вертолеты семейства Ми- 8/17 являются, по сути, дела новыми вертолетами, которые соответствуют передовым требованиям, и они еще длительное время будут востребованы [1].

Так модифицированный на указанном предприятии вертолет- Ми-8 в версию Ми-8-МТПР-1 оснащается комплексом «рычаг-АВ». Появляется новый вертолет, способный работать в составе авиационных групп и обеспечивать прорыв системы ПВО противника. Такой комплекс, собираемый из комплектующих, полностью независимых от иностранных поставщиков, позволяет точно и быстро подавлять работу всех типов радиолокационных станций на территории от 100 километров и больше. При этом систем может атаковать сразу несколько целей. Кстати говоря, этот комплекс с успехом защитит и наземную технику, и корабли от авиаударов противника.

Востребованным вариантом глубокой модернизации вертолетов отмеченного семейства является летательный аппарат Ми-8АМТШ, отличающийся более высокой

грузоподъемностью и вооружением. Оснащение этого вертолета современным цифровым бортовым радиоэлектронным оборудованием и высотными двигателями дает возможность, помимо перевозки личного состава и грузов, осуществлять проведение поисково-спасательных и других специальных операций [2].

Хорошие перспективы для наращивания объема продаж имеет модернизированный вертолет Ми-17А2, летные испытания которого сейчас выполняются. Основные отличия этой машины от предыдущих модификаций состоят в том, что она оснащается новыми более мощными и экономичными двигателями «Климов» ВК-2500 ПС-03 с цифровой системой регулирования и контроля режимов БАРК-6В-7С. Помимо этого, она имеет новый несущий винт с композиционными лопастями улучшенной аэродинамики и х-образный рулевой винт. Вертолет оснащен комплексом принципиально нового бортового радиоэлектронного оборудования, выполненного по принципу «стеклянной кабины». В этот комплекс входят всепогодные цифровые телевизионные камеры, позволяющие вести круглосуточный обзор закабинного пространства с отраженными видеосигналами на многофункциональном индикаторе высокого разрешения. В результате высокого уровня автоматизации было достигнуто сокращение членов экипажа с 3 до 2 человек. Снижен уровень вибрации при увеличении тяги несущего винта более чем на 800 кг. Достигнуто увеличение крейсерской и максимальной скоростей до 20%. При этом улучшение летно-технических характеристик машины достигается не за счет увеличения затрат на ее эксплуатацию, а как раз наоборот – при их снижении. Вертолет в состоянии летать в любое время суток, в сложных метеоусловиях, выполнять работы в режиме висения с автоматической стабилизацией и летать по специальным траекториям.

Предполагается, что многие конструктивные решения, заложенные в конструкцию данного летательного аппарата, будут использованы на других машинах рассматриваемого семейства вертолетов Ми-8/17. А это уже на много лет вперед обеспечит полное соответствие таких

машин самым современным требованиям, что является важнейшим конкурентным преимуществом и гарантией их потребности как на внутреннем, так и на международном рынках [3]. Востребованным продуктом является сверхтяжелый многоцелевой вертолет Ми-26Т2. Это модернизированный вариант транспортного вертолета Ми-26Т, который за счет оснащения его самой современной авионикой не только дает возможность снизить численность экипажа с 5 до 2 человек, но и сократить расходы на его эксплуатацию, подготовку, и переподготовку летного состава [4].

Модернизированной версией ударного вертолета Ми-24 является вертолет Ми-3ПМ, предназначенный для уничтожения бронетанковой техники и живой силы противника, оказания огневой поддержки подразделениям сухопутных войск и десантам. Этот летательный аппарат может быть использован для перевозок грузов в кабине и на внешней подвеске, а также для эвакуации раненых. Оснащение таких машин приборами ночного видения, тепловизионными системами наблюдения дает возможность круглосуточно наблюдать, обнаруживать и распознавать объекты на расстоянии свыше 4 км и принимать соответствующие решения. Установление на данных вертолетах новых современных спутниковых навигационных систем, интегрированных с бортовыми компьютерами, позволит сократить в два раза время определения и точность навигационных параметров, расчет маршрутов и выдачи их на экран монитора командира экипажа. Мощное ракетное, пулеметное и бомбовое вооружение вертолета Ми-35М делает его привлекательным продуктом на рынке авиационной техники [5].

Инновационный подход к выпуску винтокрылых машин позволяет продолжить переоснащение частей армейской авиации нашей страны новыми и модифицированными вертолетами Ми-8АМТШ, Ми-8МТ8-5, «Ансат» и др. [6]. В то же время ведется работа по расширению объема продаж вертолетной техники на международном рынке и здесь достигнуты определенные успехи [4].

Следует отметить, что грамотный подход к

организации производства новых и модернизированных винтокрылых машин с учетом максимально возможного импортозамещения обусловили то, что в 2014 г. наша страна вышла на первое место в мире по выпуску боевых вертолетов, обогнав США и Евросоюз. Знаменитый «Крокодил» Ми-24 заменяет его модернизированная версия Ми-35, а Ми-28 идет как основной вертолет армейской авиации. Ка-52 предназначен для поддержки морской пехоты и спецназа. С учетом экспорта объем серии боевых вертолетов этих трех типов достигнет полутысячи [20].

Несколько иначе с развитием инновационной деятельности обстоят дела в самолетостроении, где велик уровень использования импортных технологий и комплектующих.

Сейчас на вооружение российских ВВС поступают и модернизированные истребители-перехватчики МиГ-31БМ. В результате переоснащения этих машин они обладают современными системами управления. Дальность обнаружения цели истребителями достигла 320 км, а дальность поражения составляет 280 км. При этом такие самолеты способны одновременно поражать шесть воздушных целей, а сопровождать порядка до 10 [7]. Аналогов этой машины в мире нет, и ее модернизация позволяет ей служить как минимум еще 15 лет.

Заслуживает внимания и подход модернизации истребителя МиГ-29 в МиГ-29К с целью использования их в качестве корабельной авиации. Эти машины относятся к самолетам поколения 4** и получили усовершенствованный планер, выполненный с высокой долей композиционных материалов. Палубные самолеты МиГ-29К оснащены цифровой комплексной электродистанционной системой управления, особенность которой состоит в четырехкратном резервировании. Они имеют складывающееся крыло с усовершенствованной механизацией и систему дозаправки топливом в воздухе. Отечественный авиапромышленный комплекс выпускает их для оснащения авианесущего крейсера «Адмирал Кузнецов» и индийского авианосца «Викрамадитья» [8].

Хорошие результаты на увеличение спроса на самолеты-амфибии на рынке авиационной техники достигнуты на базе модификации машины БЕ-200ЧС. За счет модернизации, выразившейся в установке на самолете модифицированной авионики, удалось повысить технический уровень летательного аппарата за счет использования новых технологий в средствах отображения информации. Так, аналоговый интерфейс заменен цифровым, генератор цифровой карты RN 7 обеспечивает 3Д-подвижную карту местности с функциями наложения маршрута полета, обстановки в воздушном пространстве, данных о полете, препятствиях (TAWS), очагах пожаров, водоемов и других целеуказаний.

В результате применения модифицированного оборудования появилась возможность наращивать функциональность, включая обеспечение навигации и посадки по спутниковой системе GNSS/GLS. Были достигнуты снижение веса и энергопотребления оборудования, повышение надежности и безопасности, существенное сокращение прямых эксплуатационных затрат на ремонт и техническое обслуживание [9].

В целях повышения обороноспособности нашей страны успешно осуществляется модернизация самолетов дальней авиации. Так, самолеты Ту-160 с середины 2000 годов начали проходить модернизацию по версии Ту-160М, совмещенную с капитальным ремонтом. В результате этих мероприятий обеспечивается продление ресурса машины и полное обновление комплекса радиоэлектронного оборудования. Обеспечена возможность применения нового ударного вооружения, включая перспективные крылатые ракеты Х-101/Х-102. Согласно перспективному плану отечественные ВВС к 2020 г. будут располагать 10 модернизированными бомбардировщиками по проекту Ту-160М [10]. Будет полностью модернизировано бортовое оборудование стратегических бомбардировщиков Ту-95 МС. Общая стратегическая цель модернизации этой машины состоит в доведении срока службы до 50 лет с момента производства с последующим доведением использования Ту-95МС до 2040-2050 годов. Применяемое на них ракетное вооружение отличается повышенной

точностью, дальностью и надежностью [11].

И в заключение о результатах модернизации стратегических бомбардировщиков отметим, что в текущем году пять самолетов Ту-160 и девять Ту-22М3 вернутся в строй обновленными [24].

Нельзя не отметить усиленную модернизацию тяжелого военно-транспортного самолета Ил-76 в проект Ил-76МД-90А. Это многофункциональный самолет, глубокая модернизация которого значительно расширила сферу его применения. По сути дела, это платформа для производства многоцелевых транспортных машин, обеспечивающих десантирование личного состава, перевозку военной техники, топлива, контейнеров и создание специальных авиационных комплексов [12].

Большая работа в области модернизации сверхтяжелых транспортных воздушных судов проделана в ОАО «Авиастар-СП». Здесь успешно выполнена трехлетняя программа гособоронзаказа на модернизацию Ан-124-100. При этом модернизировано 6 воздушных судов, в том числе одно – в 2012 г., три – в 2013 г., два – в 2014 г. [13].

Потребность в таких машинах велика, и речь о возобновлении производства Ан-124 «Руслан» ведется практически 10 лет. Перевозки на них в компании «Волга-Днепр» для всех космических запусков расписаны на 2-3 года вперед. Около двух лет назад доля заработанных денег на перевозке уникальных негабаритных грузов в структуре всех заказов составила 15-17 %. И это как раз та работа, которую никто, кроме этих летательных аппаратов, выполнить не может. Но поскольку производство их пока не восстановлено, программа восстановления парка этих уникальных воздушных судов, включающая доработки по бюллетеням, модернизацию отдельных элементов машин с целью поддержания и улучшения надежности и увеличения сроков эксплуатации самолетов, имеет важное значение. Проведены масштабные работы по усилению кабин основного и сменного экипажей, обслуживающего персонала. Одним из важнейших требований к модернизации данных самолетов является необходимость соответствия воздушного судна перспективным

требованиям ИКАО до 2035-2040 годов и наличие цифровой кабины. Это дает возможность наращивать функции более жесткого самолетовождения и обеспечить повышение экономической эффективности как минимум на 30%.

Следует отметить, что из-за отсутствия серийного производства эксплуатация рассматриваемого самолета становится все дороже. И если речь пойдет о возобновлении его строительства, то его надо глубоко модернизировать и оцифровать. И это необходимо делать, т.к., по мнению экспертов, до 2030 г. коммерческим эксплуатантам потребуется как минимум 55 новых воздушных судов, подобных Ан-24. Иначе после выработки ресурса в 50 тысяч летных часов, а это может случиться в 2025 г., самолеты начнут массово списывать. И в 2030 г. останется всего 15 из 25 существующих Ан-124 «Руслан». Возродить проект очень сложно, поскольку в нем участвовали около 500 предприятий, и кооперация, существовавшая еще в советские времена, разрушена. Многие из них находятся за пределами России. И самое главное, держателем документации на данные летательные аппараты является КБ им. Антонова, находящееся на Украине, без разрешения которого выпуск их возобновлен быть не может.

В последние годы все чаще ведется речь о возрождении малой авиации. Это вызвано тем, что по данным специалистов, сегодня около 15 млн. наших граждан практически не имеют возможности перемещаться по некоторым территориям внутри страны. В 28 тысяч населенных пунктов можно добраться только по воздуху. Остро стоит проблема удовлетворения потребностей регионов и авиакомпаний в современных универсальных и надежных «легких самолетах». Организовать производство новых самолетов в сложившихся условиях чрезвычайно трудно. И здесь в качестве выхода может быть предложена модернизация известного самолета Ан-3Т. Модернизация предусматривает замену поршневого двигателя на турбовинтовой, разработанный Омским объединением им. Баранова, изменение компоновки кабины, оснащение ее вентиляцией и системой

обогрева, замену оборудования. И такие машины могут эксплуатироваться круглый год на самых слабооборудованных авиаплощадках. Цена ее может составить 40 млн. рублей и покупать ее намерены США, Китай, Монголия, Ангола, страны Африки и Южной Америки. Для производства таких машин имеются производственные мощности, технологии и кадры, что позволяет запустить проект в малые сроки. На постройку первых 30 самолетов потребуется порядка 4 млрд. руб., и окупаемость проекта не превысит нормативные сроки. Потребность в самолетах малой авиации оценивается на уровне 3000 единиц, а международный рынок может принять в 2 раза больше [14].

Определенный вклад в модернизированные машины малой авиации может внести Сибирский научно-исследовательский институт им. С.А. Чаплыгина, где планируется ремоторизовать 60-70 самолетов Ан-2. Причем 14 машин уже переоборудованы и используются на авиационных работах в Амурской области [15].

Следует сказать, что большие резервы конкурентоспособности отечественного авиастроения заложены в подготовке производства и наращивании выпуска новых летательных аппаратов. Так, освобождающаяся ниша сверхтяжелых грузовых машин может быть восполнена за счет организации выпуска нового широкофюзеляжного транспортного судна «Ермак» грузоподъемностью 80 и более тонн. Серийное производство этих машин планируется начать к 2024 году. К созданию этих машин предлагается приступить в 2016 году. Но при этом не следует забывать, что сегодня требуется замена летательных аппаратов по всем 12 классам транспортной авиации [16]. А здесь инновационный продукт мы пока дать не можем.

Велика потребность в новых самолетах, пригодных для первоначальной подготовки летчиков, таких как учебно-тренировочная машина Як-152. Она должна оснащаться перспективным дизельным двигателем, работающим на керосине, и обладать скоростью горизонтального полета 300-320 км/ч. Практический потолок самолета может составить 4000 м, длина разбега – 300 м и

дальность полета 1400 км. Ресурс рассчитан на 10 тысяч летных часов и 30 тысяч посадок. Машина будет обладать повышенной безопасностью экипажа за счет применения высокоэффективной системы аварийного покидания. К числу достоинств данного самолета относятся применение современного комплекса радиоэлектронного оборудования и средств электронной индексации в кабинах на базе четырех многофункциональных дисплеев, аналогичных применяемым на самолете Як-130, что будет способствовать определенной преемственности в дальнейшем обучении летного состава [17].

Нишу среднемагистральных пассажирских летательных аппаратов призван занять такой широко разрекламированный инновационный продукт, как самолет МС-21, первый опытный образец которого будет собран в конце 2015 г. Ориентировочная стоимость этой машины составит примерно 50 млн. долларов США. Уровень локализации нового лайнера с учетом использования российских двигателей ПД-14 составит 60%. В целях заинтересованности заказчиков в приобретении этих машин наше правительство намерено выделять субсидии, в виде компенсаций на операционный лизинг [18].

И все же уровень импорта составляет весьма значительную величину, что может затруднить производство этой потребной машины. Поэтому напрашивается вывод – всемерно сокращать импорт комплектующих, и это очень важно сейчас, при ужесточении санкций и отсутствии западных кредитов. Не хотелось бы повторять судьбу известного SSJ.

Для полной замены в будущем машин дальней авиации Ту-95МС, Ту-160, а также восполнение части функций, выполняемых бомбардировщиком Ту-22МЗ, планируется поставить в ВВС России в 2023 г. новый перспективный авиационный комплекс дальней авиации (ПАК ДА). В нем будут использованы не только апробированные технологии, системы и приборы, показавшие высокую эффективность, но и новые системы радиоэлектронной борьбы и вооружения – гиперзвуковые ракеты. Бесспорно, этот инновационный продукт поднимет уровень обороноспособности нашей державы [19].

Большие надежды отечественное Министерство обороны возлагает на такие инновационные продукты, как многоцелевые истребители Су-35 и машину пятого поколения Т-50 ПАК-Фа [21]. Эти летательные аппараты ожидают потребители на международном рынке. Однако они оказались не готовы к принятию их на вооружение и продаже на рынке, и не только по причине необходимости снижения уровня импорта. Так, самолет Су-35С имеет реальные характеристики, не соответствующие тактико-техническому заданию Минобороны, и потому решение о покупке их, начиная с 2015 г. будет принято после завершения всех доработок и последующих совместных летных испытаний [22]. Есть основание надеяться, что эти машины, на которых отрабатываются новейшие перспективные технологии, в доработанном варианте станут отличным инновационным продуктом и они могут быть реализованы на внутреннем и международном рынках. Тогда нам удастся предотвратить имевшие место спады в поставках боевых самолетов на

экспорт, как это было в 2014 г., когда иностранные заказчики получили – 12 машин, в то время как в 2013 г. было поставлено 26 самолетов [23].

Большие перспективы развития инновационной деятельности в авиастроении связаны с проектированием и организацией производства беспилотных летательных аппаратов, что будет являться темой наших дальнейших исследований.

Таким образом, развитие инновационной деятельности на предприятиях авиапромышленного комплекса является важнейшим фундаментом наращивания выпуска конкурентоспособной продукции, обеспечения обороноспособности нашей державы и устойчивости на международном рынке. Решению этой важной проблемы должны заниматься не только исполнители конкретных проектов, но и соответствующие звенья управления их деятельностью, а также подготовки и переподготовки кадрового состава.

ЛИТЕРАТУРА

1. Максимова Н. А. «Вадим Легай: Недостаточно делать то, что легко делать» // *Авиаинформ*. 2014. №12 (129). Декабрь. С. 26.
2. Улан-Удэнский авиазавод поставит пять вертолетов ми-8МТШ восточному военному округу. // *Авиаинформ*. 2015. №1 (130). Январь. С. 25-27.
3. Вертолеты России приступили к летным испытаниям Ми-171А2 // *Авиаинформ*. 2015. №1 (130). Январь. С. 43.
4. Денисов В., Панюшкина Л., Денисов Д. Инновационные продукты вертолетостроения: производство и продажа на внутреннем и международном рынках. // *Инновационная деятельность*. 2014. №2 (29). С. 25-30.
5. Все вертолеты Ми-35М по гособоронзаказу – 2014 поставлены в ЮВО // *Авиаинформ*. 2015. №1 (130). Январь. С. 129-130.
6. Российская авиация получит 120 вертолетов до конца года. // *Авиаинформ*. 2014. №12 (129). Декабрь. С. 166.
7. Защита российской Арктики без

REFERENCES

1. Maksimov NA «Vadim League:» It is not enough to do what is easy to do» // *Aviainform*. 2014. №12 (129). December P. 26.
2. Ulan-Ude aircraft plant will supply five helicopters Mi-8MTSH Eastern Military District. / *Aviainform*. 2015. №1 (130). January. P. 25-27.
3. Helicopters of Russia have begun flight tests of Mi-171A2 // *Aviainform*. .2015. №1 (130). January. P. 43.
4. Denisov V., Panyushkina L., Denisov D. Helicopter Innovative products: the production and sale in the domestic and international markets. // *Innovation*. 2014. №2 (29). P. 25-30.
5. All Mi-35M state defense order for 2014 - put in SMD. // *Aviainform*. 2015. №1 (130). January. P. 129-130.
6. The Russian Air Force will receive 120 helicopters before the end of the year. // *Aviainform*. 2014. №12 (129). December. P. 166.
7. Protection of the Russian Arctic without interceptor MiG-31 // *Aviainform unthinkable*. 2014. №12 (129). December. P. 192.
8. Gavrillov Yu. Northern Fleet will receive ten fighters // *Izvestia*. 13 03.2015.

перехватчиков МиГ-31 немыслима // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 192.

8. Гаврилов Ю. Северный флот получит еще десять истребителей // *Известия.* 13.03.2015.

9. КРЭТ завершил модификацию авионики для самолета-амфибии БЕ-200 ЧС// *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 28-29.

10. Модернизированный Ту-160 совершил первый полет // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С.38.

11. Кравченко А. Стратегический «Медведь» получит новую начинку // *Известия.* 12.12.2014.

12. Первый Ил-76МД-90А передан ТАНТК им. Бериева для создания спецавиакомплекса ВВС // *Авиаинформ.* 2015. №1 (130). Январь. С.131.

13. «Авиастар-СП» выполнил ГОЗ на модернизацию 6 самолетов Ан-124-100 «Руслан» // *Авиаинформ.* 2015. №1 (130). Январь. С. 28-29.

14. «Кукурузник вернется» // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 137-139.

15. СИБНИИЛ в 2015 году переоборудует до 70 самолетов Ан-2 в Ан-2Мс // *Авиаинформ.* 2015. №1 (130). Январь. С. 29.

16. Самолет «Ермак» могут запустить в серию в 2024г. // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 25-26.

17. Облик перспективного учебно-тренировочного самолета Як-152 // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 19-21.

18. Первый опытный пассажирский самолет МС-21 будет собран на Иркутском авиазаводе в конце 2015 г. // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 21-22.

19. Колесов Н. В России приступили к разработке авионики для нового стратегического бомбардировщика // *Авиаинформ.* 2014. №12 (129). Декабрь. С. 30.

20. Тимошенко М. Небесная кавалерия // *Красная звезда.* 28.01.2015.

21. Денисов В., Панюшкина Л., Денисов Д. О производстве и продажах инновационной военной авиатехники на внутреннем и международном рынках // *Инновационная деятельность.* 2013. №4 (27). С. 23-30.

9. KRET completed the modification of avionics for samoleta- Be-200 ES// *Aviainform.* 2014. №12 (129). December. P. 28-29.

10. Modernized Tu-160 first flew // *Aviainform.* 2014. №12 (129). December. P. 38.

11. Kravchenko strategic «Bear» will get a new filling // *Izvestiya.* 12.12.2014.

12. The first Il-76MD-90A passed Beriev. Beriev Aircraft Company to build the Air Force spetsaviakompleksa // *Aviainform.* 2015. №1 (130). January. P.131.

13. «Aviastar-SP» performed SDO to modernize six AN-124-100 «Ruslan» // *Aviainform.* 2015. №1 (130). January. P. 28-29.

14. «Kukuruznik return» // *Aviainform.* 2014. №12 (129). December. P. 137-139.

15. Siberian Research Institute in 2015 will convert up to 70 planes An-2 An-2 ms // *Aviainform.* 2015. №1 (130). January. P. 29.

16. Plane «Ermak» may run in the series in 2024. // *Aviainform.* 2014. №12 (129). December. P. 25-26.

17. The appearance of a promising training aircraft Yak-152 // *Aviainform.* 2014. № 12 (129). December. P. 19-21.

18. The first prototype passenger aircraft MS-21 will be assembled at the Irkutsk aircraft factory at the end of 2015 // *Aviainform.* 2014. № 12 (129). December. P. 21-22.

19. Kolesov N. Russia began to develop the avionics for a new strategic bomber // *Aviainform.* 2014. №12 (129). December. P. 30.

20. Tymoshenko M. Heavenly cavalry // *Krasnaya Zvezda.* 01.28.2015.

21. Denisov V., Panyushkina L., Denisov D. production and sales of innovative military aircraft in the domestic and international markets. // *Innovation activity.* 2013. № 4 (27). P.23-30.

22. Bozhyev O. Most humane court in the world // *Moskovsky Komsomolets.* 02.17.2015.

23. Kravchenko Experts differed assessment of Russian arms exports // *Ivestiya.* 19.02.2015.

24. Impact triad // *Krasnaya zvezda.* 25.03.2015.

22. Божьева О. Самый гуманный СУ в мире // Московский комсомолец. 17.02.2015.

23. Кравченко А. Эксперты разошлись оценке экспорта русского оружия // Известия. 19.02.2015.

24. Ударная триада // Красная звезда. 25.03.2015.

Денисов Вячеслав Тихонович – доктор экономических наук, профессор Саратовского социально-экономического института (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Панюшкина Людмила Владимировна – кандидат экономических наук, доцент Саратовского социально-экономического института (филиал) РЭУ им. Г.В. Плеханова

Денисов Денис Дмитриевич – магистрант Поволжского института управления имени П.А. Столыпина Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации»

Denisov Vyacheslav T. – Doctor of Science in Economics, Professor of Saratov Social and Economic Institute (branch) of G.V. Plekhanov REU

Panyushkina Lyudmila V. – Cand. of Economics, Assoc. Professor of Saratov of Saratov Social and Economic Institute (branch) of G.V. Plekhanov REU

Denisov Denis D. – Master's Degree Student of P.A. Stolypin Volga Management Institute of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

Статья поступила в редакцию 11.04.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 338

Ч. А. Мисбахова, А.И. Шинкевич, Ф.Ф. Галимулина

Ch. A. Misbakhova, A. I. Shinkevich, F.F. Galimulina

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ ТАТАРСТАН

STATUS AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE INNOVATION ACTIVITY IN TATARSTAN REPUBLIC

Представлен процесс развития инноваций в Республике Татарстан, проанализирована комплексная инфраструктура поддержки прикладных инноваций, а также рассмотрены основные направления государственного регулирования инновационной деятельности, проведена классификация предприятий Республики Татарстан по уровню прироста отгруженной инновационной продукции в 2012-2014 гг.

Innovation development process in Tatarstan Republic is presented, complex infrastructure of applied innovation support is analyzed, also the main directions of the state regulation of innovation activity are considered, the classification of enterprises of Tatarstan Republic in terms of growth of shipped innovative products in 2012-2014 is given.

Инновационная система, технологические платформы, инфраструктура поддержки прикладных инноваций, направления государственного регулирования инновационной деятельности

Innovation system, technology platforms, infrastructure of applied innovations' support, directions of the state regulation of innovation activity

В настоящее время необходимость перехода к новой модели экономического развития, предполагающей трансформацию системно- и структурообразующих связей в экономических системах, максимальное использование региональных научных и технологических возможностей, эффективное управление инновационными процессами, требует комплексной оценки текущего состояния и перспектив развития инновационной деятельности на региональном уровне. К региональному экономическому росту приводит дифференциация секторов, что предполагает наличие взаимосвязанных промышленных секторов, функционирующих в пределах территориальной близости друг от друга. Взаимная специализация способствует более быстрому росту и распространению инноваций в промышленной среде. В свою очередь, следует учитывать особенности, специфику и проблемы развития инновационной деятельности с точки зрения регионального аспекта, что продиктовано различиями в базовых элементах ее инфраструктурного обеспечения.

Развитие инноваций в Республике Татарстан осуществляется посредством различных механизмов передачи знаний, которые действуют в основном на региональном уровне. Устойчивую инновационную систему определяют системные связи между источниками знаний (университеты и научно-исследовательские институты), посредниками в передаче знаний (государственные и частные поставщики услуг) и фирмами. В инновационных регионах существует широкая сеть поставщиков посреднических услуг, в том числе консультанты и венчурные капиталисты. На стадии становления инновационного развития роль посредников услуг выполняет государство с целью обеспечения поддержки финансирования, бизнес-консультаций и технологической экспертизы.

В благополучных инновационных системах,

как правило, складывается позитивный деловой климат и относительно высокое качество жизни. Деловой климат необходим для привлечения иностранного бизнеса, поддержания «здорового» уровня для стимулирования саморазвития региональных производств. Высокое качество жизни и благополучная социальная среда необходимы для привлечения талантливых исследователей и перспективных работников.

Основным направлением государственного регулирования инновационной деятельности в Татарстане является развитие и совершенствование деятельности системы рыночных институтов. Рыночные институты способствуют формированию инновационно-восприимчивой и инновационно-ориентированной экономической среды. Характерными особенностями формируемой среды являются зарождение и диффузия технологических и управленческих нововведений [1].

Организационные и маркетинговые нововведения определяются внедрением новейших способов корпоративного управления и организации распределительной системы фирмы. Данные направления являются не менее важным фактором конкурентоспособности компании, совершенствования методов и форм организации производства, элементов маркетингового механизма. Внедрение данного типа инноваций влечет за собой преобразование стратегии бизнеса, освоение новых рынков сбыта, использование современных систем менеджмента качества и сертификации продукции по международным стандартам [2].

В настоящее время региональная сеть институтов развития включает тридцать четыре организации инновационной инфраструктуры: 2 особые экономические зоны, 10 технополисов и технопарков, 8 бизнес-инкубаторов, 4 индустриальных парка, 4 инжиниринговых

центра, 2 центра прототипирования, центр трансфера (коммерциализации) технологий, информационный центр, венчурный и инвестиционный фонды.

Инструмент технологических платформ появился свыше 10 лет назад в странах Европейского союза в качестве механизма согласования межгосударственных взаимодействий. Технологические платформы являются площадками для разработки стратегий развития научно-технических направлений.

Основной задачей институтов развития инноваций является формирование комплексной инфраструктуры поддержки прикладных инноваций, предоставление технологических платформ для развития инновационного бизнеса. В ближайшей перспективе относительные масштабы деятельности организаций инновационной инфраструктуры, оцениваемые по доле поддерживаемых инновационных компаний, должны быть сопоставимы с параметрами стран со средним и высоким уровнем развития инновационного бизнеса.

Специализированные институты развития должны стать соорганизаторами и основными источниками финансирования по крупным инновационным проектам, направленным на развитие технологий, определяющих национальную безопасность и стратегические конкурентные позиции государства.

Инновационная сфера экономики Татарстана существует неразрывно с научно-образовательным комплексом, насчитывающим свыше 85 научных организаций. Исследовательский потенциал сконцентрирован в 51 НИИ и КБ, 33 вузах, а также 51 промышленном предприятии.

Инновации – это не только разработки и изобретения, но и колоссальный системный процесс, который движем креативно мыслящими людьми. В 2014 году в республике исследовательской деятельностью с учетом совместителей и работающих по договорам занимались 18039 человек, из них 19% имели ученую степень кандидата наук, 7% – ученую степень доктора наук [3].

К исследовательской деятельности привлечены 45% (1830 чел.) аспирантов, 21%

(399 чел.) соискателей от общего числа аспирантов (4105 чел.) и соискателей (1872 чел.) республиканских вузов и НИИ. Кроме того, исследованиями занимаются 850 студентов, из них 90% на базе вузов, 6% – в НИИ, 4% – на предприятиях.

Развивается исследовательская деятельность и в организациях малого бизнеса. На сегодняшний день на 83 малых предприятиях 429 сотрудников занимаются исследованиями и разработками. Большинство субъектов малого и среднего предпринимательства осуществляют исследовательскую деятельность на базе технопарковых структур. На технологических площадках крупнейших технополисов, а также на инновационных предприятиях, получивших государственную поддержку в виде грантов и субсидий через Агентство инвестиционного развития Республики Татарстан, трудятся около 4 тысяч человек. В целом это порядка 300 предприятий, обладающих научными разработками.

По данным Татарстанстата, в 2014 году объем затрат на исследования и разработки по всем субъектам научной и инновационной деятельности республики составил 9 262 млн. рублей. Это на 17,5% больше, чем в 2013 году. В 2015 году ожидается увеличение объема отгруженной инновационной продукции на 17% при росте затрат на технологические инновации на 31% [3].

Макроэкономические ориентиры системы государственного регулирования инновационной деятельности Татарстана показывают относительно стабильную динамику индикаторов по блоку «Человеческий капитал», увеличение государственных расходов на исследования и разработки, в том числе двукратный рост доли закупаемой инновационной (нанотехнологической) продукции в общем объеме государственных закупок.

Доля инновационно-активных предприятий, выведших в течение последних трех лет на рынок новую продукцию или внедривших новую технологию и осуществляющих финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в общем количестве предприятий согласно целевым ориентирам к 2016 году возрастет до 16,1%.

Практически четверть всей выпускаемой республиканской продукции должна к концу 2016 году быть инновационной.

Для полноценной исследовательской деятельности, подготовки высокопрофессиональных специалистов для наукоемких и высокотехнологичных производств на базе вузов должна быть создана вся необходимая инфраструктура. В Татарстане на базе вузов функционируют 84 специализированных подразделения: учебно-производственные мастерские (16), научно-исследовательские подразделения (20), технопарки (5), инновационно-технологические центры (10), бизнес-инкубаторы (6), опытные базы (6), научно-образовательные центры (10), центры дистанционного обучения (11).

Однако такое количество объектов инфраструктуры в масштабах республики Татарстан для развития и реализации исследовательского потенциала вузов является недостаточным. У исследователей нет возможности полноценно реализовать свои идеи, осуществить цикл от получения новых знаний до создания опытных образцов, коммерциализировать собственные разработки.

Низкий уровень оснащения специализированными центрами наблюдается и в крупных вузах. Следует отметить, что отдельные вузы сотрудничают с технопарковыми структурами. К примеру, резиденты Химграда заключают договоры с ВУЗами на разработку инновационных проектов. Созданы корпоративные университеты, на базе которых студенты проходят стажировку. Технопарк «Идея» работает с вузами в части программ, конкурсов и грантов, финансируемых из федерального и республиканского бюджетов.

Вместе с тем в 2014 году на содержание вузов республики было израсходовано свыше 14 млрд. рублей. Из бюджетов всех уровней выделено около 7 млрд. рублей, столько же из внебюджетных источников, 62 млн. рублей – собственных средств. На приобретение основных фондов (оборудование, измерительные приборы, вычислительная и оргтехника, библиотечный фонд и т.д.) использовано 1,2 млрд. рублей, в том числе 772

млн. рублей бюджетных средств. При этом затраты вузов на научные исследования и разработки в 2014 году составили 1,2 млрд. рублей. В расчете на одного исследователя – это 390 тысяч рублей. В 2015 году, по предварительной оценке, сумма затрат возрастет на 39%.

Индикаторами результативности научно-исследовательской и инновационной деятельности является изобретательская и патентная активность университетов. По итогам 2014 года лишь в четырех из 33 республиканских вузов наблюдалась патентная активность.

В Татарстане насчитывается 51 НИИ и КБ, а также около 100 организаций, выполняющих научные исследования и разработки в области естественных и технических наук. В них трудятся 11583 сотрудника (без внешних совместителей). Из общей численности основного состава сотрудников 52% выполняют исследования и разработки. Кроме того, в НИИ занимаются исследованиями 872 совместителя [3].

Сегодня на многих профильных предприятиях развернуты филиалы соответствующих кафедр республиканских вузов, студенты выполняют курсовые проекты, дипломные работы по реальной тематике предприятий. Однако стоимость современных высокотехнологичных комплексов, программно-аппаратных средств так высока, что единственным способом включения их в технологию учебного процесса является использование материальной базы предприятий для совместной подготовки специалистов.

Проведено исследование 236 предприятий республики различных видов экономической деятельности, занятых научной деятельностью или производством инновационной продукции. В это число вошли:

- инновационно-активные предприятия,
- предприятия, выпускающие инновационную продукцию,
- организации, имеющие штатных или «приходящих» исследователей,
- организации, осуществляющие затраты на научные исследования и разработки,
- предприятия, имеющие инновационный

потенциал.

На 51 предприятии республики работают 2089 исследователей. Из них на 34 предприятиях имеются собственные штатные исследователи (1564 человек), а также исследователи совместители (222 человека). На остальных 17 предприятиях 303 исследователя работают по совместительству или по договорам. Наибольшее число исследователей наблюдается в ОАО «КАМАЗ», ОАО «Казанский вертолетный завод», ФКП «КГКПЗ», ООО «ТНГ-Групп», ЗАО «КВАРТ». Затраты на исследования и разработки по наблюдаемым предприятиям в 2014 году составили около 8 млрд. рублей. В расчете на одного исследователя объем затрат составил 770 тысяч рублей.

По промышленным предприятиям изобретательская активность несколько выше. В 2014 году 20 организаций подали заявки на патенты или использовали патенты, поданные в предыдущие годы. Среди заявок 2014 года, 70% – патенты на изобретения, 24% – на полезные модели, 4% – на регистрацию программных разработок, 3% – на промышленные образцы.

Обследование малых предприятий республики показало их возрастающую активность в части научных исследований и разработок. Наличие исследовательского персонала или затрат на исследования и разработки показали 83 малых предприятия. Это 429 сотрудников - исследователей (включая совместителей и договорников) и 170 млн. рублей, затраченных в текущем году на научные исследования и разработки. В расчете на одного исследователя объем затрат в среднем составляет 340 тыс. рублей [3].

НИОКР – это основной источник инноваций. Среди инновационно-активных предприятий Татарстана 45 организаций осуществляют научные исследования и разработки:

- 22 научно-исследовательские организации,
- 23 промышленные компании, которые имеют своих штатных исследователей и самостоятельно осуществляют НИОКР.

Число охранных документов (полезных моделей, промышленных образцов, изобретений, программ для ЭВМ) в среднем на одну научно-исследовательскую организацию

в 2014 году составило 29 ед. при уровне затрат на научные исследования и разработки на одного исследователя – 1,6 млн. рублей. В промышленных компаниях – 45 охранных документов и 1,9 млн. рублей затрат на одного исследователя.

Инвестиции в НИОКР в промышленном секторе с большей вероятностью приводят к полезным инновациям, чем НИОКР, финансируемые государством в рамках НИИ.

Наибольшая интенсивность НИОКР (высокие затраты на НИОКР на одного исследователя) наблюдается на предприятиях по производству медицинской техники, машин и оборудования, летательных аппаратов, электрооборудования. Уровень затрат здесь в 2-3 раза выше, чем на предприятиях доминирующих секторов экономики.

В целом в инновационную деятельность в Татарстане вовлечены предприятия многих видов деятельности, в том числе предприятия реального сектора экономики (75%) и сектора услуг (25%).

Наиболее стабильными в инновационной деятельности являются промышленные производства, где основа инновационно-активных предприятий (70%) из года в год сохраняется. Остальной массив (30%) – организации, проявляющие инновационную активность не более 1-2 лет, выпускающие инновационную продукцию не регулярно. Для сектора услуг характерны в основном «фазовые» инновации, направленные на повышение эффективности маркетинга и бизнес-процессов.

Наибольшую отдачу от вложенных средств на внедрение инноваций показывают нефтяные компании, химические производства, предприятия по производству транспортных средств, в том числе авиационных. В данном случае произведенные затраты на инновации в течение 2-3 лет дают прирост инновационной продукции. В целом доля таких предприятий в перечисленных видах деятельности порядка 95%.

Однако в производстве пищевых продуктов, текстильном производстве, производстве резиновых и пластмассовых изделий, машин и оборудования, изделий медицинской техники чаще встречаются предприятия (их около 30%), где эффект от затрат на инновации в течение 4

лет не просматривается (есть затраты – нет инновационной продукции или нет ее прироста).

В сфере услуг у 50-60% предприятий произведенные затраты на инновации в течение 3-4 летнего периода никак не отражаются на объеме инновационных работ или услуг. Не наблюдается также и увеличения добавленной стоимости. А по отдельным организациям, где все же рост добавленной стоимости в 2012-2014гг. имеет место, увеличение доходности не связано с инновационной деятельностью.

В организациях, оказывающих услуги, связанные с использованием вычислительной техники и информационных технологий, затраты на инновации определяют объем инновационных услуг, причем цикл оборачиваемости «затраты на инновации – инновационная продукция» составляет не более 1 года. Роста добавленной стоимости по данным компаниям не отмечается.

Отдельно изучена деятельность предприятий, которые на протяжении последних 4 лет являются инновационно-активными, т.е. ежегодно осуществляют затраты на инновации и производят инновационную продукцию. В Татарстане насчитывается порядка 55 таких предприятий, для которых инновации являются основным фактором конкурентного преимущества. В основном это экспортоориентированные промышленные производства и другие компании, работающие в условиях высокой конкуренции, которая оказывает давление на производителей в части непрерывного внедрения инноваций и модернизации продукции. Практически 90% предприятий данной категории ежегодно направляют значительные инвестиции на развитие производства. Исключением является 2014 год, где четверть (25%) предприятий инвестиции в основной капитал не осуществляли.

Инновационная система может считаться успешной, если она генерирует экономический рост. Среди предприятий со стабильной инновационной деятельностью можно выделить 3 группы по уровню прироста отгруженной инновационной продукции в 2012-2014 гг. (таблица):

1. В первой группе 15 предприятий, которые за последние 3 года более чем в 2 раза увеличили объем инновационной продукции. Темп роста добавленной стоимости по данным предприятиям за аналогичный период составляет 152%. В эту группу вошли как лидеры татарстанской промышленности, так и средние быстро развивающиеся компании, показывающие потенциал роста на основе инноваций.

2. Во второй группе 16 предприятий с темпом роста инновационной продукции от 101% до 200%. Темп роста добавленной стоимости по данным предприятиям за аналогичный период составляет 100,4%.

3. В третьей группе 24 предприятия, где за последние 3 года наблюдается сокращение объема инновационной продукции. Темп роста добавленной стоимости по данным предприятиям за аналогичный период составляет 103,8%. Основной прирост добавленной стоимости здесь дают крупные промышленные предприятия, где «работает» эффект масштаба, а колебание объемов инновационной продукции менее значимо.

Таким образом, предприятия первой группы, а именно быстроразвивающиеся компании, большинство из которых работает на базе технологических платформ, руководствуются методами трансфера технологий институтов развития инноваций, применяют в своей деятельности опыт коммерциализации технологий ведущих инновационных компаний.

В свою очередь, крупнейшие бюджетообразующие предприятия более медленными темпами внедряют технологические инновации, во-первых, в силу относительно высоко уровня конкурентоспособности своей продукции на данный момент времени, во-вторых, отсутствия ускоряющих стимулов, в-третьих, более длительного жизненного цикла инноваций «затраты на инновации – инновационная продукция».

Цель кооперации инновационных компаний, использования технологических площадок – это налаживание связей в научно-производственной сфере и в определенной степени восстановление и ускорение развития

Эффективность предприятий Татарстана со стабильной инновационной деятельностью по уровню прироста отгруженной инновационной продукции в 2012-2014 гг.

Предприятия со стабильной инновационной деятельностью в 2012-2014 гг.	Темп роста отгруженной инновационной продукции в 2012-2014 гг., %	Средний темп роста добавленной стоимости 2012-2014 гг., %
1 группа – высокая эффективность инновационной деятельности (15 предприятий)	Более чем в 2 раза (>200%)	152
2 группа – средняя эффективность инновационной деятельности (16 предприятий)	От 101% до 200%	100,4
3 группа – низкая эффективность инновационной деятельности (24 предприятия)	Снижение объемов инновационной продукции (<100%)	103,8

отраслевой науки, в том числе за счет содействия региональных вузов. Реализация проектов НИОКР, представляемых технологическими платформами осуществляется как в рамках федеральных целевых программ, так и других источников финансирования. Институты развития должны активнее взаимодействовать с технологическими платформами и оказывать им содействие. В настоящий момент нет четко прописанных процедур финансирования технологических платформ. Предполагается, что поддержка проектов должна осуществляться из максимально возможного числа источников – федеральных целевых программ, средств РОСНАНО, государственных корпораций и т.д.

По результатам нашего исследования можно сделать вывод, что, несмотря на то, что республика Татарстан характеризуется высоким научно-производственным, инновационным, инвестиционным потенциалом, позитивным деловым климатом, широкой сетью инновационной инфраструктуры, в республике недостаточно реализован исследовательский и инновационный потенциалы. У исследователей нет возможности полноценно

реализовать свои идеи, осуществить цикл от получения новых знаний до создания опытных образцов, коммерциализировать собственные разработки. Наибольшую отдачу от вложенных средств на внедрение инноваций показывают лишь нефтяные компании, химические производства, предприятия по производству транспортных средств, в том числе авиационных. Здесь произведенные затраты на инновации в течение 2-3 лет дают прирост инновационной продукции. В сфере услуг у 50-60% предприятий произведенные затраты на инновации в течение 3-4 летнего периода никак не отражаются на объеме инновационных работ или услуг. Татарстан наделен спецификой научно-технического развития и промышленного потенциала, что отражается и в политике инновационного развития, где основной акцент сделан на взаимодействии промышленного и научно-технического комплексов, в стороне остаются другие отрасли промышленности. Все это требует комплексной инновационной политики в целях воздействия на инновационную активность всех отраслей промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шинкевич А.И., Галимуллина Ф.Ф., Мисбахова Ч.А. Модели диффузии инноваций в контексте неoinституциональной теории // Экономический вестник Республики Татарстан. 2015. №2. С.32-48.
2. Дежина И.Г. Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? М.: Издательство Института Гайдара, 2013. 124 с.
3. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Татарстан www.tatstat.gks.ru.

REFERENCES

1. Shinkevich A.I., Misbakhova Ch.A., Galimulina F.F. Models of innovation diffusion in the context of neo-institutional theory // Economic Vestnik of Tatarstan Republic. 2015. № 2. Pp.32-48.
2. Dezhina I.G. Technology Platforms and Innovation Clusters: Together or Separately? M.: Publishing House of The Gaidar Institute, 2013. 124 p.
3. Official site of the territorial Department of Federal service of state statistics in the Republic Tatarstan www.tatstat.gks.ru.

Мисбахова Чулпан Адиповна – кандидат социологических наук, доцент, федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Шинкевич Алексей Иванович – доктор экономических наук, профессор, федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Галимуллина Фарид Фидаиловна – старший преподаватель, федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

Misbakhova Chulpan A. – Candidate of sociological Sciences, associate Professor of Kazan National Research Technological University

Shinkevich Aleksey I. – Professor, Doctor of Economics of Kazan National Research Technological University

Galimulina Farida F. – senior lecturer of Kazan National Research Technological University

Статья поступила в редакцию 21.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 330.322.01

Д.А. Плотников, В.Ю. Тюрина
D.A. Plotnikov, V.Yu. Tyurina

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ИНВЕСТИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУКОЕМКИХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С СИСТЕМНЫМИ ПОЗИЦИЯМИ

PROCESS RESEARCH OF INVESTMENT OF INNOVATION ACTIVITY OF KNOWLEDGE-INTENSIVE HI-TECH ENTERPRISES FROM THE SYSTEM POSITIONS

Отражены сущность и содержание системы инвестирования наукоемкого инновационного предпринимательства.

This article reflects the essence and content of investing knowledge-intensive high-tech innovative entrepreneurship.

Инвестирование, инновационная деятельность, наукоемкие высокотехнологичные предприятия, инвестирование создания hi-tech продукции

Investment, innovation activity, knowledge-intensive high-tech enterprises, investment of creating hi-tech products

Существующие проблемы инвестирования инновационной деятельности предприятий, сущность и специфика инновационной наукоемкой высокотехнологичной деятельности обуславливают акцентированное внимание к анализу проблемы инвестирования инновационной деятельности предприятий, потому как от функционирования инвестиционной деятельности зависит успех инновационной деятельности предприятий.

Методологическое, теоретическое и практическое представление инновационного процесса возможно получить в результате использования целостного подхода к исследованию инновационной системы в рамках входящих в нее подсистем, структуры, объектов и субъектов инновационной системы [1].

Система инвестирования инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий является одним из главных элементов отечественной инновационной системы. Этим обусловлено развитие и совершенствование теоретического представления основ ее функционирования.

Данные аспекты функционирования отечественной инновационной системы пристальное внимание получили в трудах исследователей саратовской школы управления инновационной деятельностью. Выработанные концепции управления инвестированием инновационной деятельности в производственной, образовательной, научной сфере, нашли отражение в работах В.Р. Атояна, Г.И. Жица, И.Ю. Кузевановой, О.А. Мызровой, А.Н. Плотникова, А.П. Плотникова, И.Н. Пчелинцевой, А.К. Симакова, В.Ю. Тюриной и других.

Необходимо обратить внимание на научное исследование, проведенное А.Н. Плотниковым и А.К. Симаковым. В данном труде рассматривается понятие «система инвестирования инноваций». Авторы применяют ее к мезоэкономическому уровню. В своем исследовании авторы выявляют

совокупность организационно-экономических элементов системы. Данные элементы позволяют на основе соответствующего инструментария осуществлять первоначальное вложение капитала на инновационную деятельность предприятий области для обеспечения перспектив инновационного и социального развития страны в целом и экономических преобразований структурных элементов в рамках долгосрочной стратегии развития Российской Федерации» [2].

Авторский вариант трактовки понятия «система инвестирования инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий» основан на определении категорий инноваций и инвестиций к их сближению, развитию и совершенствованию в инвестировании инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий.

Понятие системы – основное понятие системного анализа. Существует большое количество трактовок понятия системы. В них отражается та или иная степень детализации ее аспектов.

Под системой понимается любой объект, который рассматривается и как единое целое, и как совокупность разнородных элементов объединенных в интересах достижения поставленной цели [3].

Система конкретизируется в процессе рассмотрения ее свойств.

Она обладает следующими свойствами:

Взаимосвязь с целями и функциями:

- эмерджентность – появление свойств у системы в целом, не присущих составляющим элементам системы,
- синергичность – максимальный эффект системы достигается в результате совместного функционирования ее составляющих элементов и их максимальной эффективности для достижения общей цели,
- целенаправленность – наличие у системы цели,
- неаддитивность – несводимость свойств

системы в целом к сумме свойств составляющих ее элементов,

- альтернативность – наличие путей функционирования, совершенствования и развития.

Взаимосвязь со структурой:

- структурность – декомпозиция системы на составляющие элементы,

- иерархичность – каждый составляющий элемент системы может рассматриваться как система более низкого уровня; сама система имеет возможность рассматриваться как элемент системы более высокого уровня.

Взаимосвязь с ресурсами и с внешней средой:

- коммуникативность – наличие сложной иерархичной системы коммуникаций с внешней средой и составляющими ее элементами,

- адаптивность – адаптация к изменяющимся параметрам внешней среды параметров системы и стремление к состоянию устойчивого равновесия,

- надёжность – способность системы при установленных условиях за установленный период времени сохранять уровень качества функционирования,

- обособленность – наличие границ системы относительно окружающей среды [3].

Системы классифицируются по различным признакам и в зависимости от поставленных задач, можно выбирать различные принципы классификации.

Система характеризуется одним или несколькими признаками, в этой связи она может быть задействована одновременно в различных классификациях, каждая из которых может оказаться весьма полезной при выборе методов исследования [6].

Системы многообразны и для удобства их изучения необходима классификация.

Полной классификации систем на данный момент не существует. Более того, окончательно не выработаны принципы классификации. Исследователи предлагают различные принципы классификации систем.

Характеристикой системы принято называть то, что отражает некоторое ее свойство или ее составляющих элементов. Характеристики подразделяются на качественные и количественные в зависимости от типа.

Основная задача управления системой – предупреждение ее разрушения и отклонения от максимально эффективного достижения целей. В этом аспекте управление является функцией системы. Она направлена на удержание системы в допустимых значениях отклонений от заданных целей. Управление в данном случае должно обеспечиваться измеримостью получаемых результатов системы и сравнением их с заданными параметрами; возможностью корректирования управляющих воздействий; быстрой адаптацией системы к изменением внешней среды [8].

Количественные и качественные изменения системы, связаны с изменениями параметров системы в пространстве и во времени. Поведение системы - это динамика изменений соотношения между состояниями входа и выхода системы. Процесс получения заданного результата при направленном воздействии на вход системы понимают управлением системы. Самостоятельно реагировать на воздействие внешней среды и приспосабливаться к ней системе позволяет обратная связь. В этом случае система обладает свойством выработки внутреннего воздействия и является самоуправляемой.

Самоорганизация системы представляет собой процесс упорядочения, четкого взаимодействия ее составляющих элементов. Основной характеристикой самоорганизации является то, что процессы, происходящие в системе, не постоянны во времени, изменения осуществляются спонтанно и лишь частично зависят от внешних факторов воздействия [11].

Самоорганизующиеся системы обладают следующими характеристиками: высокой степенью приспособляемости к изменениям и воздействиям факторов внешней среды; способностью к развитию и совершенствованию.

По способу управления системы подразделяются на: управляемые извне, такие системы не имеют обратной связи; самоуправляемые изменяют и упорядочивают свою структуру наиболее оптимально в пространстве и во времени, под воздействием факторов внутренних и внешних сред); с комбинированным управлением.

Указанные системы могут быть представлены подсистемами.

В работе инвестирование инновационной деятельности предприятий рассматривается с системных позиций и предлагается термин «система инвестирования инновационной деятельности предприятий». Под такой системой понимается взаимодействие большого количества инвестиционных институтов, организационно-экономических элементов и ресурсов, с использованием определенного инструментария способствующего эффективному осуществлению инновационных процессов предприятий [12].

По нашему мнению, подход к определению сущности системы инвестирования инновационной деятельности предприятий состоит в ее рассмотрении как сложной адаптивной, синергичной, многофакторной системы аллокации, трансфера и аккумуляции инвестиционных ресурсов между элементами инновационной системы и способствующей их четкому взаимодействию в ходе реализации инновационного процесса предприятий.

С позиции многовариативного подхода к пониманию содержания и сущности системы инвестирования инновационной деятельности

предприятий можно рассматривать:

- как совокупность экономических институтов и субъектов, деятельность и функционирование которых направлено на генерирование краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных инвестиционных ресурсов и их направление на инвестирование инновационной деятельности предприятий результатом которой является высокотехнологичный, конкурентоспособный, инновационный продукт. Системообразующим элементом в данном подходе является государство;

- как комплекс взаимосвязанных и взаимозависимых экономических механизмов, обеспечивающих инвестирование инновационного процесса предприятий и их видов деятельности. В данном подходе основой является интегративный характер взаимодействий;

- как систему отношений между элементами инвестиционной, инновационной и экономической сфер. Цель подхода заключается в формировании эффективной отечественной инновационной системы.

К важным элементам системы инвестирования инновационной деятельности предприятий следует отнести (рис. 1):



Рис. 1. Элементы системы инвестирования инновационной деятельности предприятий (разработка авторов)

- объем и механизм управления инвестиционными ресурсами для обеспечения наиболее эффективного их использования;

- объекты и субъекты инвестиционной деятельности, механизм инвестирования средств и их аккумулирования в инновационные проекты, методы и источники мобилизации инвестиций;

- цели, функции, принципы инвестирования; аспекты, обуславливающие возможность достижения поставленных целей и задач.

Основные цели функционирования системы инвестирования инновационной деятельности предприятий состоят в удовлетворение потребностей конкурентоспособной экономики.

Аппарат функционирования системы инвестирования инновационной деятельности предприятий включает:

Базовые функции, такие как:

- информационная функция,
- распределительная функция,
- интеграционная функция,
- аллокация,
- аккумулирование,
- трансфер ресурсов.

Специализированные функции, такие как:

- прогнозирование,
- стимулирование,
- управление инвестиционными рисками,
- управление инновационными рисками,
- международное сотрудничество.

Функции системы инвестирования инновационной деятельности предприятий можно рассматривать в трех блоках (рис. 2):

- экономическом,
- общегосударственном,
- частном.

В экономическом блоке функции системы инвестирования инновационной деятельности предприятий при инвестировании в отдельные инновационные наукоемкие высокотехнологичные проекты по созданию hi-tech продукции заключаются в обеспечении эффективного экономического развития, разработки и внедрения новых технологий по созданию инновационной продукции и услуг, захват рынков сбыта, удовлетворении спроса на инновационную продукцию, повышении качества и конкурентоспособности наукоемкого

высокотехнологичного предпринимательства и как следствие повышения конкурентоспособности страны в целом.

Функции системы инвестирования инновационной деятельности предприятий в общегосударственном блоке заключаются в обеспечении условий расширенного воспроизводства инновационной продукции и услуг, создании благоприятных возможностей развития инновационной сферы. Средства инвестируются в развитие научно-технического потенциала страны.

Функции системы инвестирования инновационной деятельности предприятий в частном блоке заключаются в преумножении капитала инвестора и достижении иных целей поставленных инвестором.

В основу функционирования системы инвестирования инновационной деятельности предприятий, положены следующие основополагающие принципы (рис. 3):

- целеполагание системы инвестирования инновационной деятельности предприятий;
- связывание с задачей эффективного и динамичного внедрения научно-технических разработок нынешнего времени;
- гибкость и адаптивность системы инвестирования инновационной деятельности предприятий;
- поддержание максимальной эффективности всей системы инвестирования, и отдельных ее элементов на динамично изменчивые условия внешней среды;
- обоснованность, юридическая защищенность и легитимность системы инвестирования инновационной деятельности предприятий;
- стабильность используемых механизмов и приемов;
- разнообразие и большое количество источников инвестиционных ресурсов вследствие высокой степени риска и неопределенности инновационной деятельности предприятий;
- комплексность и широта системы инвестирования инновационной деятельности предприятий.

Исходя из состава элементов системы инвестирования инновационной деятельности предприятий, целесообразно проводить ее



Рис. 2. Функции системы инвестирования инновационной деятельности предприятий (разработка авторов)

анализ с двух позиций: функциональной и институциональной, поэтому в данном исследовании она рассмотрена в двух аспектах.

Ведущими звеньями институциональной структуры являются инвесторы инновационной деятельности предприятий, такие как:

- инвестиционные фонды,
- инфраструктурные фонды,
- страховые компании,
- пенсионные фонды,
- инвестиционные банки и компании,
- предприятия, занятые в сфере инноваций,
- предприниматели,
- государственные органы осуществляющие регулирование инновационной деятельности,
- бизнес-ангелы,

- венчурные инвесторы,
- венчурные капиталисты,
- предпринимательские объединения,
- объединения инвесторов.

Субъекты системы инвестирования инновационной деятельности предприятий, по нашему мнению, предлагается классифицировать по следующим признакам на рис. 4.

С функциональной позиции система инвестирования инновационной деятельности предприятий складывается из единения и совокупности методов, источников, форм инвестирования, специфика которых определяется инновационной деятельностью и особенностями объекта инвестирования. Классификация источников инвестирования

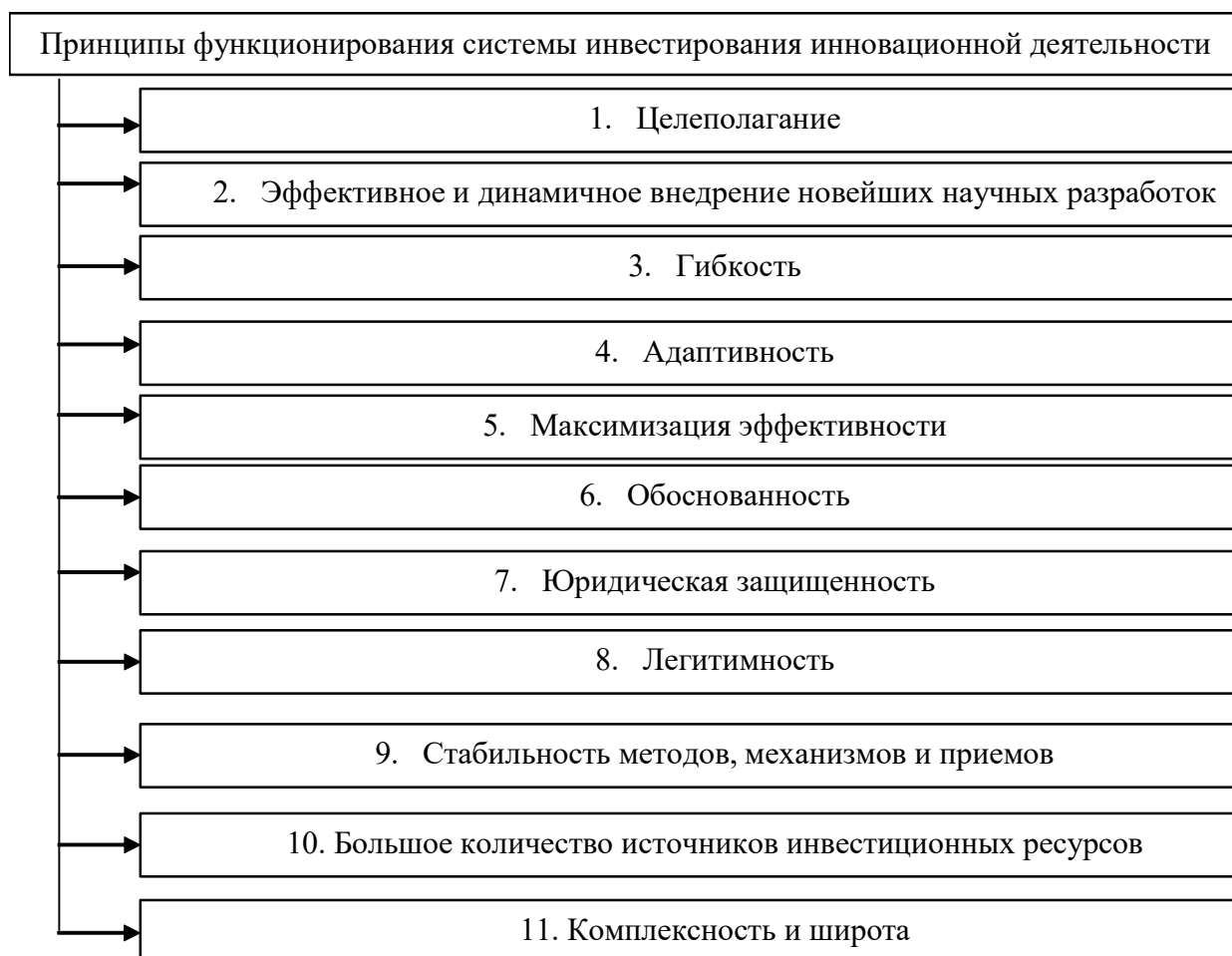


Рис. 3. Принципы функционирования системы инвестирования инновационной деятельности предприятий (разработка авторов)



Рис. 4. Классификация субъектов системы инвестирования инновационной деятельности предприятий (разработка авторов)

инновационной деятельности предприятий приведена на рис. 5.

На современном этапе в качестве источников инвестирования инновационной деятельности предприятий, выступают следующие финансовые ресурсы:

1. Доходы предприятия.
2. Поступления (целевые поступления, устойчивые пассивы, выручка от реализации выбывшего имущества амортизационные отчисления).
3. Ресурсы, мобилизуемые на фондовом рынке:
 - продажа собственных акций,
 - продажа собственных облигаций,
 - продажа других видов ценных бумаг.
4. Спонсорские средства.
5. Выручка от реализации выбывшего

имущества.

6. Финансовые поступления от ассоциаций, концернов, региональных и отраслевых структур.

7. Ресурсы, поступающие в порядке перераспределения.

8. Формирующиеся финансовые ресурсы на паевых (долевых) началах.

9. Страховое возмещение по наступившим рискам в результате деятельности предприятия.

10. Дивиденды и проценты по ценным бумагам и другим видам ресурсов.

Качественной характеристикой системы инвестирования инновационной деятельности предприятий является инвестиционный потенциал. А.Я. Быстрыков и А.М. Марголин предлагают рассматривать под инвестиционным потенциалом



Рис. 5. Классификация источников системы инвестирования инновационной деятельности предприятий (разработка авторов)

упорядоченную совокупность инвестиционных ресурсов, позволяющих получить эффект от взаимодействия различных факторов. Т.е. добиться эффекта синергизма. Он будет превышать сумму эффекта от воздействия каждого фактора в отдельности на рассматриваемый объект [13].

Для системы инвестирования инновационной деятельности предприятий инвестиционный потенциал определяется вектором направления, динамикой объемами, инвестирования инновационных проектов реализуемых на базе наукоемких высокотехнологичных предприятий [14].

Инновационный потенциал аналогичен кредитному потенциалу и отражает совокупность способностей и возможностей системы инвестирования инновационной деятельности предприятий к аккумуляции, мобилизации, трансформации совокупного потенциала инвестиционных ресурсов на всех уровнях. Также инновационный потенциал отражает механизмы мобилизации инвестиционных ресурсов в пулы, обеспечивающих процесс эффективной реализации инновационной деятельности предприятий [15].

$$\text{ИПСИИДП} = \text{ПГБФИДП} + \text{ПБКИДП} + \text{ПВИИДП} + \text{ПССП} + \text{ПДДИИДП} + \text{ЭССИИДП} \quad (1)$$

где:

ПГБФИДП – потенциал госбюджетного финансирования инновационной деятельности предприятий,

ПБКИДП – потенциал банковского и кредитного инвестирования инновационной деятельности предприятий,

ПВИИДП – потенциал венчурного инвестирования инновационной деятельности предприятий,

ПССП – потенциал инвестирования инновационной деятельности собственными средствами предприятий,

ПДД – потенциал долгового и долевого, акционерного и проектного инвестирования инновационной деятельности предприятий,

ЭССИИДП – эффект синергизма системы инвестирования инновационной деятельности предприятий.

Элементами инновационного потенциала системы инвестирования инновационной

деятельности предприятий являются:

- предложение инвестиций – источники, определяющие возможности увеличения объемов системы инвестирования инновационной деятельности предприятий;

- существующий высокий уровень спроса на инвестиционные ресурсы;

- механизм трансформации «коротких инвестиций» в «длинные инвестиции»;

- совокупность инструментов и принципов инвестирования инновационной деятельности предприятий, методов и показателей оценки эффективности использования инвестиционных ресурсов.

С позиции системного подхода система инвестирования инновационной деятельности предприятий представляет собой взаимодействие элементов и отношений между участниками инновационного процесса: государством, научными организациями, частными объединениями и наукоемкими высокотехнологичными предприятиями, связанных с генерированием идей и воплощением их в реальную продукцию, конкурентоспособную и приносящую прибыль, а также с использованием инвестиционных ресурсов в целях инновационного развития экономики [11].

Выводы

Процесс формирования и развития системы инвестирования инновационной деятельности предприятий целесообразно рассматривать в виде функциональной модели. В этой связи для эффективного перехода на качественно новый уровень необходимо видение будущего, доведенное до конкретных целей, задач, достижение и решение которых позволит создать конкретный инновационный продукт.

На входе в систему инвестирования инновационной деятельности предприятий важным параметром является пропорциональное соотношение потребностей и возможностей экономики в инвестиционных ресурсах для инвестирования инновационной деятельности. Это обуславливается одной из основных проблем – неудовлетворенные существующие потребности инновационных предприятий в инвестировании. Наличие противоречий между потребностями в инвестиционных ресурсах с целью

инновационного развития экономики и недостаточными возможностями их удовлетворения формирует задачу разработки путей увеличения объемов и создания многообразия инструментов инвестирования инновационной деятельности предприятий.

На выходе системы инвестирования инновационной деятельности предприятий, включающей элементы: бизнес, наука, государство, должны быть определены критерии эффективности, которые должны проводить оценку достижений целей функционирования данной системы. К целям можно отнести: развитие инновационной деятельности предприятия, региона или страны в целом; достижение конкретных целевых заданий; создание инновационного продукта приносящего высокую прибыль.

Для перехода на более высокий уровень качества системы инвестирования инновационной деятельности предприятий требуется формирование условий и параметров изменения направления вектора ее развития. В этой связи существует объективная потребность в формировании и разработки новых принципов и условий функционирования системы инвестирования; в оценке готовности перехода к новому уровню (отсутствие должной инфраструктуры, ограниченность нормативно-правовых и законодательных документов, недостаток источников инвестиционных ресурсов и объема инвестиционных ресурсов); в корректировке механизма управления (повышение эффективности инвестирования инновационной деятельности предприятий).

На данный момент времени необходимо осуществить комплекс следующих мер. Активизировать государственную политику, направленную на инновационный путь развития. Создать привлекательность инвестиций в инновационную деятельность предприятий. Активизировать научно-

техническую деятельность, направленную на создание наукоемкой высокотехнологичной конкурентоспособной и высокорентабельной продукции. Культивировать привлекательные условия для активного инновационного развития бизнеса.

Система инвестирования инновационной деятельности предприятий является одним из главных инструментов государственной инновационной политики. Поэтому при оценке эффективности системы требуется оперирование рядом критериев, таких как: целевая ориентация поставленных государством целей научно-технического развития и ее обеспечение необходимыми ресурсами, в особенности инвестиционными; оптимальность форм и видов инвестирования инновационной деятельности предприятий по направлениям научно-технического развития; эффективность механизма, стимулирующего привлечение ресурсов в систему инвестирования инновационной деятельности предприятий.

Развитие и совершенствование системы инвестирования инновационной деятельности предприятий в отечественной экономике должна реализовываться по приведенным ниже направлениям: стимулирование, соответствующего инструментария и механизмов инвестирования инновационной деятельности предприятий; повышение эффективности процессов инвестирования инновационной деятельности предприятий; создание всех необходимых условий для развития предпринимательства в наукоемкой высокотехнологичной сфере с целью коммерциализации hi-tech продукции отечественных ученых и получение высокой нормы прибыли на вложенный капитал; согласование элементов системы инвестирования инновационной деятельности предприятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тюрина В.Ю., Ипполитова А.А. От коммерциализации исследований и разработок до создания инновационного продукта // *Инновационная деятельность*. 2014. № 4. С. 92-97.

REFERENCES

1. Tyurina V.Yu., Ippolitova A.A. From commercialization of research and development to creation of innovative products // *Innovation Activity*. 2014. № 4. P. 92-97.

2. Плотников А.Н., Симаков А.К. Принципы формирования и эффективного функционирования системы инвестирования инноваций // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2007. № 17 (3). С. 85-89.
3. Акофф Рассел Л. Акофф о менеджменте: Теория систем. Образование: пер. с англ. под ред. Л.А. Волкова. СПб.: Питер, 2002. 448 с.
4. Инновации и риски: монография / А.В. Попов, А.Н. Плотников, Д.А. Плотников // Саратов: ИЦ «Наука», 2015. 94 с.
5. Тюрина В.Ю., Ипполитова А.А. Технопарк – важный элемент инфраструктуры инновационной системы // Известия Саратовского университета. Серия Экономика. Управление. Право. 2014. Вып.4. 2014. С. 615-620.
6. Статистика науки: Краткий терминологический словарь / под ред. Л.М. Гохберга. М.: ЦИСН, 1996. 120 с.
7. Плотников Д.А., Плотников А.Н., Попов А.В. Современные трактовки понятий: «инвестиции», «инвестирование», «инвестирование инновационной деятельности предприятий» // Новая наука: теоретический и практический взгляд: сборник статей Международной научно-практической конференции (14 июня 2015 г., Стерлитамак). Стерлитамак: РИЦ АМИ, 2015. С. 57-59.
8. Анисимов Ю.П., Журавлев Ю.В., Шапошникова С.В. Управление бизнес-процессами выпуска новой продукции: монография. Воронеж: Воронеж. гос. технол. акад.. 2003. 456 с.
9. Тюрина В. Ю., Ипполитова А.А. Опыт Саратовской области в коммерциализации объектов интеллектуальной собственности на базе технопарков // Вестник СибАДИ. Вып. 1 (41). 2015. С.111-118.
10. Плотников Д.А., Плотников А.Н., Попов А.В. Комплекс факторов системы инвестирования инновационной деятельности предприятий // Тенденции развития экономики и менеджмента / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Казань. 2015. № 2. С. 94-97.
11. Мильнер Б.З., Евенко Л.И., Ранопорт В.С., Мильнер Б.З. Системный подход к
2. Plotnikov A.N., Simakov A.K. Principles of formation and effective functioning of the system of innovation investment // Vestnik of Saratov State Socio-Economic University. 2007. № 17 (3). Pp. 85-89.
3. Ackoff Russell L. Ackoff about Management: Systems' Theory. Education: transl. from English. ed. by L.A. Volkov. SPb .: Piter, 2002. 448 p.
4. Innovations and risks: monograph / A.V. Popov, A.N. Plotnikov, D.A. Plotnikov // Saratov: PC «Nauka», 2015. 94 p.
5. Tyurina V.Yu. Technopark as an important element of innovation system infrastructure / V.Yu.Tyurina, A.A. Ippolitova // Izvestiya of the Saratov University. Series Economics. Management. Law. 2014. Issue 4. P. 615-620.
6. Science Statistics: A Brief Glossary / ed. by L.M. Hochberg. M.: CSRS, 1996. 120 p.
7. Plotnikov D.A., Plotnikov A.N., Popov A.V. Modern interpretations of the concepts of «investment», «investing», «investment of innovation activity of enterprises» // New Science: theoretical and practical view: collection of articles of the International scientific and practical conference (June 14, 2015, Sterlitamak). Sterlitamak: PC AMI, 2015. Pp. 57-59.
8. Anisimov Yu.P. Managing business process of a new product: monograph / Yu.P. Anisimov, Yu.V. Zhuravlev, S.V. Shaposhnikov. Voronezh: Voronezh State Tehnol. Acad. 2003. 456 p.
9. Turina V. Yu., Ippolitova A.A. Experience of the Saratov region in commercialization of intellectual property on the basis of technological parks // Vestnik SibADI. 2015. Issue 1 (41). Pp.111-118.
10. Plotnikov D.A., Plotnikov A.N., Popov A.V. The complex of factors of innovation investment at enterprises // Trends in Economics and Management / Proceedings of the international scientific-practical conference. Kazan. 2015. № 2. Pp. 94-97.
11. Milner B.Z., Yevenko L.I., Rapoport V.S. System approach to the organization of management. M.: Economics, 1983. 224 p.
12. Plotnikov D.A., Plotnikov A.N. Modern methods of venture capital investment into high-tech innovative companies: foreign experience // Izvestiya of Sarat. Univ. New. Ser. Ser. Economics. Management. Law. 2015. Vol.15. Issue 1. Pp. 5-19.

организации управления. М.: Экономика, 1983. 224 с.

12. Плотников Д.А., Плотников А.Н. Современные методы венчурного инвестирования наукоемких высокотехнологичных инновационных предприятий: зарубежный опыт // Известия Саратов. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2015. Т. 15, Вып. 1. С. 5-19.

13. Марголин А.М., Быстрыakov А.Я. Экономическая оценка инвестиций. М., 2001. С. 357-359.

14. Плотников Д.А., Плотников А.Н. Система венчурного инвестирования наукоемких высокотехнологичных предприятий // Гетеромагнитная микроэлектроника: сб. науч. тр. Саратов: Изд-во Саратов. гос. техн. ун-та, 2014. Вып. 17. С. 128-133.

15. Довбий И.П. Кредитный потенциал для модернизации и инновационного развития экономики // Транспортное дело. 2010. № 5.

13. Margolin A.M., Bystryakov A.Ya. Economic assessment of investment. M.: 2001. P. 357-359.

14. Plotnikov D.A., Plotnikov A.N. The system of venture investment into high-tech enterprises // Heteromagnetic microelectronics: Coll. of scientific articles. Saratov Saratov State. Techn. University, 2014. Vol. 17. Pp. 128-133.

15. Dovbii I.P. Credit potential for modernization and innovation development of economy // Transport business. 2010. № 5.

Плотников Денис Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Тюрина Вера Юрьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Plotnikov Denis A. – Cand. of economic Sciences, associate Professor of Applied Economics and Innovation Management Department of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Tyurina Vera Yu. – Doctor of Economics, Professor of Applied Economics and Innovation Management Department of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.07.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 656.025

В.М. Разделкин, В.Н. Трегубов

V.M. Razdelkin, V.N. Tregubov

ИССЛЕДОВАНИЕ СВЯЗЕЙ ВНУТРИ ИННОВАЦИОННОГО ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОГО КЛАСТЕРА РЕГИОНА

STUDYING LINKS WITHIN REGIONAL INNOVATION TRANSPORT AND LOGISTICS CLUSTER

Рассматриваются подход к формированию инновационных транспортно-логистических кластеров регионального уровня. Показано, что определяющим условием возникновения транспортно-логистического кластера является наличие сильных связей между элементами кластера. Проведено сравнение критериев по сильным и слабым связям. Рассмотрен пример возникновения кластера с сильными связями в европейском городе. Выполнен анализ ситуации формирования транспортно-логистического кластера на территории Саратовской области.

The article deals with the issues of formation of

the regional transportation and logistics clusters. A prerequisite of transport and logistics cluster formation is shown to be the availability of strong links between the cluster's elements. Comparison of criteria for strong and weak links is carried out. The example of cluster formation with strong links in a European city was studied. The analysis of the situation of the transport and logistics cluster in the Saratov region is presented.

Кластер, транспортная логистика, сильные связи, слабые связи

Cluster, transport logistics, strong links, weak links

Региональные транспортно-логистические кластеры (РТЛК) формируются в транспортных системах средних и крупных городов, а также городских агломерациях (метрополий, мегаполисов) в которых город интегрирован с пригородами и другими близко расположенными населенными пунктами [5].

В территориальных РТЛК присутствуют и пассажирский и грузовой секторы. Частично эти два сектора функционируют на использовании общей инфраструктуры. В то же время каждый сектор имеет свою специализированную инфраструктуру. Основные отличия РТЛК от городских транспортных комплексов состоит в том, что РТЛК включает не полную транспортную систему, а только те компании, которые находятся между собой в отношениях сильных связей [1].

Для понимания инновационной природы кластеров, как социально-экономических структур, ключевым, по нашему мнению, является представление о имеющихся связях

между организациями, образующими кластер. Само по себе наличие внутренних связей между субъектами, составляющими кластер - очевидно, поскольку не существует компаний без связей с другими компаниями. Практика показывает, что в действительности кластерообразующими являются не любые связи, а только сильные связи. Согласно М. Портеру, одному из известных исследователей феномена кластеров, границы кластера должны окружать все фирмы, отрасли и организации, между которыми существуют сильные связи: горизонтальные, вертикальные и структурные. Все фирмы, компании и отрасли, связи с которыми слабые или их нет вовсе, можно оставить за пределами их границы [2].

Внутри кластера, в компаниях и организациях, накапливаются обширные сведения по маркетингу, технологиям, другие специализированные виды информации. Доступ к такой информации может быть организован лучше, быть менее затратным для всех участников кластера, позволяя им за счет

этого работать продуктивнее и выходить на передовой уровень производительности. Подобное воздействие оказывает и поток информации между подразделениями одной компании.

Близость компаний друг к другу, связи по поставкам и технологиям, а также наличие постоянных личных контактов и общественных связей облегчают движение потоков информации внутри кластеров. Важным частным случаем создаваемых кластером информационных преимуществ является доступность информации о текущих потребностях покупателей. Часто заказчики также входят в кластер в качестве его составной части, а другие члены кластера получают и распространяют информацию об их потребностях [3].

Представления о сильных и слабых связях могут быть проиллюстрированы с помощью концепций «выход» и «голос», которые предложил известный американский экономист немецкого происхождения Альберт Хиршман [4]. В случае, когда участники организации испытывают неудовлетворенность отношениями в данной организации, они могут реагировать на такую ситуацию двумя способами. Первый – выход из данной организации или ситуации. Второй – подать свой голос попытаться исправить или улучшить неудовлетворительные отношения путем

доведения жалобы, недовольства или предложения по изменению положения. Например, недовольный наемный работник может либо уволиться, либо выразить свою неудовлетворенность руководству в попытке улучшить ситуацию (подать голос). Рассерженный клиент в магазине может либо потребовать менеджера для объяснений (подать голос), либо просто отправиться в другой магазин (выйти).

Межфирменные связи являются важнейшими в рамках коммерческих отношений, когда одна из сторон является покупателем, а другая – продавцом. В тех случаях, когда продавцы и покупатели либо не вступают в непосредственный контакт (биржевая, аукционная торговля), либо их сделки носят одноразовый характер, говорят, что имеют место отношения «на расстоянии вытянутой руки». Другими словами, это обезличенные, не персонифицированные отношения, покупатель и продавец могут не знать друг друга в лицо. Такие отношения типичны для потребительских рынков, где покупателями являются частные лица (домашние хозяйства). Такие отношения – крайний пример слабых связей.

Для слабых связей типичной является реакция – выход, для сильных – подача голоса и проведение переговоров.

Для РТЛК можно предложить следующую классификацию сильных и слабых связей внутри кластера (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение основных критериев по сильным и слабым связям

Критерий оценки	Слабые связи	Сильные связи
Взаимоотношения между участниками РТЛК	Конкуренция между участниками с обратной связью через рынок	Кооперация между участниками направленная на повышение качества услуг
Связи с поставщиками и потребителями	Заключение контрактов по методу аукционного рынка с учетом высокой мобильности всех участников цепи поставок	Заключение долгосрочных контрактов
Степень доверия в отношениях	Отношения низкого доверия, что требует заключения сложных контрактов, отсутствие инвестиций в создание доверия	Отношения высокого доверия, что ведет к упрощению взаимозависимых контрактов при ориентации на отношения, основанные на «правде голоса», высокие инвестиции в создание доверия
Стабильность отношений	Отношения краткосрочной перспективы	Отношения долгосрочной перспективы

В отношениях между звеньями внутри ценностных цепочек РТЛК, где и покупатели, и продавцы – организации, преобладают

сильные связи, характерные для отраслевых рынков, – связи тесных долговременных отношений.

В логистических цепочках производства сложных продуктов, например, автомобилей поставщик нередко изготавливает узлы или модули, для которых имеется только один покупатель – конкретный автозавод. На такой рынок единственного покупателя другой поставщик не придет без согласия и благословения покупателя. И даже если покупатель заинтересован в том, чтобы иметь двух-трех поставщиков, здесь все равно не установятся рыночные отношения в полном объеме. Покупателю нужны гарантии своевременной поставки. Поставщикам нужны гарантии сбыта (на условиях соответствия требованиям). Никто не заинтересован в производстве невостребованной избыточной продукции.

Характеризуя отношения такого типа в противовес отношениям «на расстоянии вытянутой руки», говорят о взаимозависимых отношениях между сторонами, участвующими в сделке. Этот тип отношений между фирмами, позиционирующимися в различных звеньях производственной цепочки, можно рассматривать как промежуточный между двумя крайними формами: отношениями на расстоянии вытянутой руки, типичными для потребительских рынков, с одной стороны, и отношениями между цехами вертикально интегрированной фирмы, регулируемые прямым администрированием, с другой стороны.

Инновационная РТЛК обычно включают не только компании транспортной системы, но также компании других местных инфраструктурных отраслей, интегрированные в кластер. Примерами могут служить учреждения профессионального образования (подготовка и переподготовка кадров для компаний кластера), компании энергоснабжения транспорта (сети АЗС, электроснабжение тяговых подстанций), научные и внедренческие организации в области транспорта и логистики и др. При высоком уровне развития компании территориальных РТЛК обслуживают не только местные потребности в грузовых перевозках и мобильности населения, но также и междугородние, межрегиональные, а также международные перевозки.

Хорошим примером РТЛК с развитыми сильными связями является региональный транспортно-логистический кластер Франкфурт-на-Майне, Германия [5].

В РТЛК Франкфурт, как во всяком территориальном ТЛК, имеются и пассажирский и грузовой секторы, но данный ТЛК в особенности известен своим пассажирским сектором. Основу пассажирского сектора составляет Франкфуртский аэропорт, расположенный в 12 км от центра города, – третий по пассажиропотоку аэропорт Европы (после аэропортов Шарля де Голля и Хитроу). Он является «домашним» аэропортом компании Люфтганза и крупнейшим стыковочным узлом Европы. Большинство стыковочных рейсов Люфтганза выполняет через Франкфурт. Франкфуртский аэропорт обеспечивает оптимальное сообщение со всеми важными точками мира. За 2 часа можно добраться почти до каждой европейской столицы. Ежедневно 4 845 рейсов связывают Франкфурт с 298 пунктами назначения в 110 странах мира. С одной только Северной Америкой Франкфурт насчитывает 374 авиасообщений в неделю. А обеспечивая 631 воздушных сообщений в неделю с восточной Европой, франкфуртский аэропорт недаром считается воротами в этот регион.

Грузовой сектор обеспечивают экспедиторские фирмы, которые охватывают своим ассортиментом весь спектр услуг по логистике. Помимо этого, есть компании, специализирующиеся на определенных видах услуг – транспортных, курьерских, по доставке или экспресс-доставке посылок. Имеется как сеть провайдеров классических дистрибьюторских услуг, так и компаний по организации и реализации возврата товаров/грузов, их сортировке и комиссованию, а также call-центры. Располагая площадью величиной в 2,76 млн м², регион Франкфурт, наряду с Гамбургом, имеет самый крупный объем недвижимости, используемой для выполнения логистических функций. Предлагаемый перечень услуг охватывает все – начиная от простых складских помещений и заканчивая сложнейшими специализированными устройствами и объектами. В табл. 2

приведены основные показатели Франкфуртского РТЛК.

Территориальные ТЛК в той или иной стадии развития могут быть найдены в любом крупном городе. При минимальном уровне развития территориальные ТЛК обслуживают потребности в грузовых перевозках и мобильности населения лишь в пределах территории собственно города (городской агломерации) – кластеры на основе городского транспорта.

Региональный транспортный кластер является одним из ключевых элементов инновационной логистической системы и играет важную роль в развитии экономики

Саратовской области. В соответствии с Программой социально-экономического развития области до 2015 года, утвержденной Законом Саратовской области от 3 июля 2012 года №110-ЗСО [6] стратегическим направлением социально-экономического развития Саратовского региона на долгосрочную перспективу является формирование транспортного комплекса межрегионального значения на основе ресурсно-инвестиционной модели, предусматривающей обеспечение высоких и устойчивых темпов развития уже сложившихся реальных секторов экономики области.

Нами выполнен анализ ресурсно-

Таблица 2

Показатели Франкфуртского РТЛК

Вид услуг	Число фирм	Число работающих	Среднее число работающих
Логистические операторы	1632	33 231	20
Почта, курьерские службы	397	5 431	14
Поставщики и смежники (склады, вспомогательные компании)	579	27106	47
ВСЕГО	2607	65768	25

инвестиционного сценария развития транспортного кластера, который опирается на наиболее полное вовлечение в хозяйственный оборот и рациональное использование имеющихся ресурсов Саратовской области (минерально-сырьевых, трудовых, финансовых ресурсов, ресурсов основных производственных фондов). Сценарий предполагает обеспечение высоких и устойчивых темпов развития уже сложившихся промышленного и аграрного комплексов области.

Ресурсно-инвестиционная стратегическая альтернатива предусматривает комплексную модернизацию основных фондов большинства компаний и плавный переход промышленности и агропромышленного комплекса на новый технологический уровень. В рамках данного сценария планируется сформировать новые элементы логистической инфраструктуры, доработать законодательную базу по привлечению инвестиций, создать новые формы инвестиционных программ. При этом структурно-экономический комплекс

области не претерпит существенных изменений, основной упор будет сделан на смену технологической платформы и расширение уже действующих производств.

В совокупности ресурсно-инвестиционный вариант обеспечит ликвидацию существующего сегодня момент перекося в сторону реализации преимущественно быстрокупаемых проектов. Постепенно развитие сложившейся научной базы (темпом, соответствующим темпу развития остальных отраслей экономики) и создание на ее основе дополнительных инновационных проектов позволит усилить конкурентные преимущества как отдельных компаний, так и региона в целом.

Анализ объема перевозок грузов за 2013 год всеми видами транспорта в Саратовском РТЛК показывает, что рост составляет более 20% к аналогичному периоду 2012 года. Объем перевозок грузов автомобильным транспортом имеем еще более хорошую динамику к прошлому году – более 27%. Ключевая причина состоит в переориентировании транспортных

компаний на доставку грузов автомобильным транспортом и отказ от железнодорожного транспорта. Средняя дальность перевозки автотранспортом значительно ниже ж/д, грузы перевозятся на короткие расстояния.

Также достаточно высокий темп роста к имеется по объемам перевозок пассажиров железнодорожным транспортом – порядка 8%, (8,8 млн. пасс), объему инвестиций в транспортный комплекс – 7,4% (8,7 млрд. руб.), а также по размеру среднемесячной заработной платы – 7,7%, в прошлом году ее значение достигло 24,7 тыс. руб. По показателям объема перевозок грузов и грузообороту - рост составил 20,2 и 0,5 %.

В разрезе видов транспорта:

- автомобильный транспорт и городской электротранспорт – 5827,2 млн. пасс.км, (95,4% к 2012 г.);

- железнодорожный транспорт – 298,2 млн. пасс. км (рост 5,3% к уровню 2012 г);

- водный транспорт – 0,59 млн. пасс. км (снижение 4% к 2012 г);

- воздушному транспорту – 374,0 млн. пасс.км, (рост 76.2% к 2012 г);

Общий объем выполненных транспортных работ и услуг в 2013 году составил 40,37 млрд. руб., небольшой рост к уровню 2012 года – 0,5%.

Объем инвестиций в транспортный комплекс в 2013 году составил 8,7 млрд. руб. или 107,4% к уровню 2011 года. Среднемесячная заработная плата в транспортном комплексе в 2013 году

составила 24,7 тыс. руб., темп роста 107,7%.

Говоря о выполнении прогнозных ориентиров, установленных для транспортного комплекса в рамках программы социального экономического развития региона до 2015 года, нужно отметить ряд показателей, таких как грузооборот, объем выполненных транспортных услуг и объем инвестиций. Несмотря на положительную динамику работы в 2012 году целевых значений по ним достичь не удалось. Показатели по объему перевозок грузов и заработной плате соответствуют или превосходят целевые.

Целевые ориентиры 2015 года в соответствии с программой СЭР:

- объем транспортных услуг – 41,4 млрд. руб. (выполнение 97,3%-40,37млрд. руб.);

- грузооборот – 54,6 млрд. пасс. км (выполнение 95,9%-52,4 млрд.ткм);

- коммерческие перевозки грузов – 29,1 млн. тонн (выполнение 33,9 млн.т – 116,4%, а план 103,2 %) – перевыполнение даже 2015 года (целевой ориентир 2015 года – 31,8 млн. т);

- объем инвестиций – 11,0 млрд. руб. (выполнение 79 % – 8,7 млрд. руб.);

- среднемесячная заработная плата 24,9 тыс. руб. (2012 г – 24,7 тыс. руб. – 99,2% от целевого показателя по итогам года);

В части грузооборота снижение связано с переориентированием транспортных компаний на доставку грузов автомобильным транспортом и отказ от железнодорожного транспорта. Средняя дальность перевозки

Таблица 3

Показатели функционирования инновационного транспортно-логистического кластера Саратовской области

Показатели	Годы			
	2012	2013	2014	2015 (план)
Объем транспортных услуг, млрд. руб.	41,4	44,2	46,4	49,6
в процентах к предыдущему году	105	106,8	105	107
Грузооборот транспорта, млрд. т-км	54,6	57,8	61,3	65,2
в процентах к предыдущему году	104,8	106	106	106,5
Коммерческие перевозки грузов, млн. т	29,1	30	30,6	31,8
в процентах к предыдущему году	103,2	103,1	102	104
Объем инвестиций в транспортный комплекс, млрд. руб.	11,2	12,2	13	14
Среднемесячная заработная плата одного работника транспортного комплекса, руб.	24900	28000	31300	34450

автотранспортом значительно ниже ж/д, грузы перевозятся на короткие расстояния. Это стало причиной невыполнения показателя по грузообороту. Подтверждением этому является значительное увеличение объема перевозки грузов автомобильным транспортом в 2012 году к 2011 году – на 28% (2012 год – 20,1 млн.т, 2011год – 15,7 млн.т.).

Следствием невыполнения грузооборота стало невыполнение целевого показателя по объему транспортных услуг. Основная причина обусловлена тем, что тарифы на перевозку грузов автомобильным транспортом ниже железнодорожных. Даже рост объемов перевозок, автомобильным транспортом не позволяет достичь целевого ориентира. Что касается невыполнения объемов инвестиций, то основной инвестор на территории области – ОАО «РЖД» в рамках своей инвестиционной программы не выделил того объема средств, которые изначально прогнозировали в рамках программы в размере 7-8 млрд. руб. По факту было выделено всего порядка 5,0 млрд. руб.

Предполагаемые целевые ориентиры на 2015 год:

объем транспортных услуг – 41,7 млрд. руб., темп роста к 2012 году – 103,2% (было в программе на 2013 год – 44,2 млрд. руб.)

грузооборот – 54,6 млрд. пасс. км, темп роста 104,1% (было в программе – 57,8 млрд.ткм)

коммерческие перевозки грузов – 34,9 млн. т (темп роста 103,0%)

объем инвестиций – 10,0 млрд. руб. темп роста 115,0% (было в программе – 12,2 млрд.

руб.)

среднемесячная заработная плата 34600 рублей (без изменений в программу).

Проведённое исследование позволяет сделать вывод, что в Саратовской области еще не до конца сформирован эффективный региональный транспортно-логистический кластер. Большинство компаний имеют слабые связи, что не позволяет запустить процесс самоорганизации такого кластера.

Большие перспективы связаны с созданием аэропортового комплекса. В настоящее время субподрядными организациями ЗАО «Автогрейд», г. Саратов, и ООО «Трансстроймеханизация», г. Москва, ведется подготовка строительных площадок и промышленных территорий для выполнения основных работ. Общий объем инвестиций в реализацию данного проекта составит более 15 млрд. руб.

Завершение первой очереди строительства нового аэропортового комплекса позволит обеспечить прием всех типов современных магистральных судов и будет способствовать увеличению объемов перевозок пассажиров и грузов до 1,3 млн. пасс. в год (сейчас 0,4 млн. пасс. в год) и 3,9 тыс. тонн грузов (сейчас 1,05 тыс. тонн в год), что, в свою очередь, придаст новый импульс к развитию региональных авиационных перевозок в Приволжском федеральном округе и в полной мере позволит реализовать транзитный потенциал Саратовской области.

ЛИТЕРАТУРА

1. Евтодиева Т.Е. Классификация логистических кластеров 2011. С. 31-35.
2. Портер М. Конкуренция: пер. с англ. М.: Изд. дом «Вильямс», 2005.
3. Рыкалина О., Копырина А.М. Направления развития логистической транспортной инфраструктуры в ДФО (на примере Саха Якутия) // Вестник Московской государственной академии делового администрирования. 2012. Т. 6 № 18. С. 112-118.
4. Хиришман А.О. Выход, голос и верность. Реакция на упадок фирм, организаций и государств. М.: Новое издательство.

REFERENCES

1. Evtodieva T.E. Classification of logistics clusters. 2011. P. 31-35.
2. Porter M. Competition: transl. from English. M.: Publishing House «Williams», 2005.
3. Rykalina O., Kopyrina A.M. Development directions of the logistics transport infrastructure in the Far Eastern Federal District (on the example of Sakha Yakutia) // Vestnik of the Moscow State Academy of Business Administration. 2012. Vol.6. № 18. Pp. 112-118.
4. Hirschman A.O. Solution, voice and loyalty. The reaction to the demise of firms, organizations and states. M.: Novoye izdatelstvo.
5. Centre of innovative development and cluster

5. Центр инновационного развития и кластерных инициатив. Транспортно – логистические кластеры в Европейском Союзе. Селективный обзор / Центр инновационного развития и кластерных инициатив. 2011.

6. Программа социально-экономического развития Саратовской области до 2015 года. Принята Саратовской областной Думой 27 июня 2012.

initiatives. Transport-logistics clusters in the European Union. Selective review / Centre of innovative development and cluster initiatives. 2011.

6. The program of social and economic development of the Saratov region until 2015. Approved by the Saratov Regional Duma on June 27, 2012.

Разделкин Василий Михайлович – аспирант кафедры «Экономика предприятий, инженерная экономика и логистика Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Трегубов Владимир Николаевич – доктор экономических наук, профессор, декан факультета экономики и менеджмента Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Razdelkin Vasily M. – postgraduate student of Economy of Enterprises, Engineering Economy and Logistics Department of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Tregubov Vladimir N. – Doctor of economic Sciences, Professor, Dean of the Faculty of Economics and Management of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.05.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 334.024, 519.669, 519.216.3

В. Г. Санков, С. А. Морозов

V. G. Sankov, S. A. Morozov

КОМПЛЕКСНОЕ РЕШЕНИЕ ВОПРОСА ОРГАНИЗАЦИИ ОПЕРАТИВНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАБОТЫ КОНТРОЛЬНЫХ БРИГАД НА ПРИГОРОДНЫХ ЭЛЕКТРОПОЕЗДАХ

COMPLEX SOLUTION OF THE PROBLEM OF OPERATIONAL WORK PLANNING ORGANIZATION OF CONTROL TEAMS ON COMMUTER TRAINS

Предложен комплекс алгоритмов реализации инновационного подхода оперативного планирования линейных контролёров электропоездов: табличная форма представления мультимодельного прогнозирования; алгоритмы реализации идеи последовательного анализа в прогнозировании потоков, и составление на их основе расписания работы контролёров, позволяющих ориентировать работу линейных контролёров на заданную вероятность получения платы за проезд от максимально возможной её величины на маршрутах и автоматизировать все этапы оперативного планирования. Проведена теоретическая подготовка инновации управления контрольно-кассовой службой.

Complex of algorithms' implementation of innovative operational planning of linear supervisors of electric trains is proposed: table presentation of the multimodel forecasting, the idea of sequential algorithms' analysis in prediction of flows and developing on their base schedule of the inspectors enabling orientation of the line supervisors' work at a specified probability of fare from the maximum value on routes and automatisisation of all stages of operational planning. Theoretical preparation of innovation of check-out service management is carried out.

Моделирование, пассажиропоток, денежный поток, пригородные перевозки, модель прогнозирования, табличная форма, контрольно-кассовая бригада

Linear control simulation of passenger traffic, money flow, commuter transportation, forecasting model, the matrix method, a learning algorithm, check-out service

Планирование работы линейных контролеров за оплатой пассажирами пригородных поездов своего проезда сегодня является постоянным явлением в компаниях пригородных пассажирских перевозок. Оно возможно только при наличии информации о пассажирских и денежных потоках, которая должна быть получена по прогнозу с высокой достоверностью на предстоящие плановые сутки работы электропоездов и контрольных бригад в железнодорожном транспортном узле. Прогнозирование указанных потоков можно осуществлять с использованием экономико-статистических моделей, описанных в работах [1, 2, 4, 6, 9] и статьях авторов [8, 10, 13]. При этом возможно построение моделей прогнозирования по экономико-математическим аппроксимациям, выравниваниям достаточно длинных временных рядов наблюдений за потоками. Но каким бы длинным по времени, ни был статистический временной ряд, он своей временной продолжительностью сам по себе не гарантирует достаточной точности прогноза на один, два дня вперед, так как во времени этот ряд свои характеристики описания распределения постепенно меняет под действием множества разнообразных факторов. Поэтому столь трудоёмкая работа по построению прогнозирующих моделей описанным способом не продвигает к цели – выходу на точные модели оперативных прогнозов. А в данном случае именно эти короткие суточные прогнозы представляют интерес, чтобы по ним вести разработку реальных планов оперативной контрольной работы на линии.

В подобных условиях для реализации инновации управления службой линейного контроля возникает потребность в разработке прогнозных моделей. Одним из возможных подходов является альтернативный подход к построению прогнозирующих моделей – конструирование самонастраивающейся экономико-статистической модели. Сущность

предлагаемого подхода к решению задачи состоит в использовании концепции «последовательного статистического анализа» и принятия оперативных решений по текущим значениям статистических характеристик реализации прогнозируемых потоков [3, 6, 7, 12].

В данной работе идею построения точной прогнозирующей модели предлагается реализовать совместно с использованием табличного описания интересующих потоков пассажиров и денег на линиях пригородного железнодорожного сообщения [10].

Описание потоков предлагается выполнять в табличном виде, что продиктовано необходимостью достижения большей наглядности и понимания предлагаемого подхода к прогнозированию потоков, а также для достижения удобств в организации накопления, хранения и обработки информации о корреспонденциях пассажиров в обслуживаемых потоках на маршрутах. Эти таблицы имеют квадратный вид и заполняются данными о перевозках пассажиров поездом за один день и только в верхнем правом треугольнике. Далее они накапливаются в виде массива из дневных таблиц по каждому номеру поезда. После очередного дня выполнения перевозок этот табличный массив временного ряда пополняется очередной таблицей. По накапливаемому массиву таблиц (временному ряду из каждодневных таблиц) ежедневно проводятся статистическая обработка и заполнение прогнозирующей таблицы для конкретного номера электропоезда. Она имеет такой же вид, как и каждая таблица этого ряда, но содержит по каждой линии связи станций на маршруте поезда, ожидаемое, прогнозируемое на следующий день, значение реализации потока. Получается прогноз после статистических обработок данных конкретных ячеек накопленного ряда таблиц – табличного массива. По мере удлинения статистического ряда из таблиц (накопленного их массива по длине временного ряда) возрастает точность

прогноза на очередные сутки. Когда получится прогноз приемлемой точности, данная таблица приобретает статус работающей прогнозирующей таблицы.

Статистическая обработка данных, содержащихся в таблицах по реализованным корреспонденциям за каждый день, заключается в том, что по каждой «работающей» клетке (клетки верхних треугольников) рассчитываются средние значения и дисперсия, которые по мере готовности будут использоваться для прогнозирования. Это произойдёт только тогда, когда прогноз станет достоверным, например, на 95% [6,12]. Для определения этого момента перед каждым уточнением значения прогноза в клетке таблицы делается проверка отклонения фактического значения очередного дня и прогноза, представленного в интервальном виде. Интервал прогноза определяется с коэффициентом надежности, равным принятой вероятности достоверности [5, 6]. Эта клеточная прогнозирующая микромодель таблицы готова к использованию для прогнозирования.

Модель может быть как точечным представлением прогноза (для стационарного ряда наблюдений, когда распределение значений содержащихся в клетках таблиц временного ряда близко к нормальному распределению), так и функциональной. Функциональная модель получается при статистическом выравнивании временного ряда функцией периодического вида. Она позволяет вычислять прогноз на последующий день работы поезда по статистической функции (для случая периодического вида варьирования корреспонденций во временном ряду наблюдений) [2, 4, 7].

Ценным качеством полученной модели является то, что она обновляется (уточняется) каждый день за счет включения данных за очередной день в схему расчётов, что делается для поддержания прогнозных моделей в работоспособном состоянии. При этом, если после включения нового дня во временной ряд точность не снижается, то из массива таблиц выводится таблица самого первого в табличном массиве дня (самого дальнего от текущего дня значения в ряду обрабатываемых

наблюдений). Введение данной процедуры в алгоритм прогнозирования делает адекватным получаемый прогноз, то есть соответствующим текущему моменту времени, и тем точнее учитывает особенности поведения прогнозируемых потоков на этот момент времени. То есть самые первые данные, самые удалённые от текущего момента во временном ряду, утрачивают свою значимость для прогнозирования и исключаются из массива, формирующего модель прогноза.

Разработка оперативных планов работы контролирующих бригад на линиях электропоездов в транспортном узле осуществляется с использованием описанного оперативного адаптивного прогноза пассажиропотоков и адекватных им денежных потоков на маршрутах движения электропоездов. Представляется этот прогноз, как следует из описания, в форме таблицы.

Предлагаемое табличное описание потоков пассажиров и денег имеет много достоинств. Из таблицы прогноза, описывающей поток пассажиров на поезде, видно, как по мере проследования очередной станции будет меняться наполняемость поезда. Она также показывает, какую часть находящиеся в поезде пассажиры составят от общего их количества, перевезённого поездом на маршруте. Данная информация позволяет, планируя проверку едущих пассажиров на каком-то перегоне, сказать какая часть от всех перевезенных по маршруту пассажиров будет подвергнута контролю, а по таблице денежного потока – найти проверенную долю от всей суммы платы их за проезд по электричке.

Типовой вид такой таблицы описания прогноза пассажиропотока, обслуживаемого электропоездом, представлен на рис.1.

Каждая строка таблицы соответствует станции отправления пассажиров, от первой станции на маршруте электрички до последней (i-е станции отправления). Столбцы представляют станции прибытия пассажиров (j-е станции назначения). Итоговая строка показывает суммы количеств пассажиров, приехавших от разных станций и сошедших на станциях (J). Диагональные значения таблицы показывают отправку пассажиров с каждой i-й станции, и их значения по столбцам не

суммируются, так как в суммах по столбцам показано прибытие, без отправки. Сумма значений итогов по столбцам от первого до j -го показывает число сходящих пассажиров на всех станциях от второй станции прибытия до j -й станции.

Описанная таблица представляет прогноз по результатам действия контрольных бригад по проверке пассажиров электропоезда.

Например, при проведении контроля от 4-й станции оказываются не проконтролированными все пассажиры, сошедшие до 4-й станции включительно (табл. 1) ну и, конечно, пассажиры, ещё не вошедшие в вагоны на последующих станциях. При проведении второго контроля от станции 10-й под этот контроль уже не попадут все сошедшие пассажиры до станции 10, включительно и также будущие пассажиры со следующих станций. При этом часть из них была подвергнута первому контролю. При третьем контроле – от станции 17 – будут подвергнуты контролю все пассажиры, находящиеся в поезде. В том числе будут подвергнуты контролю и проверенные первый раз, и едущие дальше 17-й станции (они будут проверены третий раз), и проверенные второй раз, и тоже едущие дальше 17-й станции (эти будут проверены здесь второй раз). А пассажиры,

вошедшие после второй проверки, будут проверены первый раз.

Если на маршруте больше не проводить контроля, то контролю будет подвергнуто всего то число пассажиров, которое подвергнуто контролю по одному разу контроля в три приема – 631 пассажир. Но в их числе часть пассажиров проконтролирована три раза – 27 человек, часть – два раза – 182 пассажира. Доля подвергнутых контролю от всех перевезенных пассажиров будет показывать долю пассажиров, подвергнутых контролю на маршруте – 93,60%. Поэтому при организации прерывистого контроля следует ориентироваться на начало контроля в пунктах максимальных посадок, что будет увеличивать охват пассажиров контролем.

Наглядное описание процесса перевозки пассажиров маршрутной электричкой дают три функции эмпирического распределения пассажиров, построенные на основе таблицы (таблица) корреспонденции пассажиров между остановочными пунктами:

- а) по посадке пассажиров на остановочных пунктах (рис.1);
- б) по высадке пассажиров на остановочных пунктах (рис.1);
- в) по присутствию пассажиров в вагонах поезда (рис.2).

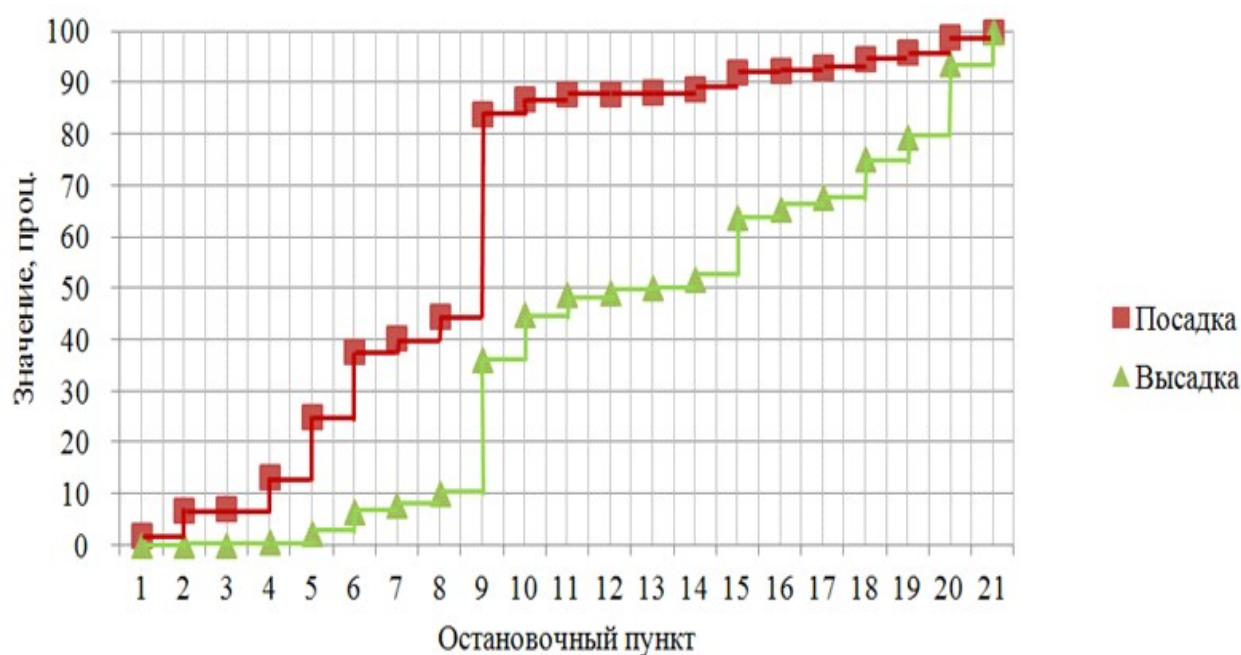


Рис. 1. Накопительные функции пассажиров в поезде по посадке и высадке

Прогноз средней величины охвата пассажиров контролем на трёх участках, начинающихся с остановочных пунктов - 5,10,17

№ о.п.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Про вер ено	Охват пассажи ров, %
№о.п.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Про вер ено	Охват пассажи ров, %
1	13	1	0	1	2	2	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	1,78
2		34	0	2	5	5	1	2	15	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	34	5,05
3			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
4				44	6	6	1	2	20	1	1	0	0	0	2	0	0	1	1	2	1	44	6,54
5					84	14	3	5	44	3	1	0	0	1	4	1	1	2	1	3	1	84	12,48
6						91	4	6	56	4	2	0	0	1	5	1	1	3	2	4	2	91	13,52
7							16	1	11	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	4	0,59
8								32	22	2	1	0	0	0	2	0	0	1	1	2	1	10	1,49
9									277	48	1	2	5	8	57	9	9	31	18	53	18	277	41,16
10										21	2	0	0	1	5	1	1	3	2	4	2	21	3,12
11											7	0	0	0	2	0	0	1	1	2	1	7	1,04
12												0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
13													0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
14														2	1	0	0	0	0	1	0	1	0,15
15															2	0	0	1	0	1	0	2	0,30
16																22	2	5	3	9	3	22	3,27
17																	5	1	1	2	1	5	0,74
18																		4	1	2	1	4	0,59
19																			12	9	3	12	1,78
20																				7	7	0	0,00
21																					0		0,00
Всего	0	1	0	3	13	27	9	17	174	60	2	2	5	11	80	12	14	51	31	96	41	631	93,6
:																						673	100,0

Количество пассажиров от общего числа, перевезенных на маршруте: первая проверка – 39,37 %; вторая проверка – 47,40 %; третья однократная проверка – 6,83 %; дважды проверенных – 28,84%; трижды – 4,28%.

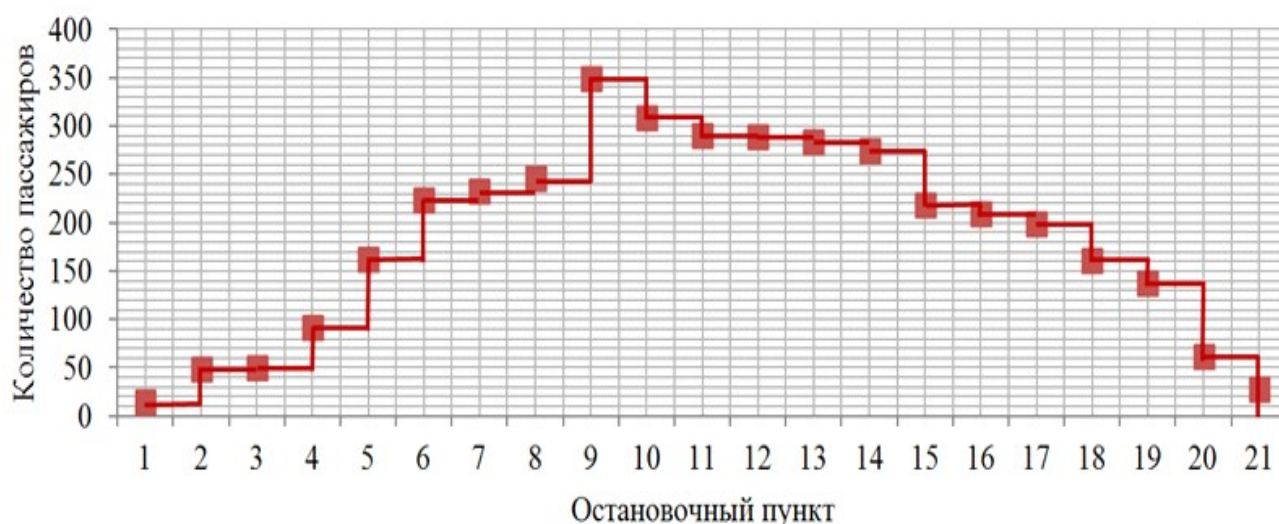


Рис. 2. Распределение присутствия пассажиров в поезде при следовании по перегонам маршрута

Первые два графика на совмещенном рисунке (рис.1) отражают динамику процессов посадки пассажиров в вагоны и их высадки на остановках маршрута электропоезда от начала и до конца следования его по маршруту. Расстояния между эмпирическими функциями распределения, принадлежащими одноимённым остановочным пунктам, показывают наполнение поезда пассажирами в этих пунктах.

Последнее распределение отражает процесс накопления пассажиров в поезде, происходящего на остановках после завершения процессов посадки пассажиров в вагоны, и высадки приехавших на станции пассажиров. Это распределение построено на отдельном рисунке (рис. 2).

Построение таких графиков по денежным доходам, формируемым из стоимостей приобретенных пассажирами проездных билетов, даст функции распределения более информативного характера. Функция распределения оплаченных за проезд пассажиров сумм наглядно отражает рост общей суммы сборов платы за проезд по длине маршрута. Станции, соответствующие высоким «всплескам» кумулятивной кривой, являются пунктами массовой пассажирской активности и доходноёмкими, и в организации контроля они должны привлекать к себе большее внимание.

Аналогично можно сказать и о станциях с высоким «всплеском» функции распределения по выходящим пассажирам. При приближении

к ним большая масса пассажиров готовится к выходу. Но все ли они с билетами до этой станции? Оплачен ли полностью проезд в электропоезде? Исходя из этого пассажиры должны быть под не менее пристальным вниманием службы контроля.

Таблица доходов представляет информацию о «доходности» каждой станции и каждого остановочного пункта на маршруте по оплаченному проезду пассажирами, приехавшими на свою станцию, при этом как дифференцированно – от каждого остановочного пункта, так и суммарно – от всех пунктов до каждого пункта маршрута электрички. Иначе говоря, таблица представляет картину распределения полной суммы платы за проезд на данном поезде по линиям корреспонденции пассажиров на маршруте (в клетках таблицы), и по станциям прибытия, суммарно в итоговой строке. Данная таблица имеет такой же вид, что и приведенная таблица, но вместо пассажиров в клетки внесены суммы их платы за проезд.

По сведениям построенных таблиц, проводится обоснование перегонов, которые обязательно должны быть проконтролированы.

Для этого по таблице прогноза денежного потока на соответствующем пригородном поезде находятся перегоны с максимальными скоплениями денежных потоков. Выделенные перегоны с большими денежными потоками выписываются в таблицу в порядке их прохождения по маршруту. По таблице денежного потока, двигаясь от первого

перегона с выделенным максимумом, определяется сумма и её удельный вес в общей денежной выручке на данном поезде. Эта сумма может быть проверена, если контролеры проверяют билеты на этом перегоне. Далее, переходя к следующему перегону с максимумом денежного потока, определяют не проверенную часть суммы платы пассажиров за проезд при первом контроле денежного потока. Эта сумма будет равна денежному потоку на этом перегоне, уменьшенному на сумму проверенного потока на первом перегоне и доехавшего до этого перегона. Проверяется далее сумма один раз проверенных денежных потоков на первом и втором перегонах и её доля от общего потока на маршруте. Этот процесс продолжается до выхода на требуемый уровень сбора платы за проезд. Все объяснения по отражению проверок денежного потока аналогичны вышеописанному процессу проверки пассажиров. Так формируется список перегонов на маршруте электропоезда, подлежащих контролю. А по расписанию движения поезда по маршруту определяется и время начала проведения контроля на каждом перегоне.

Поскольку в транспортном железнодорожном узле в течении суток проходит много электропоездов, а количество линейных контрольно-кассовых бригад является ограниченным, планирование их работы на линии требует достижения максимального эффекта от их работы. Его можно определить в виде контроля максимальной доли денежных средств от оплаты пассажирами проезда по всем электропоездам транспортного узла и отдельно по каждому поезду.

Отталкиваясь от оперативных прогнозов перевозок пассажиров и денежных потоков, сопровождающих их, на предстоящие сутки по транспортному узлу, определяются поезда и прогоны на их маршрутах, в которых должны провести контроль контрольно-кассовые бригады. Алгоритм планирования выглядит следующим образом.

1. По всем поездам суммируются прогнозируемые денежные доходы. Это общая сумма составляет 100% дохода на предстоящие сутки от перевозки пассажиров электропоездами в транспортном узле.

2. По прогнозам потоков денег каждого поезда на его маршруте выделяются перегоны локальных максимумов денежных потоков, которые выделяют, исходя из требуемой части проверяемого дохода на маршруте от полного дохода этого маршрута, то есть назначенной доли проконтролированного дохода на маршруте.

3. Вычисляются проценты доходов по поездам от общей суммы доходов. Они определяют, по существу, веса сравнительной важности проверки этих поездов, которые станут основой для ранжирования поездов в плане первоочередности организации их контроля.

4. Ранжируются поезда в порядке убывания доли приходящихся на них доходов от перевозки пассажиров в пределах двух групп, образованных по направлениям движения.

5. Рассчитываются затраты времени на проведение контроля каждого поезда на перегонах локального максимума денежного потока. Это операционное время, то есть чистое контрольное время пребывания бригад в поезде на перегонах локальных максимумов.

6. Проставляются моменты времени, определяющие начала проверок поездов в локальных максимумах их денежных доходов и их окончания.

7. Выбирается первая бригада контролёров и определяются поезда и перегоны для её работы таким образом, чтобы она тратила минимальное время на свои перемещения для прибытия к назначенному времени к назначенному перегону и поезду. Ей планируется работа на всё рабочее время. Поезда и перегоны, назначенные для контроля этой бригаде, выводятся из списка ещё не запланированных проверок.

8. Затем переходят к планированию работы второй бригады контролёров. Её перемещения определяются по оставшимся поездам и прогонам после вывода для работы первой бригады. Процедура набора плановых проверок для второй бригады аналогично первой бригаде. И тоже заканчивается выводом попавших перегонов и поездов в план её контроля на данный день работы.

9. Последующие бригады также получают плановые задания. Процесс планирования

продолжается до тех пор, пока не закончатся все намеченные перегоны контроля на поездах, сориентированные на плановый процент проверенного дохода, или пока не будут задействованы все бригады.

В условиях, когда отсутствуют меры наказания за безбилетный проезд пассажиров, проблема борьбы с нарушителями режима платы для контрольной службы сводится к достижению максимального сбора платы за проезд за счет контроля на линии, то есть к организации работы контролеров-кассиров на линии, обеспечивающей контрольное

наблюдение, понуждающее максимальное количество пассажиров к покупке проездных документов.

В данной работе показано место прогнозов потоков пассажиров и их расходов (платы) на проезд когда контроль организуется ограниченным количеством контрольно-кассовых бригад и от него требуется большая отдача на прогнозируемом поле деятельности имеющихся бригад. Таким образом, подготовлена теоретическая база для реализации инновации в сфере планирования работы службы линейного контроля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян С.А. Мхитарян В.С. Прикладная статистика и основы эконометрии. М.: ЮНИТИ, 1998.
2. Боровков А. А. Математическая статистика. Новосибирск: Наука; Изд-во Института математики, 1997.
3. Вальд А. Последовательный анализ, пер. с англ. М.: Физматгиз, 1960.
4. Дуброва Е.А. Статистические методы прогнозирования. М.: ЮНИТИ, 2003.
5. Кендалл М. Стюарт А. Многомерный статистический анализ и временные ряды: пер. с англ. М.: Наука, 1976.
6. Леман Э., Проверка статистических гипотез, пер. с англ. М., 1964.
7. Лукашин Ю.П. Адаптивные методы краткосрочного прогнозирования временных рядов. М.: Экономика и финансы, 2003. 416 с.
8. Морозов С.А., Санков В. Г. Контроль оплаты проезда на электропоездах: систематизация и характеристика методов // Логистика. 2014. № 1-14. С. 36-38.
9. Орлов А.И. Прикладная статистика. М.: Экзамен, 2004. Ч. 3.
10. Санков В.Г., Морозов С. А. Инновационный подход к прогнозному моделированию пассажиропотоков на пригородных поездах // Инновационная деятельность. 2011. № 4 (17) Вып. 1. С. 115-123.
11. Санков В.Г., Морозов С. А. Оптимизация количества контролеров на перевозках пассажиров электропоездами по соответствию финансового потока пассажирскому / В.Г. Санков, С.А. Морозов //

REFERENCES

1. Ayvazian S.A. Mkhitaryan V.S. Applied statistics and foundations of econometrics. M.: UNITY 1998.
2. Borovkov A.A. Mathematical Statistics. Novosibirsk: Nauka; Publishing House of the Institute of Mathematics, 1997.
3. Wald A. Sequential analysis. Transl. from English. M.: Fizmatgiz, 1960.
4. Dubrova E.A. Statistical methods of forecasting. M.: UNITY, 2003.
5. Kendall M., Stewart A. Multidimensional statistical analysis and time series: trans. from English. M.: Nauka, 1976.
6. Lehman E. Testing statistical hypotheses. Transl. from Engl. M., 1964.
7. Lukashin Yu. P. Adaptive methods of short-term time series prediction. M.: Economy and Finance. 2003. 416 p.
8. Morozov S.A., Sankov V. G. Fare control on electric trains: classification and characterization of the methods // Logistics. 2014. № 1-14. Pp. 36-38.
9. Orlov A.I. Applied Statistics. M.: Examen, 2004. Part 3.
10. Sankov V.G., Morozov S.A. Innovative approach to predictive modeling of passenger traffic on commuter trains // Innovation Activity. Saratov: Saratov State Technical University, 2011. № 4 (17) Issue 1. Pp. 115-123.
11. Sankov V.G., Morozov S.A. Optimization of the number of inspectors in passenger traffic by electric trains corresponding financial and passenger flows // Vestnik of Samara State University of Economics. Samara: SSEU, 2012. № (9). P. 91-97.

Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара: СГЭУ, 2012. № (9). С. 91-97.

12. Ширяев А.Н. Статистический последовательный анализ. Оптимальные правила остановки. М.: Наука, 1976.

13. Зенкина И.В. Теоретические и практические вопросы анализа стратегического потенциала организации // Учет и статистика. Ростов-на-Дону: РИНХ, 2013. № 2 (30). 112-120.

12. Shiryayev A.N. Statistical sequential analysis. The optimal stopping rule. М.: Nauka, 1976.

13. Zenkina I.V. Theoretical and practical questions of the analysis of the strategic potential of the organization // Accounting and Statistics. Rostov-on-Don: RINH, 2013. № 2 (30). 112-120.

Санков Виктор Григорьевич – доктор экономических наук, профессор профессор кафедры «Экономика предприятий, инженерная экономика и логистика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Морозов Сергей Алексеевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика предприятий, инженерная экономика и логистика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Sankov Viktor G. – Doctor of economic Sciences, Professor Professor at the Department «Economy of Enterprises, Engineering Economy and Logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Morozov Sergey A. – Cand. of economic Sciences, associate Professor at the Department «Economy of Enterprises, Engineering Economy and Logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.05.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 332

Н. А. Соломатина, Л.В. Славнецкова
N.A. Solomatina, L.V. Slavnechkova

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ НА МЕЗОУРОВНЕ

PROCURING OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF EFFECTIVE INNOVATION SYSTEM AT THE MESO LEVEL

Рассматривается инновационная система на мезоуровне. Дано определение эффективной инновационной системы, раскрывается сущность процесса обеспечения инновационного развития, формирование эффективной инновационной системы на мезоуровне, а также принципы, на которых основано развитие эффективной инновационной системы. Предложен показатель оценки эффективности инновационной системы на мезоуровне.

The innovation system at the meso level is considered. The definition of the effective innovation system is formulated, the essence of the process of procuring innovative development and formation of the effective innovation system at the meso level is revealed. The principles of development of the effective innovation system are considered. The new index of efficiency estimation of innovation system at the meso level is suggested by the author.

Инновационная деятельность, инновационное развитие, оценка эффективности инновационной системы

Innovation activity, innovative development, estimation of innovation system effectiveness

Стремительное развитие «новой экономики», возрастающая взаимосвязь между рынками капитала и новыми технологиями, увеличение социальной направленности новых технологий, глобальный характер создания и применения знаний – все это обуславливает возникновение институциональной базы инновационного развития страны и регионов. С целью реализации данной проблемы необходимо создание и развитие эффективной инновационной системы, и в первую очередь на мезоуровне. Под такой системой понимается совокупность компаний, генерирующих и воплощающих в реальную действительность новых знаний, их распространение и использование, содействующих финансово-экономическому, правовому и информационному обеспечению инновационных процессов и действующих в целостной социальной и культурной среде, взаимосвязанных и имеющих стабильно устойчивые взаимоотношения [2, с. 45-46]. В данной работе в качестве инновационной системы на мезоуровне рассматривается региональная инновационная система.

Такая система должна способствовать созданию равного партнерства государственной власти и предпринимательства. Региональные органы власти заинтересованы в повышении уровня регионального инновационного развития и активизации инновационной деятельности субъектов хозяйствования. Применение инноваций будет способствовать обеспечению соответствующим структурам, действующим на определенной территории, конкурентных преимуществ, высокого коммерческого дохода. Это поможет усилить конкурентоспособность региона на межрегиональном и международном рынках [4]. Поэтому, рассматривая развитие инновационной системы на мезоуровне, следует отметить, что решающее, регулирующее действие на инновационное развитие региона оказывает государственная инновационная политика.

Власть региона поддерживает научную, техническую сферу, систему образования, дает

реальный доступ к результатам научных исследований в государственном секторе, обеспечивает условия для их коммерциализации, необходимую инновационную инфраструктуру, систему подготовки высококвалифицированных кадров и нормативно-правовую базу для стимулирования инновационного предпринимательства. Предпринимательство возлагает на себя коммерческий риск деятельности на рынке инновационной продукции. Главными факторами такого партнерства являются обоюдное признание и гарантии, которые должны быть закреплены законодательно. Целью инновационной системы на мезоуровне является обеспечение устойчивого развития экономики страны на основе эффективного использования интеллектуальных возможностей, интеграции, распространения и осуществления применения новых знаний, организация высокотехнологичных производств [1].

Суть формирования инновационной системы на мезоуровне заключается в обеспечении усилиями общественных механизмов инновационно-воспроизводственного развития на базе применения конкурентных преимуществ региона и, самое главное, с помощью наращивания его инвестиционного и инновационного потенциала.

Необходимо раскрыть сущность процесса обеспечения инновационного развития региона. Для этого раскроем ряд принципов его организации, отображающих обязательные для его исполнения условия: наличие инновационной среды, осуществление инновационной деятельности, получение инновационного решения, наличие инновационной инфраструктуры.

Под инновационной средой подразумевается совокупность процессов и явлений, которые создают условия для формирования и благополучного протекания инновационного развития [5].

Развитие эффективной инновационной системы на мезоуровне невозможно без реализации инновационной деятельности,

которая представляет собой «процесс создания нового или улучшенного продукта, внедренного на рынке, нового или улучшенного технологического процесса, применяемого в практической деятельности» [5]. Понятие «инновационной деятельности» неразрывно связано с понятием «инновационное решение», которое означает ряд действий по решению поставленной задачи новыми альтернативными и более эффективными методами. В отличие от устаревших новые методы призваны обеспечить большую эффективность за счет снижения затрат и времени, что позволяет не только улучшить качество решения уже существующих задач, но и решать абсолютно новые задачи и проблемы [5]. Таким образом, инновационные решения инновационных систем на мезоуровне дают регионам продукт инновационной деятельности – инновацию, что, в свою очередь, является итогом практического освоения нового процесса, продукта или услуги.

Инновация представляет собой материализованный результат, полученный от инвестирования капитала в новейшую технику или технологию, в новые формы организации производства труда, обслуживания, управления и т.п. [5]. Инновации являются «движущей силой» экономического развития в целом, т. к. ведут к созданию новых потребностей, являются эффективным средством в конкурентной борьбе, обеспечивают приток инвестиций, завоевывают новые рынки как внутренние, так и внешние.

Таким образом, развитие эффективной инновационной системы на мезоуровне основано на принципах, которые можно выделить в две группы: общие и специфические [6].

К общим принципам формирования развития инновационной системы на мезоуровне относят целенаправленность, открытость, системность, обеспеченность, синергию, результативность, сочетаемость процессного и функционального подходов.

К специфическим принципам относятся такие, как ориентация на построение сетевой модели инновационного процесса, на инновации шестого технологического уклада, принцип определения и развития

приоритетных отраслей наук [6].

Помимо указанных принципов, необходимо добавить:

1) инновационное развитие региона реализуется в условиях региональной инновационной среды;

2) эффективность инновационного развития региона целиком зависит от региональной инновационной деятельности, в основе которой лежат инновационные решения;

3) регулирующее действие на инновационное развитие региона оказывает государственная инновационная политика;

4) эффективное рациональное инновационное развитие возможно только при существовании сформированной региональной инновационной инфраструктуры.

Необходимо заметить, что развитие эффективной региональной инновационной системы может быть обеспечено только в том случае, когда имеет место взаимодействие и влияние следующих факторов:

- высокий уровень инновационного потенциала;
- значительная степень инновационной восприимчивости;
- постоянное наличие инновационной активности.

Главным, на наш взгляд, в формировании эффективной инновационной системы на мезоуровне является её целесообразность создания в данном регионе, "прослеживаемость" всех взаимосвязей субъектов-участников на всех этапах её функционирования. Так, основываясь на «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года» (утверждена Распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. №2227-р) [7], определяется приоритетное направление, которое также перекликается с необходимостью претворения в жизнь соответствующего направления в данном регионе, это должно являться обязательным условием.

В перечне важнейших направлений реализации Стратегии инновационного развития на период до 2020 года упоминается о создании сети ведущих вузов. Также говорится о развитии исследовательских компетенций вузов, увеличении объема выполнения на их

базе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах компаний реального сектора экономики, а также создание национальных исследовательских центров (лабораторий) в рамках разных организационных моделей по приоритетным направлениям технологического развития. Для обеспечения формирования эффективной инновационной системы на мезоуровне, в вузах создаются соответствующие центры с выбранным направлением, целенаправленно поддерживаются молодые ученые, студенты, аспиранты, научные сотрудники, участвующие в разработке инновационных проектов, идей, продукции, услуг.

Всё, что мы называем в данном контексте «прослеживаемостью», нужно назвать инновационной политикой региона, так как обязательное и всецелое участие именно правительства региона, в тандеме с финансовой компанией (банком, например), берет на себя ответственность о выборе Стратегического направления инновационной деятельности, финансовую поддержку и дальнейшую коммерциализацию, помощь в реализации инновационной продукции, услуг. По мнению автора, для воплощения инновационных проектов в жизнь, на уровне региона, именно местная власть полностью должна владеть ситуацией и экономической обстановкой в регионе, чтобы принять решение уже на начальном этапе о целесообразности формирования тех или иных стартапов, инновационных проектов и продукции, чтобы в дальнейшем обеспечить их развитие и реализацию.

Несколько лет назад венчурный фонд Саратовской области основывался на паях нескольких участников, а именно: 1/4 его капитала, т.е. 70 млн. рублей относилось к областному бюджету (принадлежало правительству области), ещё 1/4 (70 млн. рублей) были внесены министерством экономического развития России (эти деньги принадлежали федеральному бюджету). Следующая 1/4 часть в фонде была представлена деньгами ОАО «ВТБ» и 1/4 – ЗАО «ВТБ24» через ЗАО «ВТБ Управление активами». Таким образом, контроль оставался за банковским сектором, и как следствие, мог

влиять на решающий выбор, отдавая предпочтение тому или иному инновационному проекту [3]. Тогда из трёх финалистов-победителей, только один был удостоен финансирования в 45 млн. рублей (проект о переработке отходов птицефабрик и животноводческих ферм и преобразование в тепловую энергию). Два других достойных проекта остались без поддержки (проект о производстве высокотехнологичных хирургических инструментов для лечения больных с переломом позвоночника и проект о внедрении в авиацию системы лазерной посадки самолетов).

Такая ситуация, по нашему мнению, связана с тем, что банки, храня деньги на депозитах, в государственных ценных бумагах, имеют безрисковое наращивание процентов, а вложение в инновационные проекты, тем более долгосрочные, – это всегда риск.

Инновационная система на региональном уровне, являясь неотъемлемой частью национальной инновационной системы, должна обеспечивать реальный сектор экономики конкурентоспособной продукцией и услугами, т.е. быть эффективной. Эффективной инновационную систему региона можно назвать при условии успешной реализации инновационного проекта, поддерживаемого на всех этапах региональной властью, т.е. проводя анализ эффективности путем сравнения плановых показателей с полученными результатами. Инновационная система будет считаться эффективной, если в результате реализации проекта были достигнуты поставленные цели и задачи, а также экономические показатели соответствуют или превзошли ожидаемые по сравнению с запланированными. По мнению автора, также обязательным условием развития эффективной региональной инновационной системы является соблюдение и поддержка региональной властью, государственной инновационной политики, а именно те инновационные проекты, которые входят в приоритетные направления стратегии инновационного развития страны.

Среди большого количества показателей эффективности, применяемых к мезоуровню, можно выделить следующие группы,

объединяющие ряд индикаторов:

1. индикаторы достигнутого уровня научно-технического развития региона;
2. качественные индикаторы развития законодательства и рыночных институтов на мезоуровне;
3. образовательный уровень трудовых ресурсов региона;
4. финансовые индикаторы;
5. показатели передачи и использования знаний на мезоуровне;
6. количественные и качественные показатели экономического роста региона [9].

По мнению автора, оценка эффективности инновационной системы с помощью данного набора показателей проработана недостаточно. В частности, данные показатели упускают из рассмотрения такую важную сторону инновационной системы, как востребованность производимых ею инноваций, что нельзя не учитывать при рассмотрении инновационной системы. Так, система, которая уступает другой по указанным

показателям, проигрывает ей в рамках данного способа оценки эффективности. Однако если созданные этой системой инновации оказываются гораздо более востребованными в данном регионе, на практике предпочтение может быть отдано именно ей.

Показатель востребованности инновации характеризует то, насколько востребован данный инновационный продукт или услуга в том или ином регионе. Эффективность инновационной системы на мезоуровне напрямую зависит от спроса на продукты ее деятельности, ведь инновационную систему, создающую продукты или услуги, неприменимые в данный момент времени и в данном регионе, эффективной назвать нельзя. Вклад в экономическое развитие данного региона в такой ситуации может оказаться минимальным, несмотря на высокие результаты оценки эффективности инновационной системы по другим показателям (рисунке).



Востребованность инновации на мезоуровне - как составляющая народнохозяйственной экономической эффективности инновационной системы (схема предложена авторами)

Определенная группа показателей — неотъемлемая часть механизма в системе управления инновациями на мезоуровне. Восприимчивость региона к инновациям — необходимое условие для эффективной, согласованной работы инновационной

системы на мезоуровне.

С внедрением инноваций связано и много других проблем, которые нужно решать. Одной из первоочередных является проблема расчета общего эффекта от внедрения инноваций, так как отдельные его показатели (социальный,

экологический, научно-технический) представляются несопоставимыми друг с другом, и, на наш взгляд, дать интегральную оценку социальному эффекту не представляется возможным.

Таким образом, и информационная база, и методы определения эффективности инноваций должны совершенствоваться, чтобы основываться и учитывать те изменения, которые происходят на мезоуровне.

В настоящий момент оценка эффективности инноваций содержит несколько очень актуальных проблем. Некоторые из них, такие как учет инфляции, сопоставление разновременных показателей, приведение инвестиций и издержек производства к единой годовой размерности, технически решаются на практике с помощью различных методов, коэффициентов и пр.

Эффективность инновационной деятельности во многом определяется инновационной инфраструктурой. Именно она является важнейшей составляющей инновационной экономики, инновационного потенциала соответствующей системы на мезоуровне. Уровень ее развития оказывает существенное влияние на активность освоения инноваций; она является главным инструментом и механизмом инновационной экономики; она способна поднять экономику государства на более высокую ступень высокотехнологического и социально-экономического развития; она определяет темпы развития экономики государства и рост благосостояния ее населения.

В научных исследованиях показано, что институты инновационной инфраструктуры призваны систематизировать взаимосвязи между четырьмя основными типами рынков, обуславливающих эффективность функционирования инновационной системы. Это рынки инноваций как объекты интеллектуальной собственности, рынки инновационного капитала (инновационный капитал – это капитал, связанный с финансированием инновационной деятельности и рынком ценных бумаг высокотехнологичных компаний), рынки инновационной продукции и рынки услуг по содействию и сопровождению

инновационной деятельности [8, с. 104].

Обеспечение формирования эффективной инновационной системы – это создание условий для взаимодействия всех подсистем. Для обеспечения формирования эффективной инновационной системы на мезоуровне необходима функционирующая инфраструктура со всей совокупностью подсистем, обеспечивающих доступ к различным ресурсам, от создания инновации до её возможной реализации.

Обеспечение развития эффективной инновационной системы – это создание условий для улучшения показателей. Обеспечение развития инновационной системы на мезоуровне, по мнению автора, возможно лишь в том случае, когда есть востребованность в результатах инновационных исследований, наличие высокого потенциала в сфере инноваций.

В условиях глобальной конкуренции на мировом рынке обязательно выигрывает тот (подтверждено на опыте развитых стран), кто имеет развитую инфраструктуру формирования и осуществления инноваций, кто обладает наиболее эффективным механизмом инновационной деятельности. Поэтому для эффективного функционирования инновационной системы на мезоуровне инновационная инфраструктура не просто должна быть создана, а должна быть функционально совершенной и целостной.

Делая выводы о вышесказанном, необходимо отметить, что выбранный сегодня нашей страной инновационный и социально ориентированный путь развития рассчитывает на поддержку инновационной деятельности на всех уровнях, как на федеральном, так и на региональном. Только консолидируя совместные усилия, мы можем осуществить инновационную деятельность в регионе.

При рассмотрении приоритетных направлений политики в области развития инновационной системы на мезоуровне, самым главным является: сплочение усилий региональной власти, направленных на обеспечение формирования инновационной системы на мезоуровне и её эффективное функционирование.

Синергетическое взаимодействие всех ресурсов региональных властей и предпринимательской сферы экономики для активизации инновационной деятельности, объединение всех элементов инновационной системы на мезоуровне в единое целое, смогут обеспечить формирование и развитие эффективной инновационной системы, обязательно учитывая потребности и особенности данного региона.

Таким образом, сущность процесса обеспечения инновационного развития на

мезоуровне сводится к осуществлению условий: наличие инновационной среды, осуществление инновационной деятельности, получение инновационного решения, наличие инновационной инфраструктуры. Развитие эффективной инновационной системы на мезоуровне основано на общих и специфические принципах. Предложенный показатель востребованности инновации, позволяет более полно оценить эффективность инновационной системы на мезоуровне.

ЛИТЕРАТУРА

1. Санду И.С., Бакалягин Г.Б. Особенности развития инновационного предпринимательства // Образование. Наука. Научные кадры. М., 2012. № 3. С. 142-144.
2. Славнецкова Л.В., Соломатина Н.А. Некоторые проблемы формирования инновационной инфраструктуры // Человеческие ресурсы в экономике XXI века: материалы Междун. науч.-практ. конф. / отв. ред. Л.В. Санкова. Саратов, 2013. С. 45-46.
3. Официальный сайт Газета недели в Саратове №4 (183). 07.02.2012 [Электронный ресурс]: <http://www.gazeta-nedeli.ru/article.php?id=2916> (дата обращения 15.06.2015).
4. Агафьев И.В. Инновационный менеджмент и экономическая оценка реальных инвестиций: учеб. пособие. М.: Гардарики, 2009. С. 123.
5. Бездудный Ф.Ф., Смирнова Г.А., Нечаяева О.Д. Сущность понятия инновация и его классификация // Инновации. 2009.
6. Славнецкова Л.В. Принципы развития инновационной системы стран-участниц ЕвразЭС на мезоуровне // Изв. Сарат. ун-та. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2014. Т. 14. Вып. 2. Ч. 1. С. 279-284.
7. Информационно-правовой портал Гарант: <http://base.garant.ru/70106124/> (дата обращения 06.08.2015).
8. Сурин А.В., Молчанова О.П. Инновационный менеджмент: учеб. М.: ИНФРА-М, 2008. 368 с.
9. Славнецкова Л.В. Основные подходы к измерению результативности инновационной системы стран-участниц ЕвразЭС на мезоуровне // Инновационная деятельность. 2014. №2. С. 44-49.

REFERENCES

1. Sandhu I.S., Bakalyagin G.B. Features of innovative business development // Education. Science. Scientists. Moscow. 2012. № 3. Pp. 142-144.
2. Slavnetskova L.V., Solomatina N.A. Some problems of formation of an innovative infrastructure // Human resources in the economy of the XXI century: Proceedings of Intern. scientific and practical conf. / Ed.-in-Chief L.V. Sankova. Saratov 2013. Pp. 45-46.
3. The Official Website of Gazeta Nadei in Saratov № 4 (183). 07.02.2012 [electronic resource]: <http://www.gazeta-nedeli.ru/article.php?id=2916> (date of treatment 06.15.2015).
4. Agaphyev I.V. Innovation management and economic assessment of real investments: textbook M.: Gardariki, 2009. P. 123.
5. Bezudniy F.F., Smirnova G.A., Nechayeva O.D. The essence of the concept of innovation and its classification // Innovations. 2009.
6. Slavnetskova L.V. Principles of development of innovation system of the EurAsEC member states at the meso level // Izvestiya of Saratov University. New Ser. Ser. Economics. Management. Law. 2014. Vol.14. Iss. 2. P. 1, Pp. 279-284.
7. Legal Information portal Guarant: <http://base.garant.ru/70106124/> (date of access: 06.08.2015).
8. Surin A.V., Molchanova O.P. Innovation Management: textbook. M.: INFRA-M, 2008. 368 p.
9. Slavnetskova L.V. Basic approaches to estimating the effectiveness of the innovation system of the EurAsEC member states at the meso level // Innovation Activity, 2014. № 2. Pp 44-49.

Соломатина Наталья Александровна – аспирант кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Славнецкова Людмила Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика инновационной деятельности» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю. А.

Solomatina Natalia A. – postgraduate student of «Economy of Innovation Activity Department» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Slavnetskova Lyudmila V. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department of «Economy of Innovation Activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 15.08.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 338

М.Н. Тимофеев, Ю.Б. Томашевский

M.N. Timofeev, Yu.B. Tomashevskiy

ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЯ НА КАЧЕСТВО

PROBLEMS OF QUALITY CONTROL OF ELECTRICITY AND PROSPECTS OF PROTECTION OF CONSUMER RIGHTS FOR QUALITY

Рассмотрены нормы качества электрической энергии (КЭ), используемые схемы сертификации, а также контроль качества электрической энергии (КК). Целью работы является определение факторов, ухудшающих КЭ и определение способов защиты прав потребителя на высокое КЭ.

This article considers the quality standards of electrical energy (EQ), used certification schemes as well as quality control of electrical energy (QC). The aim of the work is to define the factors worsening the EQ and to identify the ways of protection of consumer rights for high EQ.

Стандартизация, сертификация, электрическая энергия

Standardization, certification, electric power

В РФ действует межгосударственный стандарт ГОСТ 32144-2013 [3], который регламентирует нормы КЭ. К ним относятся:

- " отклонения частоты;
- " медленные изменения напряжения;
- " колебания напряжения и фликер;
- " несинусоидальность напряжения;
- " несимметрия напряжения в трёхфазных системах;
- " прерывания напряжения;
- " провалы напряжения и перенапряжения;
- " импульсные напряжения.

При этом оценка качества, методики оценки, допустимые уровни напряжения сигналов, передаваемых по электрическим сетям в данный момент находятся на рассмотрении. КК носит операционный характер,

осуществляемый силами генерирующих и электротранспортных компаний. КК нормируется ГОСТ 13109-97 [4], в котором установлена периодичность КК – один раз в два года для всех показателей КЭ, и два раза в год для отклонения напряжения. Периодический КК осуществляется подключением к точкам общего присоединения (ТОП), сроком до 7 суток, включая два выходных дня. В данный момент генерирующие и транспортные компании непрерывно отслеживают только два показателя КЭ отклонение частоты и отклонение напряжения. Также некоторые органы сертификации (ОС ЭЭ ФБУ «Ростест-Москва») производят КК только по показателям установившееся отклонение напряжения в части предельно

допускаемых значений отклонения частоты. В некоторых регионах России (Саратовская область) невозможно произвести оценку КЭ в связи с отсутствием сертифицированных организаций.

Электрическая энергия подлежит обязательной сертификации и осуществляется по схемам 3, 3а, 5 и 10, т.е. происходит сертификация производства [6]. Применение данных схем происходит в соответствии с изменениями и дополнениями к «Правилам проведения сертификации электрооборудования», утвержденным Постановлением Госстандарта России от 3 января 2001 г. [7].

При схеме сертификации 3 происходит:

- экспертиза протоколов периодического или непрерывного КК, проводимых заявителем в заявленных на сертификацию ТОП;
- экспертиза пакета технических и организационно-методических документов, подтверждающих способность заявителя обеспечить установленное КЭ;
- испытания электрической энергии аккредитованной испытательной лабораторией (центром) (АИЦ) в ТОП;
- инспекционный контроль КЭ0 проводимый АИЦ в сертифицированных точках подключения, путём испытания электрической энергии;

Данная схема применяется при серийном производстве, стабильность которого не вызывает сомнения.

При схеме 3а происходит цикл мероприятий, подобный 3 схеме, дополнительно проводится анализ состояния производства. Схема 3а используется, если у органа по сертификации нет информации о возможности производства данной продукции обеспечить стабильность ее характеристик, подтвержденных испытаниями.

Сертифицируя электрическую энергию по 5 схеме, производится параллельная сертификация системы управления качества (СК) или производственной системы вместе с испытаниями, проводимыми АИЦ в точках подключения. Производится инспекционный контроль сертифицированной СК или производства и экспертизы протоколов периодического и непрерывного КК в ТОП.

Схема 5 применяется при сертификации

продукции, для которой:

- реальный объем выборки для испытаний недостаточен для объективной оценки выпускаемой продукции;
- технологические процессы чувствительны к внешним факторам;
- установлены повышенные требования к стабильности характеристик выпускаемой продукции;
- сроки годности продукции меньше времени, необходимого для организации и проведения испытаний в аккредитованной испытательной лаборатории;

При 5 схеме учитывается наличие сертификата системы управления качеством или производственной системы, имеющейся у организации.

Схемы сертификации 3 и 5 приняты в международной практике и сертифицированы в ИСО, схема 3а является модификацией 3 схемы, 10 схема основана на декларации соответствия поставщика принятая ЕС в качестве элемента подтверждения соответствия продукции установленным требованиям:

- экспертиза протоколов периодического или непрерывного КК, проводимых заявителем в заявленных на сертификацию, ТОП;
- экспертиза пакета технических и организационно-методических документов, подтверждающих способность заявителя обеспечить установленное КЭ;
- испытаний электрической энергии, проводимых заявителем в заявленных на сертификацию ТОП;
- инспекционный контроль КЭ проводимых заявителем в заявленных на сертификацию ТОП путём испытания электрической энергии.

Такая схема сертификации используется передаче электроэнергии малыми объёмами, когда электросетевая компания не оказывает влияния на КЭ.

ПРИМЕНЯЕМЫЕ МЕТОДЫ И ВИДЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Существующая система КК основана на подтверждении фактических значений параметров, регламентируемых стандартом, инструментальным, регистрационным и расчётным способом [8, 9].

Инструментальный способ наиболее точен, но требует длительных наблюдений и обширного парка регистрирующих приборов. Применяется при периодическом и/или инспекционном контроле, сертификационных испытаниях и др.

Регистрационный метод КК основан на фиксации событий персоналом сетевых компаний приборами учёта, установленными на объектах электрических сетей.

Расчётный метод основан на анализе методической и технической документации, составленной при проектировании электрических сетей и подключении к ним новых объектов. Отличается низкой точностью и применяется в комплексе с предыдущими методами.

Эти три метода являются самыми популярными и эффективными при КК генерирующими и сетевыми организациями.

Социологический метод основан на информации о КЭ поступающей от потребителей.

Органолептический метод – в энергетике это разновидность социологического метода, формируется на основании анализа восприятия органов чувств. Обращают внимание на изменение звука при работе агрегатов, мерцание света и т.д.

При экспертном методе анализируется комплекс данных анализа КЭ, полученный вышеописанными способами. Зависит от квалификации эксперта и может отличаться субъективностью.

ПРОБЛЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

Электрическая энергия как товар имеет высокую зависимость от постоянно меняющихся природных и техногенных факторов. Электрическая энергия – это продукт, который производят и транспортируют естественные монополии [9]. Поэтому в настоящее время осуществлять КК по существующим правилам сертификации невозможно, так как отсутствует конкуренция на рынке электрической энергии (ЭЭ). Существующая система сертификации подразумевает, что сертифицированный товар, производство или система управления

качеством на период действия сертификата обеспечивают неизменность технологии производства и неизменность качественных показателей продукта. В то же время, согласно законодательству России, вне зависимости от показателей КЭ передача ЭЭ должна быть непрерывной.

Недостатки сертификации КЭ заключены в следующем:

- испытания производятся в ограниченный промежуток времени;
- испытания производятся на ограниченном количестве ТОП;
- изменяющийся режим нагрузки потребителя, подключённого к электрической сети;
- любой потребитель ЭЭ, обладающий оборудованием с нелинейной вольт-амперной характеристикой, влияет на КЭ.

В данный момент конечные потребители продукции не обладают достаточным инструментарием для контроля КЭ. Так, устанавливаемые в данный момент современные приборы учёта, соответствующие ГОСТ Р 52320-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Счетчики электрической энергии» [5, 10, 11] в основном обладают следующими функциями и предназначены только для защиты от количественной фальсификации:

- " учёт электрической энергии;
- " защита от хищений;
- " многотарифность;
- " самодиагностика;
- " возможность удалённого сбора показаний и настройки счётчика.

Необходимо учитывать, что основной парк приборов учёта составляют устаревшие индукционные счетчики, имеющие низкую функциональность и высокую погрешность учёта электроэнергии, а также что значительное количество электросетевых объектов значительно изношены и требуют замены [1, 2].

Из этого следует, что конечный потребитель не имеет никакой возможности контролировать КЭ, поступающей от электротранспортных компаний. Так как существующая система измерений частоты и напряжений не может защитить от квалиметрической фальсификации, она не может рассматриваться в качестве

достаточной системы КК. Очевидно, что структура и принципы функционирования системы контроля КЭ должны учитывать специфические свойства ЕЭС России. К ним относятся:

- " огромное число точек подключения;
- " совмещение во времени производственных, транспортных процессов, бытовой нагрузки, что приводит потребителя к зависимости КЭ не только от локального генерирующе-транспортного комплекса, но и косвенному влиянию на КЭ от всех генерирующих и транспортно-распределительных комплексов, с которыми он связан;
- " электротехническая совместимость используемого оборудования.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ КАЧЕСТВА

Из вышенаписанного видно, что существующая система сертификации КЭ не соответствует текущему положению дел в энергетике, а используемые генерирующими и распределительными организациями системы учёта выполняют в основном регистрирующую функцию.

Для защиты прав потребителя на

ЛИТЕРАТУРА

1. Об утверждении схемы и программы развития Единой энергетической системы России на 2014-2020 годы: Приказ Министерства энергетики РФ от 1 августа 2014 г. № 495 // Текст приказа официально опубликован не был.
2. Постановление Правительства Саратовской области от 29 декабря 2014 г. № 725-П «О схеме и программе перспективного развития электроэнергетики Саратовской области на 2015-2019 годы» // Собрание законодательства Саратовской области. 2014. № 59, С. 13710-13747.
3. ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». М.: Стандартинформ, 2014.
4. ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия.

качественный товар дополнительно к периодическому контролю КЭ необходимо интегрировать в проектируемые АСКУЭ системы непрерывного контроля качества и в идеале произвести модернизацию существующих распределительных сетей. Но без создания соответствующей нормативной базы, в которой будет произведён сортамент электроэнергии, определены стоимостные коэффициенты каждого сорта, разработан механизм урегулирования споров поставщиков и потребителей электроэнергии, использование технических средств контроля качества будет бесполезным.

Таким образом, использование современных технических средств [12, 13] и создание законодательной базы позволит построить систему качества, не только защищающую права потребителя, но и позволяющую произвести оценку количественных и качественных показателей работы энергосетевого комплекса. Позволит найти узкие места существующих энергосистем, разработать комплекс мероприятий, посвящённых устранению причин неэффективной работы, а также построить и скоординировать наиболее благоприятный режим работы транспортно-распределительных организаций.

REFERENCES

1. On approval of the schemes and development program of the Unified Energy System of Russia for 2014-2020: Order of the Ministry of Energy of the Russian Federation from August 1, 2014 № 495 // The text of the order has not been officially published.
2. Resolution of the Government of the Saratov region on December 29, 2014 N 725-P «On the schemes and programs of perspective development of electric power industry of the Saratov region in 2015-2019» // Legislation meeting of the Saratov region. 2014. № 59 Pp. 13710-13747.
3. GOST 32144-2013 «Electrical energy. Compatibility of technical equipment. Quality standards for electric power supply systems for general purpose». M.: Standartinform 2014.
4. GOST 13109-97 «Electrical energy. Compatibility of technical equipment. Quality standards for electric power supply systems for general purpose». M.: Standartinform, 2006.

Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения». М.: Стандартинформ, 2006.

5. ГОСТ Р 52320-2005 «Аппаратура для измерения электрической энергии переменного тока. Общие требования. Испытания и условия испытаний. Ч. 11. Счетчики электрической энергии» М.: Стандартинформ, 2008.

6. Об утверждении «Порядка проведения сертификации продукции в Российской Федерации»: Постановления Госстандарта РФ от 21.09.1994 № 15 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 1996. № 5. Ст. 8

7. О внесении изменений и дополнений к «Правилам проведения Сертификации электрооборудования»: Постановление Госстандарта РФ от 3 января 2001 г. № 1 // Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти. 2001. № 9. С. 66.

8. Каргин С. В., Краснова А. Н., Бекбулатов Р. Р. Управление качеством электроэнергии в распределительных сетях общего назначения. М.: НТФ «Энергопрогресс», 2012. 105 с.

9. Бекбулатов Р.Р. Контроль и подтверждение качества электрической энергии [Электронный ресурс]. Электрон. текстовые дан. М.: [б.и.], 2012. Режим доступа: <http://www.metrol.expoprom.ru/archive/2012/Symp/MRSK%20Volgi.pdf>, свободный.

10. Рекомендованные приборы учёта. [Электронный ресурс] / ОАО «Пермэнергосбыт», Электрон. текстовые дан. Пермь, 2015. Режим доступа: <http://permenergosbyt.ru/populations/instruments.aspx>, свободный.

11. МРСК Центра и Поволжья. Требования к приборам учёта [Электронный ресурс] / ОАО «МРСК Центра и Поволжья», Электрон. текстовые дан. М., 2015. Режим доступа: <http://www.mrsk-cp.ru/?id=27335>, свободный.

12. Анализатор качества электроэнергии РМ175 [Электронный ресурс] / АО НПП «ЭнергопромСервис», Электрон. текстовые дан. М.: 2015. Режим доступа: <http://www.en-pro.ru/components/counter/#pm130>, свободный.

5. GOST R 52320-2005 «Equipment for measuring electrical energy of alternating current. General requirements. The tests and test conditions. Part 11. Electricity meters». М.: Standartinform 2008.

6. Approval of the «Procedure of certification of products in the Russian Federation»: Resolution of the State Standard of the Russian Federation of 21.09.1994 № 15 // Bulletin of normative acts of federal executive bodies. 1996. № 5. Art. 8

7. On amendments and additions to the «Rules of certification of electrical equipment»: Russian State Standard Resolution dated January 3, 2001 № 1 // Bulletin of normative acts of federal executive bodies. 2001. № 9. Art. 66

8. Kargin S.V., Krasnov A.N., Bekbulatov R.R. Managing power quality in distribution networks for general purpose. М.: NTF «Energoprogress», 2012. 105 p.

9. Bekbulatov R.R. Monitoring and quality assurance of electrical energy [electronic resource]. Electronic text data. М.: [BI], 2012. Access mode: <http://www.metrol.expoprom.ru/archive/2012/Symp/MRSK%20Volgi.pdf>, free.

10. Recommended metering devices. [Electronic resource] / «Permenergosbit». Electronic text data. Perm, 2015 Access mode: <http://permenergosbyt.ru/populations/instruments.aspx>, free.

11. IDGC of the Center and Volga Region. The requirements for metering devices. [Electronic resource] / JSC «IDGC of the Center and Volga Region». Electronic text data. М., 2015. Access mode: <http://www.mrsk-cp.ru/?id=27335>, free.

12. Power Quality Analyzer PM175 [electronic resource] / AO NPP «EnergopromServis». Electrons. text data. М., 2015. Access mode: <http://www.en-pro.ru/components/counter/#pm130>, free.

13. ERIS - KE.06 [electronic resource] / ООО «NPF» Energokontrol». Electronic text data. М., 2015. Access mode: <http://www.erisnpf.ru/KE06.htm> free.

13. ЭРИС - КЭ.06 [Электронный ресурс] / ООО «НПФ «Энергоконтроль» Электрон. текстовые дан. М., 2015. Режим доступа: <http://www.erisnpf.ru/KE06.htm>, свободный.

Тимофеев. Максим Николаевич – аспирант кафедры «Системотехника» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Томашевский Юрий Болеславович – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Системотехника» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Timofeev Maxim N. – postgraduate student of the Department of Systems Engineering of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Tomaszewski Yuri B. – Doctor of technical Sciences, Professor, Head of the Department of Systems Engineering of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 330.341.2

Г.Р. Шамьенова

G. R. Shamenova

ИНСТИТУЦИОНАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В ГЛОБАЛЬНОЙ КОНКУРЕНЦИИ

INSTITUTIONALIZATION OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE GLOBAL COMPETITION

Осуществлено исследование теоретических и практических аспектов институционализации инновационного развития экономики в условиях рыночной трансформации. Рассмотрены сущность и содержание инновационных процессов, особенности их эволюции в концепциях теории инноваций и в институциональной экономической теории. Исследованы теоретические аспекты институциональных изменений как основы преодоления противоречий инновационного развития.

Инновации, институт, инновационный процесс, институционализация инновационного развития, институциональные изменения

The article is devoted to the research of theoretical and practical aspects of economy innovative development institutionalization in terms of market transformation. The essence of innovative processes, features of their origin in innovative theory and institutional economic theory conceptions are considered. The innovative sphere institutionalization tendencies and regularities are substantiated, the institutional changes' essence as a base of overcoming innovative development contradictions is defined.

Innovation, institute, innovative process, institutionalization of innovative development, institutional changes

Современные системы институционального влияния на инновационные стратегии менеджмента в контексте глобальной конкуренции отличаются динамичным развитием и изменчивостью, диверсификацией

характерных для определенных регулятивных моделей форм, ведь развитие мирового хозяйства и международных экономических отношений на современном этапе связано с активными процессами информатизации,

распространением новых принципов взаимного влияния различных рынков, взаимодействия государств и частных агентов открытых экономик и процессов интернационализации. При таких условиях национальная экономика не только не может развиваться изолированно, т.к. современный инновационный процесс требует значительных инвестиционных и кредитных ресурсов (для чего нужно участие в деятельности соответствующих международных рынков), но и ее изоляция от глобальных экономических процессов приводит к инновационному отставанию и закреплению за страной неблагоприятного места в системе международного разделения труда. Современной экономике России присущ инверсионный тип рыночной трансформации, особенностями которого являются обратная последовательность преобразований и нарушение нормального развития событий. Непродуманный демонтаж государственного сектора и замена его неразвитым частным значительно усложняют процесс становления инновационной экономики.

Институционализация инновационной сферы характеризует трансформацию намерений хозяйственных субъектов создать благоприятную среду для инновационного развития в виде норм права с помощью экономико-правовой регулирующей деятельности субъектов власти. Важными задачами данного процесса являются обеспечение свободы предпринимательства; функционирования рынка; контроль за институтами общества; развитие правовой системы.

Среди известных зарубежных западных авторов, посвятивших свои работы рассматриваемой тематике, можно отметить Дж. Даннинг, Д. Норта, Е. Острома, Дж. Стиглица, П. Фишера и др. Можно отметить интересный теоретический задел российских авторов С. Глазьева, В. Иноземцева, Ф. Шамхалова. Вопросы институционального регулирования открытых экономик с учетом перспектив с разных позиций развития освещались также специалистами ВТО, ООН, Комиссии ЕС, Всемирного банка, МВФ, ЮНКТАД, а также ряда других международных

институтов.

Вместе с тем несмотря на достаточно широкое освещение особенностей создания эффективной институциональной среды развития инновационной сферы, отдельные аспекты этой проблемы не нашли исчерпывающего отражения в научных трудах. Это касается углубления теоретических основ институционального аспекта инфраструктуры инновационного процесса, выявления современных тенденций формирования институтов регулятивной функции государства, углубления представления о доминирующей роли человеческого капитала в создании экономики, основанной на знаниях и инновациях, и определения влияния институциональных факторов на экономический рост.

Исследование концептуальных подходов к определению инновационных процессов дает возможность утверждать, что среди обобщающих критериев классификации инновационные теории наиболее обстоятельно характеризуют такие признаки как объект исследования, порядок хронологии, причина появления инноваций и их роль в стимулировании экономического прогресса. В соответствии с этим различаем шесть основных течений теории инноваций: случайные «дошумпетеровские» теории; классические теории; теории экономического роста; теории экономических циклов; эволюционные теории; социально-психологическую модель [1].

Несмотря на то, что проблемам инноваций посвящено немало трудов, изучение вопросов формирования современной концепции развития инновационных процессов имеет достаточно противоречивый и несистемный характер. В условиях усиления роли институтов в жизни организованного общества теория инноваций в решающей степени образуется под влиянием институционализма, направленного на преодоление существующих противоречий экономической науки.

Между институциональной системой и инновационным развитием существует тесная взаимосвязь, поэтому с целью повышения эффективности инновационной деятельности целесообразно осуществлять преобразования именно на уровне институциональной

системы, то есть меняя ее организационно-функциональные основы. Значительная часть элементов институциональной системы носит достаточно динамичный характер и служит средством воздействия на реальное состояние инновационного процесса (например, законы, нормативные акты, соглашения и др.). Эти показатели можно определить как институты, т. е. систему отношений, охватывающую взаимодействие формальных и неформальных норм и правил в виде стандартов поведения, привычек, рутины, традиций, обычаев, которые определяют доминирующий способ мышления для социальной группы или всего народа в экономической, социальной, политической или любой другой сфере; а также в виде совокупности законов, контролирующих определенные социальные отношения путем формирования механизма решения конфликтов между хозяйственными субъектами и обеспечения законовынуждающего воздействия, выполняя функцию регулятора общественных явлений.

Однако другая часть элементов институциональной системы объективна и формирует весь спектр надстройки экономических отношений (например, рынок, конкуренция, собственность и др.), то есть слабо поддается влиянию. Понятие «институт» является гораздо более широким, чем институция, и характеризует субъекта-носителя экономических отношений, учреждения или длительные общественные экономические явления, которые базируются на формальных и неформальных институтах. По своему содержанию они являются основой и одновременно стимулом инновационного развития.

С развитием человеческой цивилизации трансакционные издержки занимают все большую долю в общих затратах, которые несет экономическая система в целом. Сложность математической формализации научно-технического прогресса привела к появлению явления технологической многоукладности в экономике, что характеризуется единым техническим уровнем составляющих производств, связанных вертикальными и горизонтальными потоками качественно однородных ресурсов.

Инновационные «всплески», вызванные массовым перераспределением ресурсов в новый технологический уклад, привели к вытеснению друг другом трех масштабных эпох: доиндустриальное и индустриальное общество сменило постиндустриальное общество, главным признаком которого является переход от производства товаров к производству услуг. Развитие науки и знаний способствовало появлению интеллектуальных новаций и превращению людей в носителей новых способностей и потребностей, для которых наука является мощным «генератором» человеческого потенциала.

Таким образом, инфраструктура инновационного процесса – это сложная система институтов и институций экономического, нормативно-правового, организационно-структурного характера, которые обеспечивают условия эффективного осуществления каждой стадии инновационного процесса путем глубокого взаимодействия взаимосвязей, образующих среду продуцирования инноваций [2]. В соответствии с целями инфраструктура инновационного процесса охватывает комплекс связанных систем: производственно-технологическую, финансовую и систему специализированных организаций поддержки и обслуживания инновационных предприятий.

На основе анализа особенностей существующих инновационных структур традиционно выделяют три инновационные модели экономики: американскую, японскую и смешанную. Формирование каждой из моделей обусловлено национальными и геополитическими особенностями развития государства [1]. Институциональная структура производственно-технологической системы в России формировалась во времена командно-административной системы, поэтому в отечественной практике преимущественное развитие получила форма организации НИОКР в рамках научно-производственных объединений. Объективно следует признать, что в России инфраструктура инновационного процесса еще недостаточно развита, лишена системности и взаимосогласованности, в результате чего не способна содействовать развитию всех звеньев инновационного

процесса.

Таким образом, инновационное развитие страны в большой степени зависит от особенностей осуществления инновационных процессов в обществе и нуждается в проведении эффективных институциональных изменений в соответствии с современным развитием экономики.

В условиях глобализации как наиболее полной, географически предельной пространственной характеристики интернационализации хозяйственной жизни одновременно проявляются диверсифицированные процессы и факторы, имеющие различную природу и по-разному сказывающиеся на характере целенаправленного воздействия со стороны государственных институтов, международных организаций, транснациональных корпораций (ТНК), а также других субъектов хозяйственной жизни и регулятивных агентов на рыночную среду и всю социально-экономическую сферу. Такие новые реалии породили в экономической и общественной мысли новые и противоречивые теории и взгляды.

Регулятивная деятельность государства и его институтов не является "вмешательством ради вмешательства" или сферой реализации произвольно определенных критериев развития (дискреционных ориентиров). Реальным основанием для вмешательства является надлежащим образом определенный комплекс национальных интересов, которые кодифицируются в законодательных актах, а также в программно-целевых документах, которые разрабатываются и принимаются в легитимном порядке.

Одной из ключевых функций государственных институтов является стимулирование процессов информатизации социально-экономической жизни, приумножения социального капитала, который сегодня является условием и фактором рыночной капитализации.

В условиях информационной экономики потребитель является не единственным мерилем успешности предпринимательской деятельности. Современная конкуренция превращается в борьбу за долю информационного сегмента производственной

деятельности на национальном уровне и в международном масштабе. Ведь даже успешный и стабильный сбыт в перспективе может приводить к закреплению за определенным субъектом международных экономических отношений статуса технологического приложения, отличается низкой степенью переработки сырья и, соответственно, созданной добавленной стоимости. Принципы экономического стимулирования НТП заключаются в согласовании экономических и социальных интересов организаций и предприятий, разрабатывающих и осваивающих новую высокоэффективную технику, причем органическая составляющая часть такого экономического стимулирования – это установление соответствия между коммерческим доходом предприятий и научно-технических организаций, учреждений, а также их реальным вкладом в достижение эффекта НТП, решение научно-технических проблем.

Институционализация инновационной сферы является процессом возникновения и подготовки институтов инновационной деятельности, определения и закрепления социально-экономических норм, правил, статусов и ролей, приведение их в действенную систему путем принятия конкретных правовых актов. В результате осуществления институционализации должна быть создана четкая статусно-ролевая структура, одобренная большинством участников инновационного процесса.

Институционализацию инновационной сферы как социально-экономического процесса целесообразно рассматривать преимущественно в трех различных аспектах:

- 1) создание стабильных образцов социально-экономического взаимодействия в процессе осуществления инноваций;
- 2) изучение инновационного процесса с позиции правового и организационного закрепления форм поведения, взаимодействий и социальных отношений данного общества;
- 3) формирование составляющих социально-экономических институтов (закрепление определенных правил поведения людей, регулирующих принятие решений при осуществлении инновационного процесса).

В настоящее время можно выделить

следующие проблемы инновационного развития: нарушение условий осуществления здоровой конкуренции и усиление глобализационных процессов в России привели к возникновению деформации интересов экономических субъектов; несовершенство, разбалансированность и незавершенность институциональной системы обусловили возникновение процессов тенезации во всех отраслях экономики, обусловили рост влияния кланово-олигархических образований.

На основе оценки последствий воздействия на инновационное развитие неэффективных институтов можно утверждать, что инструментом преодоления существенных противоречий в обществе являются институциональные изменения, основные направления которых обозначены в рамках завершения приватизации в реальном секторе экономики, создания рынка ценных бумаг, введения частной собственности на землю, осуществления демонополизации промышленности, обеспечения свободной конкуренции, либерализации внешнеэкономической деятельности, роста фундаментальной роли факторов духовного, культурного, идеологического и политического характера.

Основной стратегией развития государства должна стать инновационно-инвестиционная, к главным задачам которой относятся аккумуляция финансовых ресурсов на научные разработки и реализацию масштабных инноваций, создание структурированного нормативно-правового поля в инновационной сфере, разработка механизма стимулирования инновационной деятельности, формирование инфраструктуры и институционального обеспечения инновационных процессов. Базовые положения стратегии должны предусматривать осуществление мер стабилизации экономики, организационно-экономические преобразования и социальную направленность институциональных изменений.

Таким образом, при всех трудностях трансформационного периода государству удалось сохранить свои основные научные школы и уникальные технологии, способные

обеспечивать развитие современного высокотехнологичного производства на мировом уровне. Это потенциально конкурентный капитал России, но на сегодня он не является фундаментом инновационного развития. Низкий уровень институционального обеспечения (слабое государственное финансирование, недостаточная информационная база, отток кадров из научной сферы) не дают возможности преодолеть негативные тенденции в инновационной сфере.

Для России особое значение приобретает способность перехода от инерционного роста к инновационному развитию с помощью системы институциональных факторов, которые играют роль экономических регуляторов и стимуляторов стратегического развития [2].

Характер и интенсивность инновационных процессов зависят от двух важных признаков: инновационной способности (отражает способность экономики создавать инновации) и инновационного восприятия (отражает степень возможности их использования). На их уровень влияет ряд институциональных инновационно-формирующих факторов: мировое развитие знаний, науки и техники, определяющее вектор дальнейших поисковых фундаментальных и прикладных исследований, а также институты научно-технической и инновационной инфраструктуры, которые создают условия для расширения коммуникаций и кооперации.

Факторами наибольшей эффективности институционального механизма национальной инновационной системы России является уровень интеграции в глобальную инновационную систему, конкурентоспособный предпринимательский сектор и современная информационная инфраструктура. Определение роли государства в становлении инновационной системы позволило выделить в институциональном механизме национальной инновационной системы три обязательные составляющие: систему государственной поддержки фундаментальных и прикладных исследований; разнообразные формы и источники финансирования; косвенное

стимулирование и поддержку исследований, инновационного предпринимательства.

Можно утверждать, субъекты инновационного процесса во взаимодействии с институтами инфраструктуры, получая поддержку со стороны государства в виде эффективных мер регулирования и стимулирования, способствуют осуществлению инновационного процесса и распространению результатов НИОКР на всех уровнях хозяйственной деятельности.

Обобщение международного опыта позволяет констатировать, что основными принципами формирования и реализации современной государственной научно-технической политики являются:

- ориентация научной, научно-технической, а также инновационной деятельности на приоритетное развитие информационно- и наукоемких ресурсо-, энерго- и трудосберегающих производств и технологий с высоким уровнем добавленной стоимости и информации;

- поддержка фундаментальных и прикладных исследований на основе программно-целевых методов и выбора приоритетных направлений научно-технической деятельности (как показывает зарубежный опыт, желательным является участие ученых, их общественных организаций и объединений в формировании и реализации государственной научно-технической политики);

- поддержка развития инновационной инфраструктуры;

- открытость научно-технической политики, что не наносит ущерба национальной безопасности, обороноспособности и жизненно важным интересам соответствующего государства;

- первоочередная государственная поддержка научных исследований и технологических разработок, способствующих решению важнейших проблем социально-экономического развития, освоения новейших технологий и новых видов продукции в различных сферах социального бытия;

- использование современных экономических методов регулирования научной, научно-технической и инновационной деятельности, в частности обеспечение эффективной научной,

научно-технической и инновационной деятельности, институционально-правовая защита интеллектуальной собственности;

- обеспечение равноправия всех субъектов научной, научно-технической и инновационной деятельности, престижа научного труда, технического творчества;

- активное участие органов местного (регионального, муниципального и т.д.) управления и самоуправления в формировании и реализации целей формирования информационного общества, государственной научно-технической политики;

- непосредственная связь научной, научно-технической и инновационной деятельности с образованием, подготовкой научных кадров, подготовкой и переподготовкой специалистов, поддержкой патентного дела;

- создание условий для приоритетного внутреннего инвестирования и привлечения иностранных инвестиций на развитие науки и техники;

- взаимовыгодное сотрудничество с другими государствами в сфере как торговли, так и международного обмена технологиями, научно-технической информацией.

Особенностью современного этапа развития предпринимательской деятельности является создание на основе инновационных достижений в коммерческих фирмах, участвующих в процессах международного сотрудничества, и в регионах научно-технических комплексов, объединяющих в единый процесс исследование и производство. Это означает обеспечение тесной связи всех этапов цикла «наука-производство» и его углубление. Данный процесс образования целостных сбытовых-научно-производственно-сбытовых систем является объективным и закономерным явлением, которое обусловлено НТП и потребностями как открытой экономики в целом, так и рыночной ориентации предприятий [3].

Диверсифицированные задачи инновационного развития предусматривают обеспечение опережающих позиций в сфере научно-технического, инновационного развития, освоения ключевых позиций в сфере метатехнологий [4]. Примером сказанного являются попытки стран Европы, прежде всего

Франции, создать собственный аналог Интернета. Аналогичные задачи ставят перед собой специалисты в России и КНР. Япония планирует начать НИР над технологиями сетей следующего поколения, которые смогли бы к 2020 г. заменить Интернет и способствовать эффективности государственного планирования. Особое место в разработке научно-технической и инновационной стратегии, особенно в странах Евросоюза, занимает новая практика определения приоритетов научно-технического развития с помощью метода «Форсайт» (Foresight), который помогает определять перспективные технологии и рынки на ближайшие 10-20 лет, направления сотрудничества «бизнес-государство» относительно создания конкурентоспособных инноваций и др.

Поскольку главная роль в поддержке нововведений принадлежит государству, а функциональный приоритет в спектре сфер реализации нововведений, бесспорно, принадлежит науке (ведь именно благодаря ей происходят открытия), процесс разработки программ поддержки нововведений следует связывать с финансированием государством науки и инновационной деятельности. Важным источником финансирования НИОКР в России традиционно являются бюджетные средства. Они используются в первую очередь для финансирования бюджетных организаций и проведения фундаментальных и прикладных исследований в академических и вузовских организациях, а также для финансирования исследований и разработок в стратегических отраслях промышленности.

Для реализации международно-конкурентных стратегий в России, построения интеллектуального общества, создания интеллектоемких отраслей экономики следует не только формально объявить отрасль информационных технологий приоритетной, а на научной основе расположить согласно степени важности научные исследования и направления развития в сфере информационных технологий, создать атмосферу, которая способствует привлечению инвестиций частного сектора, имея при этом в виду роль частного сектора в развитии информационных технологий [5].

Рационально и эффективно организованное общество, которое стремится к реальному повышению национальной конкурентоспособности, не может не следовать универсальным тенденциям развития социально-экономической жизни, важной особенностью которого сегодня выступает активное применение программно-целевых принципов. Иначе говоря, речь идет об институциональном программно-целевом регулировании, означающем управление долгосрочной динамикой, причем важным нюансом является отмена логики циклического развития и переход на сценарную модель, культуру стимулированного инновационного развития. При этом не исключается логика, согласно которой именно суммарный объем предпринимательского капитала и богатства индивидов определяет уровень национального богатства, а также стремление предпринимателя к обладанию все большими объемами капиталов. В то же время задачей общества (государства) традиционно выступает регулирование экономических и социально-экономических процессов с целью не только создать для предпринимательского капитала не только возможность к самовозрастания, но и обеспечить экономически оправданные условия его функционирования, вынуждающие предпринимателя действовать во благо всего общества.

Только отечественная наука и техника, опирающиеся на государственную поддержку, смогут обеспечить стране сейчас и на перспективу динамичное технологическое и экономическое развитие, а также конкурентоспособность товаров. Действительно, как свидетельствует мировой опыт, формирование инновационной системы невозможно без активного участия государства. Развитие рыночной экономики и обеспечение эффективной конкуренции требуют гораздо большего внимания, чем проведение последовательной государственной политики по обеспечению экономической свободы. Необходимым является и проведение целенаправленной структурной стратегии, долгосрочной экономической политики, направленных на приоритетное развитие тех рыночных производственных структур,

которые обеспечивают технологический прогресс и глобальноконкурентные прорывы на участках, которые связаны с созданием метатехнологий и контролем за ними.

Роль государства в становлении инновационной экономики значительно весомее, чем при регулировании обычной экономической политики. Это должно предусматривать разработку стратегии перехода к инновационной модели развития на основе использования методов научного планирования на всех уровнях управления (это вопрос системного анализа, прогнозирования,

оптимизации, программно-целевых методов управления), повышения уровня инновационной культуры. Главной целью и функциональным отличием подхода к оптимизации государственного регулирования коммерческого сектора в сфере высоких технологий должна стать более четкая целевая ориентация организаций на выполнение конкретных функций в рамках государственной системы приоритетов развития научной, технологической и инновационной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузин Д.А. Инновационная составляющая экономического роста // Вестник Оренбургского государственного университета. 2009. № 4. С.60-63.
2. Гретченко А.П. Формирование национальной инновационной системы России стратегический приоритет экономического развития // Проблемы современной экономики. 2011. № 2. С.16-20.
3. Ершова И.В., Копытов И.В. Государственное регулирование и организационные формы инновационного развития промышленных предприятий // Вопросы управления. 2010. Вып. 11. С.42-46.
4. Лепский В. Е. Рефлексивно-активные среды инновационного развития. М.: Когито-Центр. 2010. 255 с.
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года: Утв. Распоряжением Правительства РФ от 8.12.2011 г. № 2227-р [Электронный ресурс] // Министерство экономического развития Российской Федерации. URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc2010123...>

REFERENCES

1. Kuzin D.A. Innovative component of economic growth // Vestnik of the Orenburg State University. 2009. № 4. Pp.60-63.
2. Gretchenko A.P. Formation of the national innovation system in Russia as a strategic priority for economic development // Problems of the modern economy. 2011. № 2. Pp.16-20.
3. Ershova I.V., Kopytov I.V. State regulation and organizational forms of innovative development of industrial enterprises // Management Issues. 2010. Issue 11. Pp. 42-46.
4. Lepsky V.E. Reflective-active environment of innovation development. M.: Cogito Center. 2010. 255 p.
5. The strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020: Approved by the Decree of the Government of the Russian Federation of 08.12.2011 № 2227p [electronic resource] // The Ministry of Economic Development of the Russian Federation. URL: <http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/innovations/doc2010123...>

Шамьенова Галия Рушановна – кандидат филологических наук, заведующий кафедрой «Реклама и компьютерный дизайн» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Shamenova Galia R. – Candidate of philological sciences, Head of Department of Advertising and Computer Design, Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 331.445; 304,44

Е.В. Янченко, М.С. Егорова

E.V. Yanchenko, M.S. Egorova

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА ПРИ ПЕРЕХОДЕ К ИННОВАЦИОННОМУ ОБЩЕСТВУ (ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ)

SOCIAL POLICY AT THE TRANSITION TO INNOVATIVE SOCIETY (THEORETICAL ASPECT)

На основании исследования определений различных авторов обосновывается расширительная и узкая трактовка социальной политики и уточняется формулировка данной категории. Раскрывается социальная политика как система: объекты, субъекты, цели, принципы, модели. Приводятся концептуальные основы, на которых должна формироваться современная социальная политика; выявляются отличительные черты социальной политики в индустриальной и постиндустриальной инновационной экономике.

The broad and narrow interpretations of social policy were justified and the wording of this category was clarified on the base of the investigation of different author's definitions in the article. Social policy as a system of objects, subjects, objectives, principles, and models is revealed. The article presents a conceptual framework which modern social policy should be formed on; the distinctive features of social policy in industrial and postindustrial innovative economy are identified.

Социальная политика, социальная защита, социальная сфера, инновационное общество, индустриальное общество

Social policy, social protection, social services, innovative society, the industrial society

В последнее время отмечается повышение внимания государства к отдельным аспектам социальной политики: приняты программы создания доступной среды для инвалидов, в регионах развернута активная политика занятости, решаются проблемы беженцев и мигрантов. Однако в повестку дня не включены многие вопросы. Усиливается недовольство граждан относительно уровня жизни и возможностей для удовлетворения возрастающих экономических и социальных потребностей, что актуализирует поиск адекватной для России модели социальной политики.

Исследование теоретических основ социальной политики должно исходить из такого посыла, что переход к инновационному обществу осуществляется на базе роста благосостояния граждан и эффективности экономики. Это обеспечивается посредством интеграции усилий бизнеса и государства:

предприниматели должны заботиться не только о прибыли и уплате налогов, перераспределяемых государством для решения социально значимых проблем, но и разделять с ним ответственность за социальную несправедливость, экономическое неравенство и экологические проблемы. Социальная политика компаний становится неотъемлемым элементом новой парадигмы развития бизнеса при переходе к инновационному обществу. Определение содержания социальной политики в этих условиях апеллирует к выявлению базовых категорий, в частности сущности этого термина (табл. 1).

Таким образом, подавляющее большинство авторов рассматривают социальную политику в двух контекстах: в широком (как систему взаимоотношений между социальными группами) и узком (как систему мероприятий по улучшению качества жизни населения). В качестве ее субъекта называют государство и

различные социальные институты, реже – предприятия. Определения различны, но в них прослеживаются некоторые общие идентификационные признаки социальной политики: 1) это совокупность конкретных мероприятий, осуществляемых, прежде всего, государством; 2) данные мероприятия нацелены на повышение уровня жизни и благосостояния населения.

Различные авторы подчеркивают отдельные аспекты социальной политики на уровне предприятия (см. табл. 2). Общим для перечисленных определений является связь социальной политики с Концепцией достойного труда, поскольку построение эффективной и отвечающей современным вызовам социально-трудовой сферы является одной из детерминант инновационного развития экономики [1]. В 1999 г. упомянутая Концепция была предложена Международной организацией труда (МОТ). Она отражает представление о труде, осуществляемом на современной технологической базе. Согласно данной концепции, достойным называется производительный труд, который можно квалифицировать как свободный, безопасный, справедливо оплачиваемый, развивающий и не принижающий достоинство человека [2].

Все приведенные трактовки социальной политики, во-первых, имеют право на существование, во-вторых, не лишены недостатков, поскольку некоторые из них ориентированы не на раскрытие сущности категории, а на комплекс мер по реализации социальной политики, на решение практических задач.

В качестве главных задач социальной политики Российской Федерации во всех программных документах ставятся достижение благосостояния человека и общества, обеспечение равных и справедливых возможностей для развития личности. Данные задачи можно считать смыслом не только социальной политики нашей страны, но и ориентирами для ее развития. Они должны решаться в тесном единстве с его экономической политикой.

Программная социальная политика проводится на таких уровнях, как федеральный, региональный, муниципальный, а также на

уровне отдельных предприятий, организаций, учреждений. Данные уровни неразрывно связаны и взаимодействуют друг с другом и составляют единое целое при реализации мероприятий.

Проведенный нами анализ позволил уточнить понятие социальной политики: как системы взаимосвязанных мероприятий, осуществляемых субъектами на макро-, мезо-, микроуровне и направленных на удовлетворение социальных потребностей, достижение баланса социальных интересов сторон, реализацию социальных прав и гарантий, предоставление социальных благ, обеспечение социальной защиты нуждающихся граждан.

Неотъемлемой частью стратегии перехода к инновационному типу экономического роста становится социальная направленность всех экономических нововведений. В федеральных органах власти предпринимаются меры по разработке системы социальной помощи и содействия населению, призванных в какой-то мере смягчить неизбежные отрицательные последствия нового экономического курса. Продвижение к инновационному обществу невозможно без создания того, чтобы каждый член общества чувствовал себя включенным в надежную систему социальной защиты.

В странах с различными экономическими моделями выделяются различные цели социальной политики. Их набор определяется видом социальной политики (католическая, социал-демократическая, либеральная, консервативная) и детерминирует особенности самой экономической модели (риунок).

Концептуальная база современной социальной политики должна строиться на передовых теоретических учениях и правовых положениях, которые отражают социальную направленность развития общества и находятся в контексте цели перехода к инновационному обществу – наиболее полного удовлетворения растущих его потребностей.

Социальная политика нашей страны формируется в русле Концепции социального государства Российской Федерации. Собственно понятие социального государства было введено в научный оборот в середине IX века немецким государствоведом и

Таблица 1

Содержание категории "Социальная политика"

Автор, источник	Содержание понятия
Гулина М. А. Словарь-справочник по социальной работе. – СПб: Питер, 2008. — 400 с.	политика в области социального развития и социального обеспечения; система проводимых субъектом (обычно государством) мероприятий, направленных на улучшение качества и уровня жизни определённых социальных групп, а также сфера изучения вопросов, касающихся такой политики, включая исторические, экономические, политические, социоправовые и социологические аспекты, а также экспертизу причинно-следственных связей в области социальных вопросов
Волгин Н.А. Государственная и муниципальная социальная политика. Курс лекций: учебное пособие. - М.: КНОРУС, 2011. - 1016 с.	в прикладном, практическом смысле (контексте) понимают совокупность (систему) конкретных мер и мероприятий, направленных на жизнеобеспечение населения. В широком смысле и с научных позиций - это не столько система мер и мероприятий, сколько система взаимоотношений и взаимодействий между социальными группами, социальными слоями общества, в центре которых и главная их конечная цель - человек, его благосостояние, социальная защита и социальное развитие, жизнеобеспечение и социальная безопасность населения в целом
Экономическое и социальное развитие современного общества / Под ред. Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лезбниковой. — М., 2003.-285с.	это деятельность государства и других политических и социальных институтов (в том числе предприятий), направленная на прогрессивное развитие социальной сферы жизни общества, на совершенствование условий, образа и качества жизни людей, на обеспечение их жизненных потребностей, оказания им необходимой социальной поддержки, помощи и защиты с использованием в этих целях имеющегося у соответствующего института финансового и другого общественного потенциала.
Голоманчук Э. В. Реализация конституционных социальных и экономических прав граждан Российской Федерации через программную социальную политику // Философия права. – 2011. - №5(48). – С. 5.	представляет собой часть общей политики государства, которая касается отношений между социальными группами, между обществом в целом и его членами, связанных с изменениями в социальной структуре, ростом благосостояния граждан, улучшением их жизни, удовлетворением их материальных и духовных потребностей, совершенствованием образа жизни.
Ахинов Г.А., Калашников Г.Е. Социальная политика. Теория и практика. – М., 2008.	деятельность государства и других общественных институтов, направленная на прогрессивное развитие социальной сферы, совершенствование условий, образа и качества жизни людей, обеспечение определенной части их жизненных потребностей, оказание гражданам необходимой социальной поддержки, помощи и защиты.
Маргулян Я. А. Социальная политика: учебник. — СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та управления и экономики, 2011. - 236 с.- С.11.	представляет собой деятельность, направленную на управление социальным развитием общества, совершенствование его социальной сферы, удовлетворение и гармонизацию социальных потребностей личности и социальных групп населения.

Таблица 2

Содержание категории "Социальная политика предприятия"

Управление персоналом организации: Учебник / Под ред. А.Я. Кибанова. - 2-е изд., доп. и перераб. - М.: ИНФРА - М, 2003. - 638 с.	социальная среда организации теснейшим образом взаимосвязанная с технической и экономической сторонами ее функционирования, составляют те материальные, общественные и духовно-нравственные условия, в которых работники трудятся, живут вместе со своими семьями и в которых происходят распределение и потребление благ, складываются реальные связи между личностями, находят выражения их морально-этические ценности
Слезингер Г.Э. Социальная экономика: Учебник. - М.: Издательство "Дело и сервис", 2001. - 368 с.	система социальной защиты, обеспечения необходимых условий труда, продуктивность занятости работников и адекватности оплаты их труда, развитие и использование их творческой инициативы, повышение их общеобразовательного уровня и профессионального роста, формирование и поддержка трудовых отношений и социального партнерства, влиянию улучшения жилищных и культурно-бытовых условий работающих, а также осуществление других мер социального характера
Багирова И. Х. Социальная политика компании как инструмент мотивации персонала [Текст] / И. Х. Багирова // Проблемы современной экономики: материалы междунар. науч. конф. - Челябинск: Два комсомольца, 2011. - С. 110-115.	Социальная политика организации, как составная часть менеджмента представляет собой мероприятия, связанные с предоставлением своим работникам дополнительных льгот, услуг и выплат социального характера. В качестве мотивационного ресурса управления социальная политика должна обеспечивать работнику возможность удовлетворения своих потребностей, интересов и ценностных ориентаций.
Социальная ответственность государства и бизнеса // Экономика и управление в зарубежных странах. - 2009. - № 11. - С. 3-12.	Социальная политика на предприятии на современном этапе означает деятельность работодателей, менеджмента и наемных работников по удовлетворению социальных потребностей, согласованию социальных интересов, реализации социальных прав и гарантий, предоставлению социальных услуг, социальной защите персонала.

Источник: составлено авторами

экономистом Л.фон Штейном. Его идея, заключающаяся в закреплении за государством функций поддержания свободы и равенства, поднятии низших обездоленных классов до уровня высших обеспеченных, легла в основу

социал-демократической модели социальной политики, утвердившейся в последующем в Германии. Смысл социального (общественного) государства, по Штейну, в осуществлении экономического и

общественного прогресса для всех членов, поскольку «развитие одного члена является условием и следствием развития другого» [3].

В Конституции нашей страны (ст. 7) записано, что Россия – «социальное государство, которое обеспечивает свободное развитие человека, и при этом устанавливает гарантии социальной защиты. Следовательно, ущемление гражданских свобод и действия, ухудшающие материальное положение людей, не только аморальны, но и незаконны» [4]. Однако впоследствии было уточнено, что мы только строим такое государство в нашей стране, оно отражает рамочные условия реализации мероприятий государства в социальной сфере.

Атрибутами социального государства считаются демократическая организация власти; высокий экономический, культурный, нравственный потенциал; социально ориентированная структура экономики, ярко выраженная социальная направленность развития и т.п. При этом государство ставит своей целью рост благосостояния всех его членов посредством обеспечения: 1) достойных условий труда и жизни; 2) социальной защиты; 3) равных возможностей для всех в самореализации как личности.

Баталов Э.Я. указывает, что становление индустриального, а затем инновационного постиндустриального общества апеллирует к социальному государству как государству, принимающему на себя ответственность за социальную сферу и трактующего политику социального регулирования в качестве одной из важнейших своих функций [5].

В ст. 7 Конституции РФ расшифровываются обязанности государства, провозгласившего себя социальным: осуществлять охрану труда и здоровья людей, устанавливать гарантированный минимальный размер оплаты труда, обеспечивать государственную поддержку семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивать систему социальных служб, устанавливать государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты [4]. Однако многие авторы отмечают узость данного перечня, особенно после более чем 70-летнего опыта социалистического строительства. В Концепции социального

государства РФ и в изданных впоследствии программных документах нашей страны предполагается данный перечень расширить.

В тексте Конституции не раскрывается понятие социально-ориентированной рыночной экономики, что обогатило бы концепцию социального государства и помогло бы определить контуры социальной политики в настоящее время.

В Концепции социального государства РФ раскрываются основные приоритеты социальной политики одновременной являющиеся признаками социального государства [6].

" Демографическая политика: минимизация тенденции сокращения численности населения – снижение смертности и увеличение продолжительности жизни.

" Система жизнеобеспечения: приумножение жилья, улучшение качества коммунальных, транспортных и услуг связи; развитие кредитования для лиц, самостоятельно решающих проблему приобретения жилья, получения дополнительного образования и т.д.

" Достойный уровень жизни: рост реальной заработной платы и доходов населения и повышение качества жизни; соблюдение государственных гарантий в сфере оплаты труда на уровне, обеспечивающем воспроизводство рабочей силы.

" Социальная защита населения: преодоление бедности; развитие социального страхования, социальной помощи, социальной защиты социально уязвимых слоев граждан и т.д.

" Политика занятости: обеспечение эффективной занятости и защита трудовых прав посредством социального партнерства.

" Охрана окружающей среды: обеспечение здоровья населения в условиях сохранения природы, экологической безопасности страны.

" Социально-культурная среда: повышение качества образования; государственная поддержка культурных и образовательных учреждений; сохранение национальной самобытности.

" Наука: создание новых технологий и перестройка системы развития общества на их

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА				
Объекты	Субъекты:	Цели:	Принципы:	Модели:
- отдельные категории граждан, оказавшихся в сложной жизненной ситуации - все население	- государственные ведомства и учреждения - органы местного самоуправления - внебюджетные фонды; - общественные, религиозные, объединения; - коммерческие структуры и бизнес - профессиональные работники - граждане, добровольцы	- обеспечение социальных стандартов уровня жизни и социальной защиты населения субъектов Российской Федерации - предотвращение обнищания населения, сдерживание процесса расслоения населения на наиболее бедных и богатых, поддержание достойного уровня жизни населения - борьба с безработицей и минимизация ее последствий - развитие и совершенствование системы образования и подготовки кадров - сохранение уникального многообразия культур различных народов, художественно-эстетическое образование и обслуживание, развитие духовности населения; - обеспечение экологической безопасности и минимизация социальных последствий катастроф - стимулирование рождаемости, защита материнства и детства, обеспечение достойной старости	- индивидуальной социальной ответственности - социальной солидарности - социального партнерства - социальной компенсации - социальных гарантий - социальной поддержки	- католическая - консервативная - либеральная - социал-демократическая

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

- Концепция социального государства Российской Федерации;
- Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 г.;
- Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 г.
- Концепция общественной безопасности Российской Федерации;
- Концепция устойчивого развития;
- Концепции достойного труда и достойного уровня жизни;
- Концепции человеческого потенциала и развития человеческих ресурсов;
- современные потребительские стандарты, соответствующие этапу перехода к инновационному постиндустриальному обществу;
- Европейская социальная хартия;
- Конвенции МОТ.

Социальная политика как система (авт.)

основе.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. в качестве вызовов начала XXI века называются быстрые технологические изменения, усиливающие роль инноваций в глобальном развитии, и возрастание роли человеческого капитала. Не случайно в Концепции оперируют термином «человеческий капитал», а не «рабочая сила» или «трудовые ресурсы». Развитие новых информационных, компьютерных технологий делает возможным более широкое применение труда инвалидов, матерей, имеющих малолетних детей, раздвигает границы трудоспособности за счет представителей послетрудовой возрастной группы. Социальная политика должна строиться с учетом данных факторов: необходимо осуществить такие мероприятия, которые облегчили бы использование широких групп человеческих ресурсов в трудовом процессе и обеспечивали бы благосостояние граждан на уровне высоких современных стандартов. В Концепции указываются направления, реализация которых ускорит переход к «...инновационному социально ориентированному типу экономического развития» [7]. Данные направления служат ориентиром для современной социальной политики и связаны с преодолением отрицательных демографических тенденций; с формированием условий для роста заработной платы и трудовых пенсий; с расширением возможностей по получению качественных медицинских, образовательных, социальных услуг; созданием комфортной городской среды для человека, в том числе с ограниченными возможностями; развитием системы адресной социальной помощи и т.п.

Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020г. разработана на основе Концепции социально-экономического развития РФ. В ней указывается на усиление на мировой арене конкуренции за высококвалифицированные, образованные профессиональные кадры. Подчеркивается, что недостаточный учет человеческого фактора в качестве основной детерминанты конкурентоспособности инновационной

системы вызывает отток подготовленных кадров, технологий и идей из нашей страны [8]. Реализацию стратегии планируется осуществлять, помимо прочего, за счет бюджетной политики – ассигнований на образование, науку, институты развития. Приоритетом станет рост национальных исследовательских центров, а также вывод на уровень международной конкуренции ведущих университетов.

Предполагается модернизировать кадровую политику для привлечения в сферу НИОКР молодых ученых, а именно предоставлять им гранты, займы, специальные социальные программы, осуществлять планирование индивидуальной карьеры.

Отдельно в Стратегии упоминается о необходимости внедрения инноваций в социальной сфере, что стимулирует рост качества предоставляемых населению услуг, повысит их доступность. Планируется разработка специальных концепций инновационного развития здравоохранения, образования, культуры, социального обслуживания населения.

Концепция общественной безопасности Российской Федерации, утвержденная Президентом в 2013 г., отражает современные общественные угрозы, в том числе социальные риски, и ставит соответствующие задачи в системе социальной политики. В частности, в Концепции упомянута такая социальная угроза, как рост числа беспризорных и безнадзорных несовершеннолетних, которые делают определенный вклад в увеличение преступности. То же касается усиления незаконной миграции, социальной напряженности в результате внутренних перемещений гастарбайтеров и формирования дисбаланса в распределении рабочей силы по территории нашей страны. Одной из целей обеспечения общественной безопасности провозглашается сохранение социальной и экономической стабильности [9]. В качестве механизма реализации Концепции определено, в частности, совершенствование законодательной базы, касающееся таких аспектов социальной политики, как защита детей от эксплуатации, различных форм вовлечения их в преступную или другую

антиобщественную деятельность; социальная поддержка жертв преступлений и природных или техногенных катастроф; социальная адаптация и реабилитация лиц, освобожденных из мест лишения свободы.

Усложнение общественной структуры в связи со становлением инновационного постиндустриального способа производства ставят в качестве первоочередной проблемы переход к более высокоразвитым формам взаимодействия предприятия общества и государства, в частности, разделения ответственности при осуществлении социальной политики. При разработке основных направлений ее реализации следует учитывать неформальные нормы, менталитет как российского общества в целом, так и ценности, существующие на уровне организационной культуры предприятия. Это позволит сориентировать социальную политику на интересы как общества, так и предприятия - работников и работодателей.

Концептуальным документом, учитывающим аспект социальной политики в деятельности предприятия, является Европейская социальная хартия, которую ратифицировала наша страна. В ней определены социальные и трудовые права работников: право на труд, на справедливые условия, охрану и гигиену труда, справедливое вознаграждение; право на коллективные переговоры, на социальное обеспечение, на социальное обслуживание, защиту от бедности и т.д. [10]. Подробнее о правах работника, концептуально-правовых основах социального страхования и социальной защиты трудящихся – в конвенциях МОТ [11].

С теоретических основ социальной политики тесно связан вопрос о ее функциях, споры о которых продолжаются до сих пор. Ранее считалось, что социальная политика выполняет функцию «регулятора труда и потребления». С развитием общества к ней были добавлены «функция повышения благосостояния работников» и «функция оказания социальных

услуг работникам». При переходе к инновационному обществу складывается тенденция изменения объема и содержания функций социальной политики. Проведем их сравнительный анализ для традиционного индустриального и зарождающегося инновационного постиндустриального общества (табл. 3).

Построение инновационной экономики и переход к постиндустриальному обществу ставят перед предприятиями следующие задачи социальной политики:

- 1) стимулирование развития компании как системы отношений «человек-производство»,
- 2) усиление трудовой мотивации,
- 3) обеспечение должного уровня и качества трудовой жизни наемных работников и их социальной защиты;
- 4) сохранение своеобразия компании в социально-трудовой сфере.

В современных условиях при переходе к инновационному обществу планирование мероприятий социальной политики необходимо проводить на принципах приоритетности социальной составляющей в развитии:

" сделать упор не на количественных, а на качественных оценках (возможности для накопления человеческого капитала, получения достойного образования, доступность современных средств связи, формирование инновационной инфраструктуры и т.п.);

" формировать критерии оценки качества жизни, государственные социальные стандарты в соответствии с уровнем развития нашего общества, т.е. современными представлениями о нормах потребления на душу населения, достойных заработной плате и условиях труда.

Направление дальнейших исследований в области социальной политики может быть связано с разработкой модели, адекватной экономическому состоянию, социокультурному наследию и менталитету российского народа.

Таблица 3

Сравнительный анализ характеристик социальной политики

Критерии сравнения	Традиционное индустриальное	Инновационное постиндустриальное
Подход к осуществлению	Коллективность системы социальной защиты; высокая роль государства в решении социальных вопросов; расширение вмешательства государства в социальную сферу	Индивидуализация системы социальной защиты; снижение роли государства в решении социальных вопросов; создание условий для решения социальных проблем предприятиями и гражданами самостоятельно
Основные элементы социальной политики	Социальная помощь наименее обеспеченным гражданам; социальное страхование; социальные гарантии	Социальное страхование, в том числе добровольное; социальный контракт; адресные социальные гарантии
Основные субъекты	Государство Предприятие	Предприятие Неправительственные организации Граждане Государство
Вид социальной политики	Централизованная	Децентрализованная.
Функции	1. Регулирование труда и потребления 2. Выравнивание социального положения. 3. Социальная помощь.	1. Регулирование воспроизводства рабочей силы. 2. Поощрение мотивации к высокопроизводительному труду 4. Создание условий для роста личного потребления и саморазвития граждан. 5. Адресная социальная помощь.
Расходы на социальную политику	Преобладают государственные	Преобладают частные (корпоративные)
Основы политики занятости населения	Обязательное социальное страхование; трипартизм и система коллективно-договорного урегулирования	Социальное партнерство, социальное страхование (обязательное и добровольное); социальная ответственность; бипартизм и система коллективно-договорного урегулирования
Ориентир в политике образования	Массовое стандартизированное образование	Непрерывное индивидуализированное образование

Источник: составлено авторами

ЛИТЕРАТУРА

1. Достойный труд в современной России: теория и практика / Л.В. Санкова, С.Г. Землянукхина, Е.В. Янченко и др.; под ред. Л.В. Санковой. Саратов: КУБиК, 2014. 297 с.
2. Баймурзина Г. Р. Реализация концепции Достойного труда в России: региональный аспект: на примере Республики Башкортостан: автореф. дис.... канд.экон.наук М., 2011.
3. Шпилев Д. А. Социальные гарантии в правовых системах России и Германии. Нижний Новгород, НИСОЦ, 2009. С. 6 // <http://www.hse.ru/data/2010/06/07/1229310329/SozGar.pdf>
4. Конституция Российской Федерации // Гарант. Информационно-правовой портал. URL http://base.garant.ru/10103000/1/#block_1000.
5. Баталов Э. Я. Доживет ли Россия до социального государства // Российская Федерация. М., 1997. № 8. С. 48.
6. Концепция социального государства Российской Федерации // Бюджетная система Российской Федерации. URL <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2004/vestniksf235-15/vestniksf235-15090.htm>
7. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года ГАРАНТ. URL <http://base.garant.ru/194365/#ixzz3VE65MiYJ>
8. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года. URL Гарант. Информационно-правовой портал. URL - <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/#ixzz3UrJCF1U9>
9. Концепция общественной безопасности в Российской Федерации // Президент России. URL <http://www.kremlin.ru/acts/19653>
10. Европейская социальная хартия // URL-<http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=120807>
11. Ратифицированные конвенции и рекомендации МОТ. URL <http://www.owl.ru/library/015t-7.htm>

REFERENCES

1. Decent work in the modern Russia: Theory and Practice / L.V. Sankova, S.G. Zemlyanukhina, E.V. Yanchenko, and others; ed. by L.V. Sankova. Saratov: CUBiC, 2014. 297 p.
2. Baimurzina G.R. Implementation of decent work concept in Russia: regional aspect: the example of Bashkortostan Republic: abstract of Cand. econ. Sci. M., 2011.
3. Shpilev D.A. Social guarantees in the legal systems of Russia and Germany. Nizhny Novgorod, NISOC. 2009. P. 6 // <http://www.hse.ru/data/2010/06/07/1229310329/SozGar.pdf>
4. The Constitution of the Russian Federation // Garant. Legal information portal. URL http://base.garant.ru/10103000/1/#block_1000.
5. Batalov E. Ya. Will Russia live up to the social state? // Russian Federation. M., 1997. № 8. P. 48.
6. The concept of the social state of the Russian Federation // The budget system of the Russian Federation. URL: <http://www.budgetrf.ru/Publications/Magazines/VestnikSF/2004/vestniksf235-15/vestniksf235-15090.htm>
7. The concept of the long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period till 2020. Garant. URL <http://base.garant.ru/194365/#ixzz3VE65MiYJ>
8. The strategy of innovative development of the Russian Federation for the period up to 2020. URL: Garant. Legal information portal. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/#ixzz3UrJCF1U9>
9. The concept of public security in the Russian Federation // Russian President. URL <http://www.kremlin.ru/acts/19653>
10. The European Social Charter // URL: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=120807>
11. ILO Ratified Conventions and Recommendations. URL <http://www.owl.ru/library/015t-7.htm>

Янченко Елена Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической теории и экономики труда Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Егорова Мария Станиславовна – аспирант экономической теории и экономики труда Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Yanchenko Elena V. – Doctor of Economics, Professor of the Department «Economic Theory and Labor Economics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Egorova Maria S. – post-graduate student of the Department «Economic Theory and Labor Economics», Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 20.05.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 316

А.А. Калайджян

A.A. Kalaydzhyan

СОЦИАЛЬНОЕ ВРЕМЯ В ЖИЗНИ МОЛОДОГО ПОКОЛЕНИЯ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

SOCIAL TIME IN THE LIFE OF THE YOUNG GENERATION: SOCIOLOGICAL ANALYSIS

Современный мир помещает население планеты в особые условия, в которых жизнь протекает на высоких скоростях. Люди стараются всё быстрее совершать привычные дела. Проекты, которые раньше осуществлялись годами, сегодня реализуются за месяцы и недели. Совершенствуются технологии, которые в целях упрощения жизни современного человека позволяют решать привычные задачи существенно быстрее. Вопросы, касающиеся времени, всегда занимали важную роль в жизни человека, и в нынешнем мире им отводится особенно значительное место, что является следствием повышенной динамичности происходящих в повседневности событий. Особенно восприимчива к новым условиям молодёжь, принимающая нынешние «правила игры», безоговорочно им следуя.

The modern world puts the population of the planet in special circumstances where life proceeds at high speeds. People try to make usual things faster. Projects that previously have been carried out for years are implemented during months and weeks now. Improving technologies simplifying life of a modern man can solve the problem much faster than before. The questions relating to time have always had an important role in human life, and in today's world they are given an especially significant place which is a consequence of increased dynamism of occurring in everyday life events. Particularly susceptible to the new conditions are young people taking the current "rules of the game" and following them unconditionally.

Социальное время, социологический анализ, молодое поколение

Social time, sociological analysis, young generation

Данная статья посвящена социальному времени в жизни современной молодёжи. Для того чтобы адекватно оценить значимость данного феномена для указанной социальной группы, нужно определиться с понятиями. Социальное время, или время человеческого бытия, – это в соответствии с одним из определений «коллективное перцептуальное время, универсалия культуры, содержание которой лежит в основе концептуального времени, конституирующегося в феномене истории как осознанной процессуальности социальной жизни» [1]. В этой дефиниции отображаются социальная направленность времени, его ориентированность на человека.

Согласно ещё одной дефиниции этого явления, «социальное время – это изменения социального пространства в его динамике, ритмах, циклах, последовательностях состояний, фиксируемые нашим сознанием, памятью и измеряемые на базе выбранного эталона» [2]. Здесь подчёркивается субъективность социального времени, его зависимость от воспринимающего субъекта.

Определившись с категорией социального времени, разберёмся с понятием молодого поколения. В целом поколение принято рассматривать как «объективно складывающуюся социально-демографическую и культурно-историческую общность людей,

объединённых границами возраста и общими условиями формирования и функционирования в конкретно-исторический период времени» [3]. Как можно судить, важную роль в определении поколения играют не только социально-демографические характеристики, общие для людей, но и интеграция индивидов на основе принадлежности к единым культурно-историческим условиям. С учётом этого можно говорить об определённой общности информационного пространства для представителей одного поколения.

Если обращаться к определению молодёжи, то наиболее удачной, на наш взгляд, является дефиниция, описывающая данную возрастную группу как «часть населения в возрасте от 14 до 30 лет, характеризующуюся современным образом жизни, участием в одном из видов жизнедеятельности, труда и являющуюся носителем и потребителем всех форм культуры» [4]. В данной дефиниции отображаются не только демографические характеристики рассматриваемой возрастной группы, но и её участие в общественной жизни.

Этот вопрос – значимости существования молодого поколения в социуме – волновал многих исследователей, бравшихся за изучение данной социальной страты. К. Мангейм, например, уделил теме молодёжи внимание в своей работе «Диагноз нашего времени». По его мнению, оценка проблематики существования молодёжи в современном обществе можно выразить посредством ответов на два вопроса: что мы можем получить от молодого поколения и что оно может ждать от нас? Особенно важной Мангейм считает фокусировку на первом вопросе, связанном с определением роли молодёжи в обществе, её социологической функции как группы населения. По его мнению, представители молодого поколения в социуме являются одним из скрытых ресурсов. От его мобилизации в нужное время зависит функционирование общества в целом [5].

Можно сказать, что это присуще в первую очередь обществам, свободным для принятия реформ и разного рода инноваций – ведь именно молодёжь, как правило, наиболее активно приветствует новшества и с их помощью конструирует уклад своей жизни.

Если сравнивать молодых людей с представителями более старших поколений, то можно заметить, что люди среднего и особенно пожилого возраста, защищаясь от проникновения в их жизнь навязываемых им высоких скоростей, могут обращаться к прошлому, организуя свою жизнь с ориентацией именно на это время [6]. При этом молодёжь выступает более лояльной в отношении высокоскоростных временных режимов, контролирующих их социальное время.

Характерным примером в этом плане может послужить виртуализация современного общества. Можно заметить, что именно молодые люди наиболее активно пользуются технологическими новинками, позволяющими проникнуть в миры виртуальной реальности. Достаточно сильное влияние на общество оказало, например, массовое распространение доступа к сети Интернет. Одним из следствий появления такой доступности можно считать интенсификацию повседневного общения при помощи всевозможных чатов, социальных сетей. Если раньше людям из разных уголков света приходилось преодолевать огромные расстояния для получения возможности общения, то сейчас связаться с нужным человеком, как бы далеко он ни находился, – дело, решаемое достаточно быстро [7]. Определённые последствия этого, безусловно, несёт и социальное время. Сегодня процесс общения значительно упростился, что позволяет не воспринимать время в качестве такой уж слишком сильной преграды при решении разного рода проблем.

Касаясь темы социального времени нынешнего молодого поколения в рамках российской действительности, важно учитывать местный культурно-исторический контекст. Этой проблематики коснулось исследование, проведённое в Саратове в 2012 году и затронувшее профессионалов, сведущих в данной области – бывших и настоящих на тот момент руководителей региональных молодёжных общественных организаций, входящих в диапазон исследуемого возраста, то есть до 30 лет. Также стоит отметить, что информанты имели достаточный опыт пребывания в данных должностях – не менее

двух лет, т. е. могли дать в определённой степени экспертную оценку рассматриваемой проблематики.

Согласно результатам этого опроса, было выделено 2 «субпоколения» российской молодёжи (людей в возрасте от 14 до 30 лет на тот период, т. е. родившихся с 1982 по 1998 гг.), разделяемых возрастной границей в виде 1991 года рождения. Для представителей, родившихся до этой границы, по мнению опрошенных, характерны цинизм, приспособленчество, уклон от этических ценностей в сторону прагматизма.

Что касается тех, кто родился позже, то они были охарактеризованы как в меньшей степени равнодушные, но при этом демонстрирующие в своём поведении признаки иррациональности. В плане социального времени и его значимости в жизни молодёжи можно выделить три этапа, черты которых были выведены благодаря данному исследованию: 1) советское время, которое можно охарактеризовать как время «сильной веры»; 2) перестроечное время, специфика которого заключается в формировании людей с выраженным приспособленчеством и цинизмом; 3) постсоветский период, отличающийся новыми представлениями индивидов о контролируемости государства, авторитет которого чувствуется уже в значительно меньшей степени, а также ощущениями отсутствия перспектив, социальной аномии.

Люди в нынешнем обществе чувствуют потерю контроля над своим будущим [8]. Это сказывается, как можно предполагать, на их ощущении отсутствия власти над временем, потерей уверенности в результатах собственной деятельности.

Сегодня широко распространена концепция «сетевого общества» М. Кастельса, в которой особая роль в современном социуме отводится сетевым коммуникациям, вокруг которых строится человеческая деятельность. Можно заметить, что новая пространственно-временная структура социальной жизни накладывает значительный отпечаток на деятельность современных людей, ведь сама обновлённая ткань повседневности диктует новые стандарты существования. М. Кастельс

называл, например, такие феномены, присущие современному обществу и влияющие на жизнь в его рамках: значительная виртуализация реальности, приводящая к появлению новой культуры; перемещения капитала, осуществляемые за несколько секунд благодаря использованию электронных технологий; гибкий рабочий график, расширяющий границы привычного представления о пятидневной рабочей неделе; военные действия, в рамках которых результаты достигаются конфликтующими сторонами быстрее, чем это было раньше; трансформация жизненного цикла; стремление к вечности посредством отрицания смерти как окончания жизни [9]. Все эти явления отображают появление новых, высоких скоростей в человеческой деятельности, благодаря которым становится возможным существенно более быстрое достижение результатов, для которых в прежние времена требовалось больше времени.

Характеризуя структуру современного общества с его сетевыми чертами, также стоит отметить его специфику в плане соотношения пространства и времени. Если пространство из-за распространения сетевых коммуникаций разграничивается, индивидуализируется, то время, как это кажется на первый взгляд, характеризуется единством и неделимостью, по-прежнему якобы остаётся общим, принадлежащим всем индивидам. В условиях увеличивающейся мобильности пространства такое внешне неизменное состояние времени приводит к тому, что именно время становится главной мерой событий. Оно, особенно в нынешнее время, утверждается в своём социальном статусе, уходя от интерпретации в виде простого хронологического чередования различных периодов. Сегодня время в особенно выраженной степени приобретает событийный смысл [9]. С ним связываются различные события, знаменующие те или иные периоды.

Говоря о значении социального времени в современном обществе, стоит также упомянуть о распространении такого феномена, как прогностическая устремлённость во времени [10]. Это явление предполагает выбор своеобразного сценария действия, в рамках

осуществления которого человек берёт под свой контроль собственную деятельность. Адекватная оценка значения времени способна в данном случае привести к хорошим результатам в управлении и производстве. Эта оценка формирует в сознании человека пессимистический или оптимистический прогноз относительно соотношения времени и собственной деятельности с сопутствующими переживаниями, связанными с этими ожиданиями.

Другой важной стороной влияния времени на жизнь человека в современном обществе является ощущение рамок жизни и смерти: с одной стороны, как негативно воспринимаемое состояние небытия, с другой, – напротив, как стимул к активной деятельности индивида при жизни, стремление к лучшим результатам [11]. Выше мы упоминали о ещё одном варианте отношения к смерти, при котором отрицается её значение как конца существования. Такой вариант восприятия смертного исхода, пожалуй, также можно истолковать, исходя из специфических условий социального времени, в которых мы живём: ускоряющееся протекание различных процессов жизнедеятельности и жизни в целом, а также прогностическая устремлённость во времени заставляют человека мысленно сталкиваться со смертью

гораздо раньше, чем она наступает фактически. В результате, размышляя таким образом о предстоящем смертном исходе, человек выстраивает индивидуальную психологическую защиту против негативных мыслей, связанных с этим событием.

Итак, в данной работе мы рассмотрели различные аспекты, связанные с социальным временем в современном обществе. Мы обратили внимание на такие характерные черты времени, присущие нынешнему периоду, как распространение сетевых характеристик в пространственно-временной структуре социальной жизни, виртуализация современной реальности, прогностическая устремлённость и ускорение времени. Можно заметить, что именно молодое поколение особенно восприимчиво к подобным темпоральным новшествам социума и наиболее активно использует их для конструирования собственной повседневности по сравнению с представителями более старших поколений, которые в попытке удалиться от нынешних условий могут обращаться к прошлому и демонстрировать ориентацию на него. Вопросы, поднятые в статье, выступают лишь в постановочном статусе и могут, как на это надеется автор, претендовать на развитие научной дискуссии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Можейко М.А. Социальное время // *Новейший философский словарь* / сост. А.А. Грицанов. Изд. В.М.Скакун, 1998. С. 656.
2. Сивиринов Б.С. К вопросу об особенностях конструктивно-необходимого понятия "социальное время" в социологии // *Теория и практика общественного развития*. 2013. № 7. С. 31.
3. Глотов М.Б. Поколение как категория социологии // *Социологические исследования*. 2004. № 10. С. 42.
4. Кузнецов В.Н. Социология молодежи. М.: Гардарики, 2005. С. 6.
5. Мангейм К. Диагноз нашего времени. М.: Юрист, 1994. С. 440-442.
6. Бабаян И.В. Социальное время: проблема и подходы // *Известия Саратовского государственного университета им. Н.Г.Чернышевского. Сер. Социология*.

REFERENCES

1. Mozheyko M.A. Social time // *The Latest Philosophical Dictionary* / ed. by A.A. Gritsanov. Ed. by V.M.Skakun, 1998. 656 pp.
2. Sivirinov B.S. To the question about the features of structural and necessary concept of "social time" in sociology // *Theory and Practice of Community Development*. 2013. № 7. P. 31.
3. Glotov M.B. Generation as a category of sociology // *Sociological researches*. 2004. № 10. P. 42.
4. Kuznetsov V.N. *Sociology of Youth*. M.: Gardariki, 2005. P. 6.
5. Manheim K. *Diagnosis of our time*. M.: Yurist, 1994. pp 440-442.
6. Babayan I.V. Social time: The problem and approach // *Izvestiya of Chernyshevsky Saratov State University. Series Sociology. Politics*. 2011. Vol. 11. Iss. 2. P. 51.
7. Yarskaya V.N. *The discourse of the time as a*

Политология. 2011. Т. 11. Вып. 2. С. 51.

7. Ярская В.Н. Дискурс времени как культурный код памяти и поколенческий контракт // Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие [Электронный ресурс]: материалы IV Очередного Всероссийского социологического конгресса / РОС, ИС РАН, АН РБ, ИСППИ. М.: РОС, 2012. С. 7875.

8. Медведев К.Е. Социальное время и поколенческие черты современной российской молодёжи // Социология и общество: глобальные вызовы и региональное развитие [Электронный ресурс]: материалы IV Очередного Всероссийского социологического конгресса / РОС, ИС РАН, АН РБ, ИСППИ. М.: РОС, 2012. С. 7752-7754.

9. Назарчук А.В. Социальное время и социальное пространство в концепции сетевого общества // Вопросы философии. 2012. № 9. С. 61.

10. Ярская В. Н. Прогностическая функция науки // Методология диссертационного исследования. М. : Вариант, 2012. С. 69-88; Научное предвидение. Моногр. Саратов: СГУ, 1980. 200 с.; она же. Темпоральная детерминация предвидения // Актуальные вопросы детерминизма: тез. Всесоюзного совещания. Тбилиси, 1980.

11. Ярская В.Н., Яковлев Л.С., Печенкин В.В., Ежов О.Н. Пространство и время социальных изменений: курс лекций в цикле социологических дисциплин для студентов, магистров, аспирантов и преподавателей / рук. проекта В.Н. Ярская. Саратов, 2004. С. 76.

cultural code of memory and generational contract // Sociology and Society: Global Challenges and Regional Development [electronic resource]: Proceedings of the IV Ordinary All-Russian Congress of Sociology / ROS, IP RAN AN RB ISPP. M.: ROS, 2012. P. 7875.

8. Medvedev K.E. Social time and generational traits of modern Russian youth // Sociology and Society: Global Challenges and Regional Development [electronic resource]: Proceedings of the IV Ordinary All-Russian Congress of Sociology / ROS, IP RAN AN RB ISPP. M.: ROS, 2012. pp 7752-7754.

9. Nazarchuk A.V. Social time and social space in the concept of the network society // Issues of Philosophy. 2012. № 9. P. 61.

10. Yarskaya V.N. Predictive function of science // The methodology of research. Moscow: Variant, 2012. pp 69-88; Scientific prediction. Monograph. Saratov: Saratov State University, 1980. 200 p. Temporal determination of foresight // Actual questions of determinism. Proc. of the Union meeting - Tbilisi, 1980;

11. Yarskaya V.N., Yakovlev L.S., Pechenkin V.V., Ezhov O.N. Space and time of social changes: a course of lectures in the series of sociological disciplines for students, masters, postgraduate students and professors. Project's supervisor V.N. Yarskaya. Saratov, 2004. P. 76.

Калайджян Андраник Аршакович – аспирант кафедры «Социология, социальная антропология и социальная работа» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Kalaydzhyan Andranik A. – postgraduate student of Sociology, Social Anthropology and Social Work Department of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 20.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 316.4.06
А. Е. Колобова
A. E. Kolobova

К ВОПРОСУ ОБ ИННОВАЦИОННОСТИ «СЕРЕБРЯНОЙ ЭКОНОМИКИ»

ON THE INNOVATIVE «SILVER ECONOMY»

Статья посвящена рассмотрению природе и сути феномена «серебряной экономики», а также его анализу в качестве инновации современного общества. Выявляются причины и факторы, а также эффекты возникновения и развития «серебряной экономики» как социально-экономического явления. Внимание уделяется процессам ее становления в нашей стране.

Пожилые люди, общество, экономика, инновация, старение общества, «серебряная экономика», рынок, социальный рынок, фактор, потребление

Devoted to the nature and essence of the phenomenon of «silver economy», as well as his analysis of innovation in modern society. The reasons and factors, as well as the effects of the emergence and development of the «silver economy» as a socio-economic phenomenon. Attention is paid to the processes of its development in our country.

Older people, society, the economy, innovation, aging society, «silver economy», the market, the social market, a factor consumption

Термин «серебряная экономика» сегодня достаточно активно используется. В то же время необходимо признать дефицит работ, содержащих научный анализ этого явления, а также существование принципиальных различий не только в толковании этого термина, но и в понимании сути и причин самого явления. Представляется необходимым рассмотреть указанные аспекты, а также выявить инновационный характер «серебряной экономики».

Есть предположение, что понятие «серебряный» (применительно к пожилому человеку и вообще к процессам, связанным со старением общества) стал впервые использоваться в Японии с 70-х гг. XX в. [3, с.86]. На наш взгляд, применение данного эпитета для обозначения старения как явления имеет глубокий и многозначный смысл, начиная от соблюдения политкорректности в отношении старшевозрастных граждан и заканчивая демонстрацией уважения к их возрасту и вообще к данному этапу в жизни человека.

В нашем понимании «серебряная экономика» есть принципиально новое состояние экономики, заключающееся в том, что одним

из ключевых субъектов и объектов экономических отношений становятся представители старшего возраста, имеющие специфические потребности, интересы, ценности и цели. Происходит трансформация отраслевой структуры экономики: прежде всего, возникают новые и получают развитие уже существующие отрасли, которые ориентированы на производство товаров, услуг и технологий для пожилых людей. Существенно меняется рынок рабочей силы, в рамках которого не просто растет число пожилых работников, но и последние приобретают особую ценность и статус (например, как опытные руководители, высококлассные специалисты, наставники).

Субъектность пожилых людей предполагает несколько разнообразных видов их активности, позиционирования в экономике, получающих большое распространение:

- работники по найму (в России, например, таких – треть от общего числа пенсионеров [5]);
- активные потребители товаров и услуг (традиционно пожилой человек воспринимается как потребитель медицинских препаратов и социальных услуг, но сегодня он и клиент в сфере туризма, образовательном сервисе и др.) [4];

- предприниматели (в западных странах получили распространение практики третьевозрастного бизнеса, в России они пока слабо распространены из-за многочисленных барьеров).

Объектность пожилых людей в экономических отношениях, прежде всего, заключается в том, что они становятся целевой аудиторией, основными клиентами для многих компаний и предприятий. Современный бизнес не просто «обратил внимание» на то, что представители третьего возраста вообще существуют как клиенты и имеют специфику в контексте потребления. Принципиальным новшеством в данном случае является то, что стремительно растет число товаров и услуг, созданных именно для старшевозрастных потребителей. В итоге компании имеют увеличение числа клиентов, а значит и прибыли, и одновременно растет степень удовлетворенности пожилых людей в товарах и услугах.

Можно выделить факторы становления и развития «серебряной экономики». Они дифференцируются на три группы: социокультурные, экономические и политико-правовые. В то же время следует признать, что такое разделение достаточно условно, так как все группы факторов тесно связаны. По сути указанные факторы по своему характеру являются одновременно социокультурными, экономическими и политико-правовыми, что, на наш взгляд, выступает одним из доводов в пользу признания сложной природы рассматриваемого феномена.

К социокультурным факторам становления и развития «серебряной экономики» относятся:

- увеличение численности пожилых людей в современном обществе, обусловленное одновременно ростом продолжительности жизни и падением рождаемости;
- распространение идей гуманизации в социуме;
- повышение ценности старости как особого жизненного периода;
- повышение статуса пожилого человека в обществе;
- рост активности пожилых людей в современном социуме (в трудовой сфере, сфере досуга и пр.).

К экономическим факторам становления и развития «серебряной экономики» относятся:

- рост благосостояния социальной группы «пожилые люди» (прежде всего, в развитых странах);
- повышение внимания бизнеса к клиентам старшего возраста;
- стремительное развитие сферы сервиса, в том числе ориентированного на старшевозрастных клиентов (прежде всего, социальных услуг);
- рост ассортимента и объема товаров, ориентированных на потребности пожилых людей (прежде всего, медицинских препаратов и оборудования).

К политико-правовым факторам становления и развития «серебряной экономики» относятся:

- борьба с дискриминацией по возрастному признаку во многих обществах;
- законодательная поддержка социально-экономической активности пожилых людей в национальном и международном масштабе;
- развитие социальной политики в отношении старшевозрастных граждан во многих современных государствах.

На наш взгляд, достаточно принципиальным является вопрос: «Каков характер (экономический или социальный) «серебряной экономики» как инновации?».

Важно подчеркнуть, что первоначально речь шла, скорее, о социальном проекте, чем экономическом. «Серебряные земли» (прооснова термина «серебряная экономика») – это проект японского правительства, предполагающий через создание сообществ ветеранов Второй мировой войны и их размещение в специально выделенных районах страны решить их многие проблемы (прежде всего, социальные и экономические).

Сегодня чаще всего «серебряная экономика» идентифицируется как сугубо экономический феномен. На наш взгляд, понимание «серебряной экономики» исключительно как экономического явления существенно упрощает его, не отражает его реальной сущности. В нашем понимании «серебряная экономика» есть социально-экономический феномен. Как уже отмечалось, данная инновация сложна по своей природе, так как вызвана и социальными, и

экономическими факторами. Кроме того, сложны и последствия развития «серебряной экономики», поскольку они распространяются не только на сферу экономики и/или группу только пожилых людей, но и на социум в целом. Предполагаем, что «серебряная экономика» есть неотъемлемая составляющая так называемого «стареющего общества», т.е. социума, в котором пожилые люди составляют большую часть населения и она продолжает увеличиваться. Мы придерживаемся позиции, что нет смысла бороться со «старением» общества, но целесообразно принимать эту тенденцию как данность и использовать ее преимущества, что уже делается в ряде социумов. Так, в западных странах получает распространение на уровне государства и отдельных компаний политика поддержки работников, выходящих на пенсию, но продолжающих работать [2, с. 106], обусловленную и социальной ответственностью бизнеса, и сугубо экономическими соображениями (дефицитом квалифицированной рабочей силы и наличием преимуществ данной группы работников).

Есть мнение, согласно которому «серебряная экономика» рассматривается как социальный рынок [3, с. 87]. С этим трудно согласиться, поскольку такая позиция, во-первых, не учитывает сугубо экономический потенциал (т.е. возможную прибыльность) рынка для пожилых людей и с их участием), и, во-вторых, изначально предполагает некоторую «ущербность» старшевозрастного населения, необходимость его рассмотрения преимущественно как балласта общества.

Принципиален и другой вопрос: «Является ли «серебряная экономика» инновацией экономики и общества в целом?».

Есть ряд доводов в пользу положительного ответа на данный вопрос. В частности, приводятся факты о стремительном развитии в последние несколько лет таких отраслей экономики как производство медицинских препаратов и оборудования.

В нашем представлении «серебряная экономика» – это не новая отрасль или сфера экономики, а, как уже отмечалось, принципиально новое состояние экономики, тесно связанное с новым же состоянием социума – его старением. Отдельные товары и

услуги, ориентированные на пожилых людей, производятся достаточно давно и потому не могут рассматриваться как новшество, но действительно инновационным является то, что представители старшего возраста становятся ключевыми объектами и субъектами экономических и социальных отношений.

Каково состояние «серебряной экономики» в России? Надо сказать, что по этому поводу существуют разные, иногда противоположные мнения.

Так, существует пессимистичная точка зрения, согласно которой в нашей стране нет «серебряной экономики» или она находится в зачаточном, искаженном состоянии и в перспективе такая ситуация сохранится. Например, речь идет о том, что сегодня в России существует «инвалидная экономика» [6] как некий «анормальный» аналог «серебряной экономики», предполагающий одностороннее развитие производства и сервиса, ориентированных на пожилых потребителей. «Односторонность» вызвана проведением политики поддержания «доживания» пенсионеров и означает, что большинство товаров и услуг для данной категории российского населения в основном относятся к медицинской отрасли (медицинские препараты и оборудование, медицинская помощь и т.п.) и представлены преимущественно государственным сервисом.

Есть и другая, оптимистичная точка зрения на данный феномен в условиях нашей страны. Утверждается, что «серебряная экономика» в России достаточно интенсивно развивается. Доказательством являются следующие факты:

- в последние годы в стране растет число работающих пенсионеров [1, с. 61];
- есть небольшой рост числа коммерческого сектора в сфере сервиса для пожилых людей [5] (например, в социальном сервисе, туризме, образовании);
- растет активность представителей старшего возраста как потребителей товаров и услуг [4].

По нашему мнению, «серебряная экономика» в современной России только начинает развиваться и значительно отстает от западной, но ее рост имеет место и перспективы ее развития могут быть оценены положительно.

По нашему мнению, главным эффектом возникновения и распространения «серебряной

экономики» должно стать повышение качества жизни представителей старшего возраста. Важно подчеркнуть, что этот эффект имеет

широкое социально-экономическое значение и одинаково значим как пожилых людей, так и общества в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алексеева Т.Н. Анализ занятости лиц пенсионного возраста в республике Бурятия // Труд и социальные отношения. 2015. № 1. С. 61-69.
2. Бурлака Н.П. Управление занятостью // Российское предпринимательство. 2011. № 3. С. 104-108.
3. Ли Д.Дж. Политика «серебряной индустрии» // Власть. 2007. № 6. С. 86-89.
4. «О результатах мониторинга социально-экономического положения граждан пожилого возраста» от 28 мая 2014г. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/protection/93> (дата обращения: 01.08.2015).
5. Стенограмма заседания Президиума Госсовета по вопросам развития системы социальной защиты пожилых людей от 5 августа 2014г. URL: http://state.kremlin.ru/state_council/46397 (дата обращения: 05.08.2015).
6. Цена старости // Ведомости. 15 февраля 2011. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2011/0455/gazeta09.php> (дата обращения: 01.08.2015).

REFERENCES

1. Alekseeva TN Analysis of the employment of persons of retirement age in the Republic of Buryatia // Labour and Social Affairs. 2015. № 1. P. 61-69.
2. Burlaka NP Management of employment // Russian Entrepreneurship. 2011. № 3. P. 104-108.
3. Does the DJ The policy of «silver industry» / DJ Lee // Power. 2007. № 6. P. 86-89.
4. «On the results of the monitoring of socio-economic status of the elderly» of 28 May 2014. URL: <http://www.rosmintrud.ru/docs/mintrud/protection/93> (the date of circulation: 01.08.2015).
5. The transcript of the meeting of the Presidium of the State Council on the development of social protection of older people on August 5, 2014. URL: http://state.kremlin.ru/state_council/46397 (the date of circulation: 05.08.2015).
6. Price aging // Bulletin. 15 February 2011. URL: <http://www.demoscope.ru/weekly/2011/0455/gazeta09.php> (the date of circulation: 01.08.2015).

Колобова Анна Евгеньевна – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии, социальной антропологии и социальной работы Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Kolobova Anna E. – Candidate of Science in Sociologics, Assistant Professor of the Department of «Social anthropology and social work» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 01. 09. 15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 316.47

С. И. Муфаздалов

S. I. Mufazdalov

**ИНДИКАТОРЫ ДОВЕРИЯ К ПОЛИЦИИ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЯ****INDICATORS OF TRUST IN THE POLICE:
THEORETICAL APPROACHES AND EVALUATION RESULTS**

Предлагается анализ институционального и эмпирического измерения доверия общества к правоохранительным органам. Систематизируются подходы к различным уровням такого анализ. Проведены анализ результатов исследования доверия к полиции в современном российском государстве и анализ вторичного набора данных.

The article presents an analysis of institutional and empirical evaluation of public trust in law bodies. Approaches to the different levels of the analysis are systematized. The author analyzes the results of trust in the police in the modern Russian State on the base of the secondary data ESS wave 6.

Социальное доверие, операционализация, факторы формирования доверия, эмпирический индикатор

Social trust, operationalization, factors of trust development, empirical indicator

Современный этап развития российского государства сопровождается серьезными социально-экономическими, политическими вызовами. Наше общество может дать им адекватный ответ, но для этого требуется определенный запас прочности, устойчивости системы государственного управления, наличие прочных связей между ее составными частями, высокий уровень сплоченности общества, доверия принимаемым решениям. Одной из важных составляющих государства является правоохранительная система, которая обеспечивает необходимый уровень безопасности жизни. В предлагаемой статье рассмотрена категория социального доверия именно по отношению к правоохранительной системе и ее наиболее «видимой» части – полиции. Проанализируем структуру социального доверия к полиции, взаимоотношение между определяющими его факторами, проиллюстрируем современное состояние доверия результатами опросов в России.

Эффективная работа правоохранительной системы является одной из основ успешного решения возникающих в обществе проблем. Для научного сообщества актуален вопрос о

том, как можно оценить работу правоохранительных органов, какова система эмпирических индикаторов, позволяющая дать комплексную оценку доверию им со стороны общества. Очевидно, что совокупность таких индикаторов, основанная только на анализе зафиксированных значений уровней преступности по различным измерениям, не может претендовать на исчерпывающий ответ об успешности работы. Такой подход может применяться в рамках анализа ситуации, но его результаты будут подвергаться критике, так как на них оказывают влияние не только искажения результатов измерения с точки зрения корректности, адекватности и сравнимости достаточно сложного комплекса статистических данных. Необходимо учитывать и весь социальный контекст в рамках которого функционируют правоохранители. Далее мы рассматриваем теоретические подходы к оценке доверия к полиции как к эмпирически измеряемому социальному феномену, продемонстрируем структуру системы индикаторов, основанных на различных уровнях и контекстах.

Проблема социального доверия является одной из центральных тем анализа на

протяжении всей истории социологии. Мы не останавливаемся на подробном описании подходов к определению социального доверия, эта проблематика уже длительное время является полем теоретического и эмпирического исследований общественного устройства (см. [1, 2]). Определений социального доверия достаточно много, но для нас их важными аспектами являются включение следующих компонентов: ожидания и установки; различный масштаб объектов; деятельностный аспект как способ проявления доверия; включение в определение результатов оказания доверия [3]. В научной литературе накоплен значительный опыт анализа социального доверия с использованием разнообразного инструментария и в различных проблемных полях (см. [4]). Социальное доверие в структуре других социологических понятий (сплоченность, солидарность, инклюзия и некоторых других) образует сложную семантическую сеть их взаимозависимости [5]. Это лишний раз подчеркивает комплексный характер рассматриваемой проблемы и необходимость сочетания, комбинирования различных подходов к анализу

Следуя определению, предложенному Ф. Фукуямой [6, с. 52], доверие – это возникающее у членов сообщества ожидание того, что другие его члены будут вести себя предсказуемо, честно, с вниманием к нуждам окружающих, в согласии с некоторыми общими нормами. Исходя из этого достаточно общего определения, доверие к полиции связывается нами с её профессиональными стандартами. Доверяясь полицейскому, мы рассчитываем, что он будет действовать от лица государства, на его верность служебным инструкциям, наличие нравственных ориентиров, которые используются при принятии решений и выполнении работы. Аспекты проявления доверия или, соответственно, недоверия к полиции могут быть самыми разнообразными и проявляются во взаимодействии системы акторов, влияющих на различные аспекты социального самочувствия граждан [7].

Теоретические основания исследования доверия к правоохранительным органам, конкретно к полиции, опираются на

концептуальные подходы и могут иметь различные уровни рассмотрения проблемы. Представим описание нескольких к анализу проблемы. Далее мы рассматриваем факторы, которые влияют на доверие к полиции со стороны общества и рассматриваются как основа формирования этого доверия.

В качестве основных выделяются следующие факторы (мы используем идеи, представленные в [8]): демографические, контекстные, интеракционные и систематические. Два первых, демографический и контекстный, могут быть использованы для объяснения большинства типов институционального доверия самого по себе. Два других хорошо соотносятся с измерением доверия именно в отношении полиции. Для формирования стратегии исследования, которая позволяет понять существо механизмов, определяющих доверие к полиции, необходимо сочетание всех четырех подходов.

При использовании первого фактора исследователи опираются на демографические характеристики респондентов, такие как возраст, пол, место проживания, тип населенного пункта и некоторые другие. Во внимание могут приниматься индивидуальные характеристики людей, включенных в исследовательское поле – удовлетворенность жизнью в целом, политическая ориентация. В этом случае во время проведения анализа мы не используем параметры работы полиции, статистические данные по преступности, деятельности правоохранительных органов.

Второй тип факторов (контекстный) предполагает раскрытие социального контекста, в котором формируется доверие к полиции. Например, можно интересоваться различиями в степени доверия к полиции, определенными этнической принадлежностью, рассматривать концепции соседства или других факторов, определяющих локальные правила жизни сообщества в районе проживания. С этим фактором мы связываем также влияние на доверие уровня криминальной статистики, средств массовой информации и других способов коммуникации, неравенства доходов, личного опыта вовлечения в криминальные ситуации. Таким образом, в случае использования в анализе контекстного фактора

фокусируются на социальных условиях жизни в изучаемом сообществе, регионе, стране.

Использование третьего типа факторов (интеракционного) добавляет новые и весьма существенные элементы: характеристики взаимодействия полиции в первую очередь с политическими и властными институтами, и во вторую – с обществом, локальными администрациями населенных пунктов, гражданами. Важность интеракционного фактора объясняется тем, что полиция имеет монополию на применение силы при решении внутренних для государства проблем. Еще одной важной характеристикой является то, что полиция взаимодействует с обществом постоянно, включаясь в ритмы повседневной жизни, реализуя бюрократические принципы работы государства непосредственно в жизненном пространстве городов и населенных пунктов.

Систематический фактор предполагает несколько вариантов логики использования, но главным отличием от предыдущих является раскрытие понимания полицией ее миссии в контексте ее восприятия обществом как необходимой и справедливой, требующей общественного консенсуса по поводу восприятия и соразмерности мер принуждения, применяемых полицией в процессе своей деятельности.

Каждый из описанных выше факторов предполагает несколько иную логику в анализе доверия к полиции, выбор инструментов измерения, системы эмпирических индикаторов. С другой стороны, они могут использоваться как по отдельности, так и совместно при выборе методологии исследования и проведении исследовательского проекта.

Проиллюстрируем приведенные выше теоретические конструкции на примере европейского опроса о системе социальных ценностей, который был проведен в европейских странах, в том числе и в России [10]. Мы не проводим сейчас сравнительного исследования по различным странам (этот подход применялся в [8, 9]). Мы проверим несколько гипотез о доверии к полиции с точки зрения различных перспектив исследования.

Все полученные нами выводы касаются

только респондентов из России, все остальные данные были удалены нами из массива данных. Ключевым индикатором, с которым будем связывать проблемные вопросы, является позиция в анкете «Насколько лично вы доверяете полиции» с порядковой шкалой со значениями от 0 (Совершенно не доверяю) до 10 (Абсолютно доверяю). Параметры распределения ответов на вопрос о доверии полиции представлены в табл. 1 и на диаграмме 1. На диаграмме 1 представлены гистограмма, построенная для переменной, соответствующей ответам о доверии полиции, и кривая предполагаемого нормального распределения. Мы видим, что распределение ответов не соответствует гипотезе о нормальности, по этой причине далее мы будем использовать методы анализа, которые не предполагают наличия такого свойства.

В рамках демографического подхода к исследованию доверия к полиции мы можем выдвинуть гипотезу о зависимости ответа на вопрос от соответствующих характеристик респондентов. Например, мы можем говорить о доверии к полиции в зависимости от пола респондента. Такого рода зависимость существует, хотя и не сопровождается серьезными различиями. Для уменьшения числа степеней свободы (зависящего от количества строк и столбцов таблицы) соответствующих таблиц сопряженности мы перекодировали значения ответов на вопрос о доверии полиции следующим образом «Не доверяю» – от 0 до 3, «Не знаю» – от 4 до 6, «Доверяю» – от 7 до 10. Соответствующая информация приведена в табл. 2. Анализ стандартизированных остатков и значения критерия χ^2 -квадрат Пирсона позволяет говорить о наличии связи между двумя переменными со значением статистической значимости 0,001 (далее мы будем приводить в тексте результаты с достаточной для подтверждения зависимости переменных значимостью).

В нашем случае мужчины испытывают большее недоверие к полиции по сравнению с женщинами (см. табл. 2). Хотя процентные доли не различаются в значительной мере (различаются примерно на 7% в варианте ответа «Не доверяю»), тем не менее различие в

Таблица 1
Параметры распределения ответов
на вопрос «Насколько Вы лично
доверяете полиции»

Насколько вы лично доверяете полиции		
N	Валидные	239
	Пропущенные	9
Среднее		3,4
Медиана		3,0
Мода		
Стд. отклонение		2,56
Процентиля	25	1,00
	50	3,00
	75	5,00

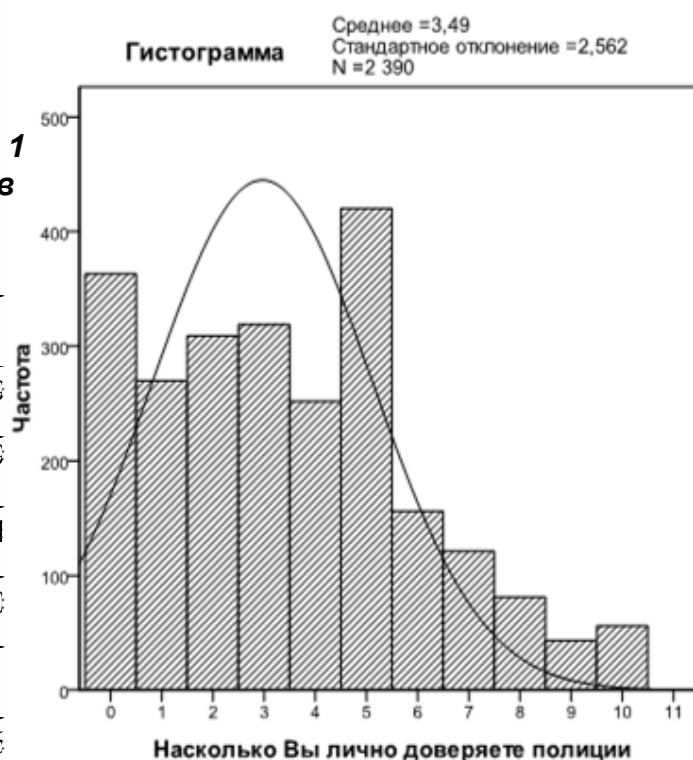


Диаграмма 1. Гистограмма
распределения ответов на вопрос
«Насколько Вы лично доверяете
полиции»

реакции респондентов разного пола является статистически значимым (это демонстрируют стандартизированные остатки, которые мы не показываем в таблице).

Здесь необходимо отметить, что данные опросов в России, которые проведены в 2014 году, позволяют говорить о смене тенденции в оценке имиджа полиции, степени доверия ей. Так, в исследовании Левада-центра почти половина респондентов (49,1%) ответили, что они «Скорее, доверяют» (40,9%) или «Определенно доверяют» (8,2%) полиции, что существенно расходится с данными опроса 2012 года, на которые мы опираемся [11]. В опросе, проведенном ВЦИОМ, также можно говорить о более позитивном восприятии полиции: полностью доверяют полиции 13%, скорее, доверяют 43% [12]. Таким образом, мы можем утверждать, что ситуация с оценкой имиджа полиции в России меняется в сторону более позитивного ее восприятия респондентами, среди которых уже не менее

50% говорят об определенной степени доверия этой правоохранительной структуре.

В рамках этого же подхода (демографического) можно рассматривать и различия в доверии полиции среди респондентов, проживающих в городах и сельской местности. Как и в предыдущем случае, различие не является кардинальным, но имеется некоторое смещение в сторону недоверия полиции в городах по сравнению с сельской местностью (см. табл. 2,3). Возможно, одним из объяснений такого различия является существенное смещение процента граждан, не доверяющих полиции в крупных городах (население от 1 млн. человек). Особенно это характерно для Москвы, в которой степень недоверия полиции является максимальной по сравнению со всеми категориями населенных пунктов и достигает 70%.

Среди федеральных округов выделяется Приволжский, в котором уровень доверия респондентов к полиции является

Таблица 2

Таблицы сопряженности по переменным «Доверяете полиции» * «Пол респондента» (процент по столбцу) и «Доверяете полиции» * «Город-Деревня»

	Пол респондента		Тип населенного пункта	
Доверяете полиции?	Мужской	Женский	Город	Деревня
Не доверяю	57,3	49,9	54,8	46,9
Не знаю	32,3	36,1	33,1	38,9
Доверяю	10,4	14,0	12,0	14,1

Таблица 3

Фрагмент таблицы сопряженности по переменным «Доверяете полиции» * «Тип населенного пункта» (процент по столбцу)

	Тип населенного пункта			
Доверяете полиции?	1 млн. и больше	500 - 999 тыс	Село	Москва
Не доверяю	58,8	55,0	46,9	70,5

максимальным среди и достигает почти 20% (см. табл. 4). В таблице показан только фрагмент, в котором мы оставили округа, в которых доверие находится на различных

уровнях (минимальный уровень доверия – Северо-Западный 7,1% и Москва 7,6%)

Таблица 4

Фрагмент таблицы сопряженности по переменным «Доверяете полиции» * «Федеральный округ» (процент по столбцу)

	Федеральный округ								
Доверяете полиции?	Центральный	Северо-Западный	Приволжский	Южный	Уральский	Сибирский	Дальневосточный	Северо-Кавказский	Москва
Доверяю	11,7	7,1	18,1	13,2	11,7	14,1	8,2	11,4	7,6

Следующие индикаторы относятся к контекстному фактору и связывают доверие к полиции с социальным контекстом, условиями жизни граждан в конкретном регионе.

Измерений социального контекста довольно много, мы приводим примеры использования некоторых из них. К социальному контексту относятся, например, уровень преступности,

личный опыт респондентов по столкновению с тяжкими криминальными преступлениями. Таковым, например, является грабеж. В качестве гипотезы естественным будет предположение о том, что те, кто становился жертвой преступлений, имел такой личный опыт, будут меньше доверять полиции. Этот тезис подтверждается таблицей сопряженности по двум переменным «Доверяете полиции?» и «Становились жертвой грабежа» (см. табл. 5).

И, хотя различие вновь не столь значительное, тем не менее можно говорить о справедливости сформулированного нами предположения.

Существуют различия в доверии к полиции и в зависимости от размера доходов участников опроса. Можно утверждать, что респонденты с высокими уровнями доходов (от 35 тыс. руб.) склонны меньше доверять полиции, что демонстрирует еще одно измерение контекста.

Таблица 5

**Таблицы сопряженности по переменным
«Доверяете полиции?» * «Становились жертвами грабежа» и «Уровень
доходов» (процент по столбцу)**

	За последние пять лет Вы подвергались насилию, становились жертвами грабежа?			К какой группе по уровню доходов принадлежит Ваша семья		
Доверяете полиции?	Да	Нет	Затрудняюсь ответить	До 15 т.руб.	От 15 т. до 35 т. руб.	От 35 т.руб.
Не доверяю	63,4	50,9	61,3	49,7	50,5	59,0
И да, и нет	26,1	36,1	29,0	35,8	37,4	34,8
Доверяю	10,5	13,0	9,7	14,5	12,2	11,4

Еще более контрастно социальный контекст формирования доверия к полиции можно продемонстрировать и на индикаторах, которые прямо касаются успешности функционирования правоохранительной системы. Следующая таблица (табл. 6) показывает, что чувство безопасности граждан

в районах их проживания с наступлением темноты различается в зависимости от типа населенного пункта. Это лишний раз подтверждает связь контекста функционирования полиции (чувство безопасности у граждан) с демографическим фактором.

Таблица 6

**Фрагмент таблицы сопряженности по переменным «Насколько Вы
чувствуете себя в безопасности в Вашем районе после наступления
темноты» * «Тип населенного пункта» (процент по столбцу)**

	Тип населенного пункта	
Насколько Вы чувствуете себя в безопасности в Вашем районе после наступления темноты	Город	Деревня
В полной безопасности	11,6	25,0

С точки зрения анализа интеракционного фактора мы можем говорить о связи доверия к полиции с оценками других институтов, формирующих систему государственного функционирования. Мы проанализировали коэффициенты ранговой корреляции Спирмена

между переменными, измеряющими степень доверия респондентов полиции, судебной правовой системе, политикам и некоторыми другими. Наибольшим значением коэффициента корреляции, который указывает на такую взаимосвязь, является связь с

доверием судебно-правовой системе ($r = 0,732$, с уровнем значимости на уровне $0,01$). Корреляция доверия к полиции обнаруживается и с доверием политической системе ($r = 0,624$). Интеракционный фактор позволяет нам оценить систему взаимодействия полиции с различными акторами социальной сцены, но в наших данных прямых оценок взаимодействия полиции с этими акторами не содержится. По этой причине мы анализируем такой фактор только косвенно, выявляя взаимосвязи в оценках доверия тем или иным социальным институтам и полиции.

Подведем некоторые итоги нашего анализа. Мы можем сделать вывод о том, что доверие к полиции является сложным феноменом, который формируется многоуровневой системой факторов, действующих от уровня социальных институтов до уровня местного сообщества и интеракций граждан в нем. Для анализа доверия к полиции необходима соответствующая система индикаторов, которая позволяет адекватно оценивать значение различного рода факторов. При реализации исследования необходимо проведение опросов, которые отражают оценки деятельности

полиции, степень доверия к ней со стороны всех акторов социальной сцены – общества, правоохранительной системы, администраций различного уровня, политической системы государства. Для каждой группы акторов необходимо различать контексты, в которых они взаимодействуют с полицией и характер взаимодействия с ней. Каждое из таких исследований может быть реализовано с разной степенью операционализации предметной области в указанных смыслах.

Мы продемонстрировали отличия восприятия полиции в зависимости от влияния демографического, контекстного и интеракционного факторов, которые связывают с доверием к полиции условия проживания респондентов, их восприятие работы полиции с учетом собственного опыта, систем неравенства в обществе и, наконец, общего восприятия справедливости использования силы в общественной жизни. Мы отмечаем позитивные измерения в нашем обществе, которые демонстрируют определенные успехи предпринимаемого государством реформирования системы охраны правопорядка, улучшения ее имиджа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболотная Г.М. Феномен доверия и его социальные функции // Вестник РУДН, серия Социология, 2003. № 1(4). С. 67-73.
2. Суслов И.В. В поисках индикаторов социального доверия: обзор теоретических концепций и эмпирических исследований // Поволжский торгово-экономический журнал, 2013. № 1. <http://sarrsute.ru/images/stories/articlefoto/rio/journal/journal1-29/Suslov.pdf>
3. Алексеева А.Ю. Уверенность, социальное и межличностное доверие: критерии различия // Человек, сообщество, управление, 2007. № 4. С. 4-20.
4. *Handbook of Research Methods on Trust. Edited by Fergus Lyon, Guido M?llering, Mark N.K. Saunders. Edward Elgar Publishing, 2012, 283 p. books.google.ru*
5. Печенкин В.В., Алешина М.А. Социальная сплоченность как элемент формирования новой социальной политики // Инновационная деятельность. 2013. № 4. С. 133-143.
6. Фукуяма Ф. Доверие: социальные

REFERENCES

1. Zabolotnaya G.M. The phenomenon of trust and its social function // Vestnik of Peoples' Friendship University, series of Sociology. 2003. № 1 (4). Pp. 67-73.
2. Suslov I. In search for indicators of social trust: an overview of theoretical concepts and empirical studies // Volga trade and economic magazine, 2013. № 1. <http://sarrsute.ru/images/stories/articlefoto/rio/journal/journal1-29/Suslov.pdf>
3. Alexeyeva A.Yu. Confidence, social and interpersonal trust: criteria for distinguishing // Human, community, management. 2007. № 4. Pp. 4-20.
4. *Handbook of Research Methods on Trust. Edited by Fergus Lyon, Guido M?llering, Mark N.K. Saunders. Edward Elgar Publishing, 2012. 283 p. books.google.ru*
5. Pechenkin V.V., Aleshina M.A. Social cohesion as a part of formation of a new social policy // Innovation Activity. 2013. № 4. Pp. 133-143.
6. Fukuyama F. Trust: The Social Virtues and

добродетели и путь к процветанию. М.: «Издательство АСТ», 2004. 730 с.

7. Печенкин В.В. Межведомственное взаимодействие в сфере решения проблемы насилия в семье // Отечественный журнал социальной работы. 2013. № 1. С. 118-123.

8. Dorian Schaap. Citizens' trust in the police. Assessing the impact of procedural justice, the instrumental approach, and proximity policing in an international comparative perspective. Master thesis of Research Master Social & Cultural Science. Radboud University Nijmegen, June 2012. http://www.ru.nl/publish/pages/657546/d_schaap_thesis_v2.pdf

9. Гимпельсон В., Монусова Г. Доверие к полиции: межстрановой анализ // Вопросы экономики, 2012. № 11, Ноябрь. С. 24-47 <http://ebiblioteka.ru/browse/doc/28217923>

10. European Social Survey File, ESS 6 (2012). Data file edition 1.0. Norwegian Social Science Data Services, Norway Data Archive and distributor of ESS data. ESS on-line bibliography database at <http://ess.nsd.uib.no>

11. Почему в России полюбили полицию? Результаты исследования, посвященного отношению общества к правоохранительным органам. Ноябрь 2014 г. «Левада-центр» URL: <http://www.levada.ru/07-11-2014/pochemu-v-rossii-polyubili-politsiyu>

12. Пресс-выпуск ВЦИОМ №2709 "Граждане о полиции: доверие, отношение, оценка". 06.11.2014. Опрошено 1600 человек в 132 населенных пунктах России. URL: wciom.ru/index.php?id=236&uid=115045

Муфаздалов Салават Ибрагимович – соискатель кафедры социологии, социальной антропологии и социальной работы Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А.

Creation of Prosperity. M.: «Izdatelstvo ACT», 2004. 730 p.

7. Pechenkin V.V. Inter-agency cooperation in the field of the problem solution of domestic violence // Domestic Journal of Social Work. 2013. № 1. Pp. 118-123.

8. Dorian Schaap. Citizens' trust in the police. Assessing the impact of procedural justice, the instrumental approach, and proximity policing in an international comparative perspective. Master thesis of Research Master Social & Cultural Science. Radboud University Nijmegen, June 2012. http://www.ru.nl/publish/pages/657546/d_schaap_thesis_v2.pdf

9. Gimpelson V., Monusova G. Trust in the police: cross-country analysis // Problems of Economics, 2012. № 11, November. Pp. 24-47 <http://ebiblioteka.ru/browse/doc/28217923>

10. European Social Survey File, ESS 6 (2012). Data file edition 1.0. Norwegian Social Science Data Services, Norway Data Archive and distributor of ESS data. ESS on-line bibliography database at <http://ess.nsd.uib.no>

11. Why did Russia love the police? The results of the study on public attitudes toward law bodies. November 2014. «Levada Center» URL: <http://www.levada.ru/07-11-2014/pochemu-v-rossii-polyubili-politsiyu>

12. Press release ARCRPO №2709 «Citizens about the Police: Trust, Attitude, Evaluation». 06/11/2014. 1600 respondents were interviewed in 132 populated areas of Russia. URL: wciom.ru/index.php?id=236&uid=115045

Mufazdalov Salavat I. – doctoral Candidate in Sociology, Social Anthropology & Social Work Department, Saratov State Technical University

Статья поступила в редакцию 20.08.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 316.7

Е.Ф. Русакович

E.F. Rusakovich

ИНТЕРАКТИВНЫЙ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ ДОКУМЕНТАЛЬНЫЙ ФИЛЬМ – НОВЫЙ СПОСОБ РАССКАЗАТЬ ИСТОРИЮ

THE INTERACTIVE MULTIMEDIA DOCUMENTARY – NEW WAY TO TELL THE STORY

Рассматривается интерактивный мультимедийный документальный фильм как активно развивающийся формат «новых медиа». Особое внимание обращено на качественные признаки интерактивного документального фильма, принципиальные отличия его от аналогового документального фильма, на создание уникальной интерактивной реальности с помощью нового формата.

The article deals with interactive multimedia documentary format as the rapidly developing format of «new media». Particular attention we pay to the qualitative characteristics of interactive documentary, its fundamental differences from documentary film and the creation of a unique online reality via the new format.

Интерактивный мультимедийный документальный фильм, веб-документальный фильм, новые медиа, медиаобразование

Interactive multimedia documentary, web documentary, new media, media education

Введение

Наличие широкополосного интернета, принципы современной парадигмы Web 2.0 в сочетании с высоким проникновением мобильных цифровых устройств меняют функции интернета. Из платформы, главной задачей которой являлись размещение и передача конечному потребителю аудиовизуального контента, интернет превратился в площадку для производства этого контента. Web теперь представляет собой не только статистические страницы, разработанные и заполненные специалистами. Напротив, Web 2.0 стимулирует пользователей к участию в наполнении и редактировании информационного материала, а смартфоны, позволяющие на ходу получать и передавать любую текстовую, фото- и видеoinформацию, делают этот процесс в несколько раз проще.

Современные цифровые технологии всё активнее влияют на средства массовой информации, меняют практику создания аудиовизуальных произведений, в том числе и документальных, в основе которых – реальные факты и подлинные события. Одновременно с

этим новые запросы возникают у сегодняшней аудитории СМИ. Читателю / зрителю / слушателю недостаточно быть потребителем информации, ему хочется быть соавтором, соучастником процесса создания медийного продукта. Он видит в цифровых средствах массовой информации альтернативу традиционным и требует от них новых форм коммуникации. Это, в свою очередь, провоцирует авторов на эксперименты с документальным материалом и современными технологиями, в результате чего средства массовой информации трансформируются, жанр документального кино модифицируется, происходит смена способа повествования от линейного к нелинейному, появляются новые форматы, основанные на мультимедийности, и термины, их обозначающие.

Как и в любой новой научной области, в междисциплинарной отрасли интернет-технологии и медиа пока не сформулированы общие определения, отсутствует четкий набор терминов, не выработана единая таксономия. Такая терминология, как new media documentaries, web-docs, docu-games, cross-platform docs, trans-

media docs, alternate realities docs, web-native docs и interactive documentaries используется без явного понимания их различий, иногда как синонимы, иногда, напротив, чтобы подчеркнуть уникальность проекта. В данной статье мы рассмотрим два новых мультимедийных формата: веб-документальный фильм (web-doc) и интерактивный документальный фильм (interactive documentary), сформулируем основные признаки интерактивных мультимедийных документальных фильмов и их отличие от линейных документальных фильмов, основываясь на теории А. Гифреу, проведем анализ современных российский интерактивных мультимедийных документальных проектов, опираясь на теорию С. Гаудензи.

I Новая форма цифрового повествования

Интерактивные мультимедийные документальные фильмы появились в результате конвергенции цифровых медиа и жанра документального кино. От одного новый формат позаимствовал способы репрезентации реальности, от другого – сущностные признаки «новых медиа» – интерактивность, мультимедийность и гипертекстуальность [Gifreu-Castells, 2009/2010, p. 9-10]. В результате различных экспериментов появились такие форматы, как веб-документальный и интерактивный документальный фильмы. Под интерактивным мультимедийным документальным фильмом понимают проект, реализуемый в сети интернет, где в качестве материала используются не только съёмки подлинных событий и лиц, но и мультимедийные компоненты. В нём одновременно могут быть представлены комбинации статистических (текст, графические символы, изображения) и динамических (звук, анимация, видео) медиа, реалистичных (фотография, видео- интервью, аудиозапись речи героя) и синтетических (графические символы в двухмерном и трехмерном виде, анимация, синтезированный звук) медиа [Дворко, 2014, с. 25].

Традиционное документальное кино, которое снимается с помощью цифровых технологий, а затем распространяется посредством интернета, не может считаться интерактивным мультимедийным документальным фильмом. Интерактивный документальный фильм

наделяет пользователя активной ролью, позволяя ему самостоятельно определять количество материала для просмотра и последовательность знакомства с ним, а также даёт возможность исправлять и дополнять контент. Тем самым превращая пользователя в соавтора. В традиционном документальном фильме производство и просмотр существуют отдельно друг от друга. В процессе производства в монтажно-тонировочный период линейный документальный фильм может как угодно меняться. Но после окончания монтажа он приобретает итоговый вид и никаким изменениям не подлежит. В интерактивных мультимедийных документальных фильмах процесс изменения не останавливается. А. Гифреу называет интерактивные проекты «живой системой», которая продолжает изменяться до тех пор, пока сотрудничество и участие пользователей являются устойчивыми или востребованными [Gifreu-Castells, 2009/2010, p. 102]. В своей работе он формулирует основные отличия традиционных документальных фильмов от интерактивных, отталкиваясь от трёх дефиниций: автор, зритель, повествование.

В интерактивных мультимедийных документальных фильмах роли автора и зрителя трансформируются. Участие зрителя возрастает в создании произведения, в то время как автор теряет контроль над своей работой. Интерактивное видео постоянно изменяется при взаимодействии со зрителями: они имеют возможность дополнять или редактировать контент, таким образом становясь соавторами. При этом сам автор, теперь уже в роли зрителя, может участвовать в этом процессе. Линейный фильм предполагает одного автора или группу авторов, близких по духу. Интерактивный фильм (нелинейное видео) – продукт бесчисленного количества авторов, которые необязательно должны быть знакомы друг с другом. Конечный результат такого документального фильма и его дискурсивный порядок могут сильно отличаться от изначальной режиссёрской задумки. Автор превращается в посредника, который устанавливает для пользователей некоторые руководящие принципы и определяет механизмы, без которых невозможно двигаться по повествованию.

Изменяется сам принцип повествования. В

традиционной документальной форме зритель начинает движение от точки А к точке Б, следуя по маршруту, установленному автором. Границы авторства и контроль над дискурсом определены заранее. В случае с интерактивными мультимедийными фильмами, как правило, точка отправления определяется автором (но не всегда), затем зритель-пользователь самостоятельно исследует те компоненты заявленной истории, которые ему больше всего интересны. Выбирает ветки и пути развития маршрута по произведению, а информационная архитектура, графический дизайн, заголовки помогают ему перемещаться в выбранном направлении. Нелинейный документальный фильм меняет также и форму взаимодействия зрителя с произведением. Когнитивное участие, когда линейное видео предполагает интерпретацию и рефлексию от увиденного, основанную на личном опыте и собственных взглядах зрителей, трансформируется в функциональное, которое подразумевает буквальное взаимодействие (нажатие кнопок, использование мышки, клавиатуры, веб-камеры), и явное участие, связанное с пользовательским выбором: что смотреть и в какой последовательности. Интерактивные мультимедийные документальные фильмы ориентированы на активную аудиторию, которая исследует, размышляет, участвует, создает и редактирует исходный продукт. Зритель из наблюдателя превращается в соавтора. Он приобретает аудиовизуальный опыт, а затем делится им с другими [Gifreu-Castells, 2009/2010, p. 107-112].

Таким образом, интерактивный мультимедийный документальный фильм – это новый способ репрезентации реальности и новая форма цифрового повествования. В центре внимания нового жанра не то, как режиссёр-документалист представил реальную историю, а то, какие он предоставил пользователю возможности, чтобы тот перемещался по этой истории как потребитель, взаимодействуя с контентом и другими пользователями. Задача документального кино – показать, как было на самом деле (в интерпретации автора) – заменяется в интерактивных документальных фильмах на

задачу – вовлечь пользователя в процесс и нарисовать более широкую картину события. Интерактивные фильмы требуют от режиссеров сочетания навыков и методов документального кинопроизводства с опытом создания инструментария и понимания основ веб-дизайна.

II Интерактивные и веб-документальные фильмы: особенности форматов

К интерактивным мультимедийным проектам относятся интерактивные документальные фильмы (interactive documentaries) и веб-документальные фильмы (web-docs). Исследователи, специализирующиеся на этой тематике, не проводят границ между веб-документальным и интерактивным документальным фильмами. Мы, проанализировав ряд иностранных и российских проектов, пришли к следующему выводу. Веб-документальные фильмы – это тоже документальные фильмы, но с нелинейным повествованием, для создания которых применяется полный набор мультимедийных инструментов: фото, видео, аудио, текст, инфографика, анимация, карты. Веб-документальный фильм – это интерактивный проект, который даёт пользователю возможность самостоятельно выбирать пути развития повествования, а также изменять контент и добавлять новый. Но принципиальное отличие веб-документальных проектов от интерактивных документальных фильмов состоит в том, что они могут существовать только онлайн. Интерактивный документальный фильм – более широкое понятие и включает как офлайновые интерактивные проекты, так и онлайн-овые. Ключевой характеристикой для него является интерактивность. Таким образом, интерактивным документальным фильмом может быть любой проект, который отражает реальность с помощью цифровых интерактивных технологий. К ним можно отнести инсталляции, перформансы и проекты, реализуемые в рамках курса по медиаобразованию.

Одним из ярких примеров интерактивного документального проекта является инсталляция «МегаФон», которая была представлена в Монреале в 2013 году благодаря совместным

усилиям продюсерской и дистрибьюторской компании National Film Board и студии новых медиа и развлечений Moment Factory. Перед выборами мэра в городе царила напряженная атмосфера – беспорядки, забастовки, отставки, поэтому создатели проекта решили дать жителям Монреаля высказаться, вернувшись из социальных сетей в публичную сферу. У здания университета Квебека была установлена специальная площадка, где любой желающий мог выступить с предложением, как сделать город лучше. Во время выступления использовалась технология распознавания голоса, определяющая характерные черты скорость, тембр, громкость. Затем с помощью технологии конвертирования речи аудиоматериал превращался в уникальные движущиеся визуальные образы, которые в процессе выступления проецировались на здание университета. В итоге получился визуальный интерактивный проект, который попытался отразить пульс города и настроение его граждан. Проект работал в течение двух месяцев, и любой желающий мог принять в нём участие, предварительно записавшись на конкретное время.

III История развития нового жанра и его современное положение

Предшественником интерактивного документального фильма принято считать «Кинокарту Аспена». Впервые она была представлена в 1978 году в Массачусетском технологическом институте. Цель этой программы заключалась в том, чтобы позволить пользователю виртуально проехать по произвольному маршруту через весь город Аспен штата Колорадо. В специально оборудованной комнате он мог выбирать направление движения и контролировать скорость. Через одиннадцать лет после выпуска «Кинокарты Аспена» в 1989 году появился проект «Мосс Лэндинг». Этот проект первым был официально назван интерактивным документальным фильмом, потому что содержал в себе одновременно текст, видео, фото и карты. В течение одного дня мультимедийная лаборатория Apple зафиксировала многообразие повседневной жизни в прибрежном американском городе. Несколько камер параллельно снимали разных

людей в порту Мосс Лэндинга. В результате получилась программа, в которой пользователь мог выбрать определенный объект, человека или направление, кликнуть на него и тем самым открыть видео, которое предлагало два взгляда: изнутри и снаружи (как субъективная и объективная камера). Оба проекта существовали в офлайн среде на CD, как и многие подобные работы в последующие годы.

Конец 90-х - начало 2000-х можно охарактеризовать периодом экспериментов с интерактивными документальными фильмами и поиска идеальных алгоритмов. В 2000-х годах с развитием интернета и «новых медиа» (интернет-СМИ, социальные сети, блоги) на Западе произошел всплеск производства интерактивных документальных фильмов и укрепление этого формата на рынке. Сегодня интерактивные мультимедийные документальные проекты вызывают одинаковый интерес со стороны и профессионального медийного сообщества, и академического мира, включая социологов, занимающихся новыми медиа и коммуникациями.

Появляются специализированные сайты и блоги, объединяющие вместе практиков и теоретиков для продвижения нового вида документалистики: I-Docs [8], Le blog documentaire [9] и Webdoku [10], а также отдельные страницы на сайтах крупных и всем известных изданий: Le Monde [11] и The New York Times [12]. Создаются онлайн архивы: docSHIFT Index [13] и Docubase [14]. Открываются образовательные и творческие лаборатории по созданию интерактивных мультимедийных документальных фильмов: MIT Open documentary Lab Массачусетского технологического института, лаборатория кафедры интерактивного искусства Санкт-Петербургского государственного университета кино и телевидения. Проводятся конференции, форумы и семинары. Крупные кинофестивали Tribeca, Sundance и IDFA демонстрируют новые формы документального повествования и медиаискусства, формируя из них специальные программы. Лидерами по производству интерактивных мультимедийных документальных фильмов по-прежнему, начиная с 2000-х годов, остаются NFB

(Канадская государственная служба кинематографии – продюсерская и дистрибьюторская организация, поддерживающая развитие кинематографа Канады) и ARTE (немецко-французская телевизионная сеть, специализирующаяся на документальных фильмах о культуре, искусстве, обществе и науки). К ним присоединяются частные и государственные фонды, которые активно поддерживают отдельных авторов в производстве новofорматных проектов.

В России интерактивные мультимедийные документальные фильмы мало изучены как жанр, развиваются медленно и непопулярны даже среди активных пользователей интернета. Причина в том, что подобные проекты опираются на огромное разнообразие инновационных средств, используемых цифровыми медиа: 360° видео, иммерсивные панорамы, 3D модели, интерактивная инфографика, мобильные приложения и интерактивные интерфейсы. Работа над мультимедийным проектом требует наличие профессиональных кадров, источников финансирования, демократичности самой индустрии и готовности пользователей к продукции такого рода. Небольшим частным кинокомпаниям, которые специализируются на производстве и распространении документальных фильмов, за редким исключением, не по плечу подобные проекты. У крупных российских медиахолдингов есть и финансовые возможности, и высококвалифицированные специалисты, но нет конечного потребителя интерактивных мультимедийных проектов. Результаты исследования Левада-Центра «Российский медиаландшафт: телевидение, пресса, интернет» показали, что основным источником информации для большинства россиян (90 %), независимо от их места проживания, социального статуса и уровня образования, является телевидение [Левада-Центр, 2014]. Эта картина мало изменилась и за последние несколько лет, несмотря на то, что, по данным Минкомсвязи, на май 2014 года интернет-аудитория в России составила 68 млн человек, из них 56 млн пользователей выходят в сеть ежедневно [Минкомсвязи России, 2014]. Глобальная сеть так и не вышла на второе место

(второе место занимают друзья, родные, соседи) среди источников информации, а интерактивные мультимедийные документальные проекты в большинстве случаев возможны только в интернет-среде. В результате производством интерактивных мультимедийных документальных проектов в России занимаются либо в процессе обучения студенты, специализирующихся вузов, либо отдельные творческие коллективы.

IV Российский опыт создания интерактивных документальных проектов

Функционирование интерактивных мультимедийных документальных проектов в России рассмотрим на примере двух самых крупных из них, опираясь при этом на теорию английского ученого С. Гаудензи, согласно которой интерактивные документальные фильмы различаются по степени взаимодействия, уровню соучастия, логике взаимодействия с компьютером и степени повествовательного контроля со стороны автора [Gaudenzi, 2013, p. 14].

«Норильск фильм» [15] – веб-документальный фильм от команды проекта «Срок» Алексея Пивоварова, Александра Расторгуева и Павла Кастомарова. Фильм рассказывает об основных исторических событиях и текущей жизни самого крупного северного города в мире. Норильск окружен городами-спутниками, которые формируют Норильский промышленный район, где занимаются добычей платины, никеля и меди. Здесь же расположены обогатительные фабрики и рудники. Норильск считается одним из самых экологически загрязненных городов в мире и имеет статус закрытого административно-территориального образования, посещение которого для иностранных граждан возможно только по разрешению властей. «Норильск фильм» – это социально-познавательный проект горно-металлургической компании «Норильский никель». Проект нацелен познакомить жителей всей страны с вторым по численности городом в Красноярском крае.

Веб-документальный фильм состоит из двух частей «Прошлое» и «Настоящее». Раздел «Прошлое» представлен в виде интерактивной истории города. Пользователь, двигаясь по таймлайну, знакомится с фактами и событиями,

сыгравшими важную роль в становлении индустриального города, начиная с 1880 года (когда село Дудинка превращается в ключевую точку торговли на Енисее) и заканчивая 1993. Интерактивный слой в виде текстовой информации, фотографий и фрагментов кинохроники, а также звуковая партитура делают повествование объемным, погружая пользователя в пространство истории и формируя его нарративный опыт. Добравшись до последней отметки на таймлайне пользователь получает возможность перейти в раздел «Настоящее», рассказ о котором начинается с аэропорта «Норильск». На экране появляется иммерсивная панорама аэропорта, пользователь, меняя угол обзора и перемещаясь с помощью клавиатуры или компьютерной мыши, исследует территорию. Авторы проекта предлагают ему попробовать перебраться самолет к трапу или посадить его вместе с диспетчерской службой, познакомиться с бригадиром багажной службы, посмотреть, как выглядит изнутри типичный день аэропорта или продолжить маршрут. Все панорамы предварительно сняты в двух вариантах: летнем и зимнем. Переключатель времен года находится в левой части панели управления.

Пользователю не обязательно знакомиться с историей по маршруту «Прошлое» – «Настоящее». Авторы проекта предусмотрели несколько вариантов путешествий. В правом верхнем углу находится навигационное меню, с помощью которого пользователь может выбрать следующие пути повествования: по героям («Герои прошлого», «Герои настоящего»), локациям («Аэропорт», «Надеждинский металлургический завод», «Карьер Медвежий ручей», «Талнах», «Никелевый завод», «Медный завод», «Порт Дудинка») или материалам (фото, видео, хроника, тексты в разделе «Архив»), сгруппированным по временным отрезкам с 1865 по 2015.

Главным нарративным и мультимедийным элементом проекта "Норильск фильм" является видео – более двухсот роликов о городе и горожанах. Кинохроника, серия коротких интервью с владельцем компании «Норильский никель», зарисовки о рабочих и жителях города, а также материалы, фиксирующие технологический процесс. Во время работы над

проектом авторы использовали приём субъективной камеры, который втягивает зрителя непосредственно в круг событий, делая соучастником и погружая в пространство фильма. «Погрузить руду в катерпиллер», «Проехать на поезде внутри рудника», «Припарковать самолёт», «Своими глазами: работа сапёра в шахте», «Управлять карьерным самосвалом» – примеры роликов, в основе которых использован приём субъективной камеры.

Большая часть видеоматериалов снята методом «прямое кино». Родоначальником этого направления документального кинематографа считается американский режиссёр Роберт Флаэрти. «Прямое кино» основано на длительном наблюдении и подразумевает непрерывную съемку объектов без вмешательства автора. В таких фильмах отсутствуют интервью в привычном смысле и закадровый комментарий, интерпретирующий изображение. Здесь режиссер, по выражению идеологов «прямого кино», будто «умная муха на стене», которая наблюдает за происходящим, а ее никто не замечает. Режиссёры, работающие в этом направлении, рассказывают о текущих событиях, а не пытаются переосмыслить прошлое. Они используют ручные камеры с синхронной звукозаписью, а герои их фильмов не замечают присутствие съемочной группы или делают вид [Dormehl, 2012, p. 159].

«Норильск фильм» в концепции С. Гаудензи является закрытой системой, которая не подлежит каким-либо изменениям ни со стороны пользователя, ни со стороны авторов. Пользователь наделен исследовательской функцией, он изучает контент, который разделен на сегменты, связанные друг с другом гиперссылками. У него есть возможность выбирать пути развития сюжета, которые заранее предопределены автором, но добавлять или изменять контент веб-документального фильма он не может. Авторы разработали варианты маршрутизации, установили отправную точку, определили количество и качество материалов, продумали цепочку ссылок внутри базы данных, оставив таким образом за собой контроль над повествованием [Gaudenzi, 2013, p. 47-53].

Пользователь «перепрыгивает» от одного сегмента к другому. Такой тип взаимодействия С.

Гаудензи называет гипертекстовым. Он имеет низкий уровень интерактивности, которая в данном случае заключается лишь в интерпретации пользователем повествования, выборе пути исследования и тактильном использовании интерфейса, а также для знакомства с веб-документальным фильмом как жанром. Один из разделов проекта состоит из фотографий, которые были опубликованы в Instagram жителями и гостями Норильска. Это ещё одна форма интерактивности, но в данном проекте она реализуется не полностью. На сайте фильма размещены лишь те фотографии жителей и гостей города, что были отобраны авторами проекта. При этом пользователь наделен возможностью делиться ссылкой на проект и отдельными материалами в социальных сетях: Twitter, Facebook и Google+.

«Код города» [16] – еще один российский интерактивный мультимедийный документальный проект, реализуемый документальным домом «Первое кино» под руководством Анны Селяниной и Евгения Григорьева. Авторы «Кода города» называют свой проект интерактивным документальным киноальманахом, в рамках которого жители исследуют свой город, снимая короткие истории о своих любимых местах и людях, тем самым формулируя его изобразительный и эмоциональный код. В прошлом году проект был успешно реализован на территории города Первоуральска, сейчас проходит в Ростове-на-Дону. Авторы проекта планируют превратить его в общероссийский.

На сайте интерактивного проекта размещена кинокарта Первоуральска с 50-ю короткометражными работами активных жителей города, принявших участие в лаборатории. Авторы и организаторы проекта предлагают пользователю три варианта знакомства с интерактивным фильмом: по географическому местоположению объекта, автору видеоролика и теме («Любовь», «Воздух», «Город», «Звуки»). Работа над киноальманахом проходит в формате кинолаборатории. В процессе создания мультимедийного проекта организаторы обращаются к модели медиаобразования, которая состоит из трех компонентов: медийная культура (изучение медиакультуры, расширение

культурного опыта в сфере медиа), медийная критика (развитие критического мышления, умения анализировать, интерпретировать и оценивать медиаконтент), а также медийное творчество (создание творческих медиапроектов).

Медиаобразование – это изучение медиа, которое существенно отличается от обучения посредством медиа и не сводится к подготовке профессионалов для сферы массовых коммуникаций. Медиаобразование связано с изучением процесса создания и распространения медиатекста и одновременно развитием аналитических способностей для интерпретации и оценки их содержания. Медиаобразование, в первую очередь, направлено на достижений целей медиаграмотности [Федоров А., 2010, с. 25]. Медиаграмотность рассматривается как способность использовать, анализировать, оценивать и передавать сообщения в различных формах [Федоров А., 2010, с. 23]. Кинолаборатория «Кода города» предлагает участникам краткую образовательную программу, включающую лекции, мастер-классы по режиссуре, драматургии, операторскому мастерству и кинопросмотры. После завершения краткого курса обучения участники проекта приступают к съёмкам.

Главный мультимедийный компонент – видео. Простой графический интерфейс с понятной навигацией. Интерактивный слой представлен в виде встроенной Google карты Первоуральска, которую можно переключать в следующие режимы: схема, спутник, гибрид и народная карта. По отношению к пользователю интерактивный фильм «Код города» является полузакрытой системой. Принять участие в кинолаборатории может любой житель города, предложить историю и снять фильм. В процессе создания проекта пользователь из зрителя превращается в автора, главного участника процесса производства, без которого оно невозможно. Но по завершении проекта ни участники, ни пользователи не могут редактировать контент, добавлять на кинокарту свои истории и сюжеты, не могут оставлять комментарии или делиться материалами фильма в социальных сетях. Только организаторы проекта определяют правила,

которым пользователь должен следовать при взаимодействии с фильмом.

Заключение

Приведенные примеры интерактивных документальных фильмов подтверждают появление нового способа создания документального кинопроизведения, развитие киноязыка, основанного на сочетании документального повествования и технологических возможностях интернета. Демонстрируют различные методы, средства выражения и способы навигации в такого рода проектах. Показывают, что интерактивные документальные фильмы являются синтетическим образованием, которое определяется свойствами новых медиа: интерактивностью, мультимедийностью,

гипертекстуальностью. Раскрывают возможности разных мультимедийных элементов для описания сложной реальности. Показывают, как трансформируются роли зрителя и автора, как расширяются, прежде всего, зрительские возможности. Новый формат, создавая уникальную интерактивную реальность для каждого пользователя, требует от своих создателей овладение новыми возможностями цифровой среды. Четкое понимание, как интерактивные цифровые технологии влияют на способ документирования реальности, формируют у пользователя эмоциональные образы и образуют смысл через взаимодействие с мультимедийным контентом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Волков Д., Гончаров С. Российский медиаландшафт: телевидение, пресса, Интернет [Электронный ресурс] // Аналитический центр Юрия Левады Левада-Центр: сайт, М., 2014. URL: <http://www.levada.ru/17-06-2014/rossiiskii-media-landshaft-televidenie-pressa-internet> (дата обращения 04.09.2015).
2. Глава Минкомсвязи России выступил на мероприятии высокого уровня в рамках Генассамблеи ООН [Электронный ресурс] // Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации: сайт, М., 2014. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/events/31340/> (дата обращения 04.09.2015).
3. Дворко Н. Интерактивный документальный фильм: творческая интерпретация действительности // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки, 2014, № 10. С. 24-28.
4. Федоров А. Словарь терминов по медиаобразованию, медиапедагогике, медиаграмотности, медиакомпетентности. Таганрог: Таганрогский гос. педагогического института, 2010. 64 с.
5. Dormehl L. *A Journey Through Documentary Film*. Camera Books, 2012. 189 p.
6. Gaudenzi S. *The Living Documentary: From Representing Reality to Co-creating Reality in Digital Interactive Documentary* Goldsmiths, 2013. 308 p.
7. Gifreu A. *The interactive multimedia documentary. A proposed model of analysis*.

REFERENCES

1. Volkov D., Goncharov S. *Russian media landscape: TV, press, Internet [electronic resource]* // Yuri Levada Analytical Center Levada Center: Website, Moscow, 2014. URL: <http://www.levada.ru/17-06-2014/rossiiskii-media-landshaft-televidenie-pressa-internet> (the date of access 04.09.2015).
2. The head of the Ministry of Communications of Russia has given a high-level talk at the UN General Assembly [electronic resource] // Ministry of Communications and Mass Media: website, Moscow, 2014. URL: <http://minsvyaz.ru/ru/events/31340/> (access date 04.09.2015).
3. Dvorko N. *Interactive Documentary: the creative treatment of reality* // Humanitarian, social, economic, and social sciences, 2014, № 10. P. 24-28.
4. Fedorov A. *Media Education Dictionary: Media Education, Media Literacy, Media Studies, Media Competence*. Taganrog: Taganrog State Pedagogical Institute, 2010. 64 p.
5. Dormehl L. *A Journey through Documentary Film*. Camera Books, 2012. 189 p.
6. Gaudenzi S. *The Living Documentary: From Representing Reality to Co-creating Reality in Digital Interactive Documentary*. Goldsmiths, 2013. 308 p.
7. Gifreu A. *The interactive multimedia documentary. A proposed model of analysis*. Pompeu Fabra University, 2009/2010. 164 p.
8. <http://i-docs.org/> (accessed:04.09.2015)
9. <http://leblogdocumentaire.fr/>

Pompeu Fabra University, 2009/2010. 164 p.

8. <http://i-docs.org/> (дата обращения: 04.09.2015)

9. <http://leblogdocumentaire.fr/> (дата обращения: 04.09.2015)

10. <http://webdoku.de/> (дата обращения: 04.09.2015)

11. <http://www.lemonde.fr/> (дата обращения: 04.09.2015)

12. <http://www.nytimes.com/> (дата обращения: 04.09.2015)

13. <http://doctoronto.ca/docshift-index> (дата обращения: 04.09.2015)

14. <http://docubase.mit.edu/> (дата обращения: 04.09.2015)

15. <http://norilskfilm.com/> (дата обращения: 04.09.2015)

16. http://kino-karta.ru/vmap/page_1.html (дата обращения: 04.09.2015)

(accessed:04.09.2015)

10. <http://webdoku.de/> (accessed:04.09.2015)

11. <http://www.lemonde.fr/> (accessed:04.09.2015)

12. <http://www.nytimes.com/> (accessed:04.09.2015)

13. <http://doctoronto.ca/docshift-index> (accessed:04.09.2015)

14. <http://docubase.mit.edu/> (accessed:04.09.2015)

15. <http://norilskfilm.com/> (дата обращения: 04.09.2015)

16. http://kino-karta.ru/vmap/page_1.html (дата обращения: 04.09.2015)

Русакович Екатерина Францевна – аспирант Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А., магистр социальной работы, координатор Международного телекинофестиваля документальной мелодрамы «Саратовские страдания»

Rusakovich Ekaterina F. – post-graduate of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, master of the social work, coordinator of the International film festival of documentary melodrama «Saratov sufferings»

Статья поступила в редакцию 05.09.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

УДК 1:316.3

В.А. Ручин

V.A. Ruchin

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ: ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ

HIGHER EDUCATION AND KNOWLEDGE ECONOMY: PROBLEM STATEMENT¹

Современные российские университеты, связанные с фундаментальной наукой мирового уровня, не востребованы обществом в полной мере. Статья основана на результатах сравнительного исследования высшего образования применительно к специфике социально-экономических условий России и Тайваня и посвящена эффективности передачи знаний в системе высшего образования

Educational institution is one of the main reserves of innovative development. This is due to the increase of the role of human capital as the main factor of economy. The modern Russian universities relating to the fundamental science of the global level are not demanded by the society in full. The article is based on the results of the three-year study of the higher education taking into consideration the socio-economic conditions of Russia and Taiwan and is devoted to knowledge transfer in the system of higher education.

¹ Публикуется в рамках Российского гуманитарного научного фонда, исследовательский проект №13-23-10002

Высшее образование, экономика знаний, человеческий потенциал, вектор инновационного развития

Higher education, knowledge economy, human potential, vector of innovative development

Россия в условиях усиливающегося внешнего давления активно ведёт поиск внутренних резервов инновационного развития. Образование – индустрия знаний [1] – один из таких резервов. Это обусловлено возрастанием роли человеческого капиталов как основных факторов экономического развития [2], особенно для стран,двигающихся от экономики ренты к экономике знаний [1] и от капитала производственного к когнитивному [3]. Социальные катаклизмы, обрушившиеся на постсоветское пространство, продемонстрировали, что образование способно радикально менять и вектор развития страны. Следовательно, образование многогранно и представляет мощный источник социальной энергии.

Реформирование российской высшей школы проходит в экстремальных условиях, а потому чрезвычайно актуально сформировать гибкую и диверсифицированную систему высшего профессионального образования, приспособленную к высокотехнологичной цивилизации. Такая система должна отвечать требованиям рынка труда и «потребностям инновационной экономики как в части образовательных программ, так и в части условий материально-технического оснащения процесса обучения [4]». Очевидно, что переустройство университетского образования невозможно без расширения участия вузов в рынке интеллектуальной собственности [5], активного взаимодействия с глобальными игроками образовательного пространства.

Интенсивное международное взаимодействие в сфере образования подтверждает универсальность образования как института, несмотря на многообразие его академических конфигураций. Интернационализация образования включает различные компоненты (от академической мобильности до объединения ресурсов в совместных исследованиях), но привязана к хайтековскому производству, ориентированному на внешний рынок. Следовательно, высшая школа не может

развиваться в контейнерных условиях [6]. А потому контакты с зарубежными образовательными системами импульс современным стратегиям обучения. Это особенно важно в постиндустриальную эпоху – время стремительного перехода к новой модели социально-экономического устройства – к обществу знаний, или «экономике интеллекта», «информационному обществу [7]». Производство знаний и их передача обществу становятся важной частью деятельности университетов. Этому и посвящена статья, основанная на результатах трёхлетнего исследования высшего образования применительно к специфике социально-экономических условий России и Тайваня. Цель статьи – анализ эффективности формирования экономики знаний.

Глобальный образовательный рынок, на наш взгляд, характеризуется наличием двух тенденций: первая – создание условий для высокотехнологичной экономики, вторая стремление сделать национальную систему образования привлекательной. В первом случае ставка делается на патентный вклад в экономику, во втором случае – на максимальное привлечение иностранных студентов. С учётом этих тенденций ведётся всесторонний мониторинг национальных образовательных систем на основе показателей подготовки интеллектуального качества человеческого капитала, например, PISA (Programme for International Student Assessment программа международной оценки компетенций взрослых), PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies – программа международной оценки компетенций взрослых. На наш взгляд, мониторинг процесса интернационализации образовательного пространства – подтверждение устойчивого интереса к нему, прежде всего, представителей западной парадигмы образования.

Всемирным банком в контексте экономики знаний и возрастания её роли в начале XXI века предложена программа "Знания для развития" (Knowledge for Development - K4D) [5]. Суть

программы в оценке процесса формирования экономики знания. Оценка же деятельности университетов как структурного элемента такой экономики производится с использованием различных показателей, например: патентной деятельности и числа научных публикаций. Индикатор патентной деятельности является ключевым показателем, к которому в основном стремятся университеты [8]. Системы оценки сферы образования преимущественно инициированы представителями западной образовательной парадигмы. Отсюда и проистекает необъяснимая динамика рейтингов высшей школы, что, очевидно, представляет одно из проявлений концепции «мягкой силы» [9].

Общество знаний как средство достижения технологического лидерства «строится на информационных технологиях, высоком темпе внедрения инноваций, общество, где значительная часть валового национального продукта ... создается в отраслях, непосредственно производящих новые знания, информационные блага и услуги [10]». Однако глобальные рейтинги не учитывают специфику развития страны, и потому "зависимость" от внешних экспертных сообществ порой отнюдь не приближает к обществу знаний [8], а, напротив, влияет на принятие контрпродуктивных решений.

В наши дни серьёзным препятствием достижения точек роста стал мировой кризис, у которого мы выделяем две стороны. Во-первых, кризис есть естественный результат переустройства мира с целью построения новой социально-экономической модели. И здесь всё обосновано – глобальная пертурбация инициирует целый спектр социальных проблем, в том числе и безработицу выпускников университетов. (Этот факт, кстати, может дезориентировать управленцев различных уровней и инициировать, например, процесс непродуманного сокращения вузов). Во-вторых, вместо решения проблем естественного развития мирового сообщества идёт циничная борьба за однополярный мир. Так, размывание мировой финансовой системы во многом связано с противостоянием цивилизаций, и, по сути, мы наблюдаем обострение глобальной конкуренции Запада и

Востока. Для западной цивилизации развивающиеся рынки, в том числе и Евразийский экономический союз, стали раздражающей помехой в борьбе за сохранение своего господства. Стремление Запада монополизировать лидерство порождает турбулентность: стихийные и радикальные перемены в политической, экономической, социальной сферах. В ситуации противостояния понимание важной роли интеллектуального капитала делает его основательным аргументом в деле достижения господствующего положения. В связи с этим университетское образование оказывается на линии противостояния, а значит, может стать объектом недобросовестной конкуренции.

Университеты – это всегда особая модель передачи знаний, особый механизм, нацеленный на модернизацию конкретного общества. Важно посмотреть, в каком направлении развивается этот механизм. Отметим: сегодня признаны две модели передачи знаний, два типа университетов. Первый тип исследовательский университет мирового класса, описанный в работах Ф. Альтбаха [11] и Дж. Сальми [12]. Второй тип предпринимательский университет. Его концепцию сформулировал Б. Кларк [13], положив в основу идею коммерциализации всей университетской деятельности и поиск дополнительных ресурсов развития. В концепции Б. Кларка основной признак предпринимательского университета готовность коммерциализировать генерацию и распространение знаний [14]. В контексте предложенной темы особенно важно одно из положений концепции Б. Кларка, которое состоит в необходимости адекватного соотношения внешней и внутренней среды университета.

Типы университетов, как утверждают их разработчики, нацелены на научный и технологический прорыв. Однако любая цель не может быть достигнута только путём её постановки. Возвращаясь к Б. Кларку, мы должны ещё раз подчеркнуть, что внутренняя среда университета должна соответствовать внешней среде. Подчеркнём, что в контексте Болонского процесса, да и европейской традиции в целом, университеты – это ещё и

центры преобразования социума [15], то есть внешней среды, а региональная кооперация университетов – фактор изменения социально-экономически условий в целом, например по линии «общество-бизнес-университет». Возникает естественный вопрос: по какому сценарию в российских условиях для достижения конкурентоспособности университета должны гармонизироваться его внешняя и внутренняя среда: по западному или восточному?

Констатируем, что в современной России для обеспечения конкурентоспособности высшей школы сделано по историческим меркам немало. Для примера можно назвать СГТУ имени Гагарина Ю.А., в котором, даже при беглом ознакомлении с официальным сайтом и хронологией университетской жизни видна достаточно совершенная система инновационного управления и повседневная практика взаимодействия с региональной экономикой. Возникает риторический вопрос: до конца ли использован регионом потенциал технического вуза? Если нет, то в чём причина этого? Может быть, с учётом институционального ряда задач налицо недооценка союза технических и гуманитарных знаний, что препятствует комплексному решению региональных социально-экономических задач?

Индикатор экономики знаний (ИЭЗ), предложенный Всемирным банком [16], предполагает (отмечено в первом принципе ИСЗ) произведение расчёта эффективности экономической системы во взаимосвязи с институциональным устройством страны. Оптимальное институциональное устройство ориентировано, по мнению Банка, на обеспечение стимулов для эффективного использования существующих, а также приобретения новых знаний и применения их в экономической деятельности с целью подъёма производительности, улучшения качества, введения инноваций и запуска новых предприятий [16]. Созданы ли такие стимулы, например, на уровне региона? Изжиты ли слабые стороны советского образования?

В советское время высшее образование имело достаточно продуманную систему, которая способствовала саморегулированию и

успешному заимствованию зарубежного опыта. Но институциональная инициатива в советском вузе была деформирована «дегуманизирующим влиянием национальной экономики [17]». Механизм развития университетов имел изъян: система высшего образования находилась в ловушке: «менять институты сверху уже невозможно, а внутренние механизмы развития не работают [18]». Быть может, традиционное для советской системы вузовского образования отсутствие институциональной инициативы присуще для университетского образования и сегодня? Известно, что российские университеты получили большую свободу социальных действий, однако, на наш взгляд, эта свобода из-за возможностей так называемой внешней среды реализована не полностью. Или попросту недостает необходимого опыта, так как переустройство системы образования, как правило, проводилось сверху? Или, может быть, налицо сложное сочетание внешних факторов: интернационализация, коммерциализация, конкуренция? Таково чрезмерное давление транзитных процессов (об этом говорят выступления участников фокус-группы, проведенной в рамках указанного проекта РГНФ, ноябрь 2014 г.). Перечисленные факторы часто объединяют единым и уже «замыленным» понятием «глобализация», но на самом деле глобализация представляет не только неоднозначный, противоречивый, но и не до конца изученный процесс.

Реформирование высшей школы осуществляется не только в контексте глобализации, но и в рамках глокализации и региональной специфики, то есть внешней среды в целом. И здесь нельзя, рассуждая о высшей школе, ограничиваться только проблемой, финансирования со стороны государства. Может быть, следует внимательнее присмотреться, например, к региональным элитам? Не этот ли социальный слой формирует запрос на качественное образование? В итоге упоминаемые в литературе понятия «общество знаний», «экономика знаний» не стали общепризнанной интенцией социального развития. Необходимо отметить, что эти понятия мало употребляются

и в политическом дискурсе. Такова в общем характеристика образовательного пространства России.

Образовательное пространство Тайваня рассмотрим, опираясь на материалы Круглого стола в рамках проекта РГНФ, проведённого в СГТУ в апреле 2015 г. (Для удобства восприятия тезисы высказываний представителей Юнлинского университета (National Yunlin Tech University) объединены в единый текст).

«Тайвань находится в обстановке жесткой конкуренции так называемых азиатских тигров: Южной Кореи, Сингапура, Гонконга, не говоря уже о континентальном Китае». Все эти страны рассматривают образование как основной инструмент конкуренции. Несмотря на это, Тайвань занимает высокую позицию в количестве патентов и по этому показателю находится в лидирующей группе развитых стран. Кроме того, страна имеет высокий результат по ВВП на душу населения (15 место в мире). Среди тайваньской элиты существует единство мнения, что основные движущие силы развития – это культура, политические и экономические связи страны и производственный фактор.

Экономический рост Тайваня начинался тогда, когда фактически не было торговых границ и особенно в отношениях с Японией и США. В этот период и была выстроена цепочка поставок нашей промышленности и в эти страны, и по всему миру. С начала 60-х до 90-х годов XX в подобной ситуации оказались все четыре азиатских тигра, которые заняли важное место в производственном цикле США. Наша страна начинала с легкой промышленности, а затем пошли высокие технологии. Соглашение о свободной торговле давало выгоду тайваньскому бизнесу за рубежом. Сегодня возникла проблема: мировой кризис. Бизнес начал процесс перемещения промышленности, например в КНР.

Настоящим вызовом для нас являются новые технологии, которые невозможны без фундаментальной науки. Вот почему так важно искать резервы и развивать высшее образование. Мы стараемся развить у студентов, насколько это возможно, предпринимательский потенциал, а также информационные навыки. В настоящее время

в Юнлинском университете по каждой специальности делается акцент на три позиции: инновацию, интернационализацию и предпринимательство. Каким образом университеты могут научить предпринимательству? Руководство университета активно помогает студентам в инновационном предпринимательстве. Мы учим достигать результата, исходя из текущей ситуации. Мы проводим много практической работы. По сути, ведётся «агрессивная политика» по обучению технологиям и связям с промышленностью. Получение исследовательского проекта, особенно национального, котируется очень высоко. Кроме того, каждый профессор университета получает определенную сумму (в переводе на российскую валюту около 2,5 млн рублей в год) для проведения исследований, а потому преподаватели крайне заинтересованы в инновационной работе и связях с промышленностью. На практике каждый месяц преподаватели вуза посещают предприятия. Университеты стараются двигать местное кустарное производство в целях его модернизации, то есть производят трансформацию малого бизнеса в новое качество. Одним из внутренних ресурсов образовательного процесса является приглашение венчурных менеджеров для работы со студентами. Мы поддерживаем обучение студентов за рубежом. Важное дело для нас коммерциализация деятельности студентов. Так, мы помогаем студентам заниматься бизнесом. Как это принято в мире, мы ежегодно собираем исследовательские команды из студентов, способных продвигать инновационные идеи. Мы предлагаем студентам много интересных проектов и предоставляем офисы для организации работы. В совокупности бюджет всех университетских команд достаточно высок. Таким образом, мы создаём условия студентам приобрести свою специальность и совершенствовать её на практике.

Тайвань – очень маленькое государство в окружении великих держав. Мы вынуждены дружить с КНР, Японией и США и сохранять баланс международных отношений. Самая большая проблема для Тайваня – КНР, который,

как считает население нашей страны, хочет нас «пристегнуть» к себе. Отсюда нашему населению присуща незащищенная ментальность, и, в отличие от западной культуры, мы беженцы.

Народ Тайваня всегда чувствует, что находится в опасности, так как за четырёхста 400 последних лет Тайвань редко был свободен. Это характерно для Гонконга и Сингапура. Мы все беженцы, а потому в отличие от западной цивилизации мы по-другому смотрим на мир, то есть мы прагматики. Каждая тайваньская семья делает большой акцент на образование. Кстати, наше общество остаётся в большей степени традиционным, о чём говорят устойчивые семейные отношения. Сегодня западные ценности начинают влиять на молодое поколение, но хорошо, что пока мы имеем малый процент разводов, а также брошенных детей".

Нельзя не увидеть, что образовательное пространство Тайваня имеет сходство как с российской системой образования, так и американской, то есть представляет собой уникальное сочетание особенностей западной системы высшего образования с заметной ролью в образовании государства. Так, тайваньские университеты в основном государственные (75%): государство полностью определяет стратегию развития и контролирует деятельность всей высшей школы. Отметим, что тайваньское общество консолидировано на традиционных ценностях и по положительному отношению к образованию едино, о чём говорит проведенный нами контент-анализ тайваньской прессы. Тайвань, по существу, показывает, что в современных условиях традиционализм и инновационность не противоречат друг другу.

Вывод: проблема, вытекающая из проведённого анализа, заключается в том, что современные российские университеты, модернизированные и тесно связанные с фундаментальной наукой мирового уровня, не востребованы обществом в полной мере. Экономика знаний развивается крайне медленно, а социальные группы, кровно заинтересованные в её становлении, только формируются.

Исторически обращённое к базовым

ценностям образование обладает потенциалом гармонизации традиционного и современного. Университеты, как и в прошлом, призваны не только обучать, но и формировать национальное самосознание, которое необходимо для воспитания элиты, ориентированной на интересы своей страны. Аксиологический подход, таким образом, позволяет успешно решать проблемы построения инновационной среды.

В мировом образовательном пространстве сложились тенденции, имеющие универсальный характер, например, типы университетов – исследовательский и предпринимательский, однако, учитывая неравномерность развития, при выборе способа передачи знаний целесообразно ориентироваться на исторический опыт и культурную специфику общества.

Государство справедливо обозначило образование как локомотив социальной трансформации, однако на практике поиск инновационных технологий не пересекается с поиском оптимальной социальной структуры. Экономика знаний не стала общепризнанной моделью развития страны, то есть инновационный вектор в российском самосознании признаётся, но не доминирует.

Синергетические возможности общества ослаблены, а стратификационная динамика в контексте экономики знаний недостаточно конструктивна. Возможно, это происходит из-за недооценки технического и гуманитарного компонентов образования. Об этом говорит отсутствие должного мониторинга социальных потребностей в результатах образования. Это не позволяет запустить на полную мощность механизм экономики знаний.

Целевые установки социальных институтов требуют согласования в интересах инновационного развития. Ведущая роль университетов как инициаторов социально-экономических преобразований формально не институционализована.

Интернационализацию образовательного пространства следует рассматривать не как цель, а как средство, требующее использования его в решении насущных задач. Сегодня необходим чёткий диагноз состояния общества, в том числе общества регионального по

параметрам инновационного развития. Положительный результат от международных программ, таких как ТЕМПУС, требует

ЛИТЕРАТУРА

1. Махлуп Ф. Производство и распространение знаний в США. М.: Прогресс, 1996. 462 с.
2. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р.
3. Рождественская Е.М., Цитленок В.С. Государственно регулируемый и конкурентно-рыночный порядок как категория экономики, основанной на знаниях // Вестн. Том. гос. ун-та, 2015. № 390. С.161-170.
4. Прогноз долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030.
5. Горбачёв Н. Н., Мальченко Н. С., Якимихо А. П. Рынок интеллектуальной собственности в экономике знаний // Открытое образование. 2/2010. С. 69-77.
6. Бек У. Что такое глобализация? Ошибки глобализма ответы на глобализацию / пер. с нем. А. Григорьева, В. Седельника; общ. ред. и послесл. А. Филиппова М.: Прогресс-Традиция, 2001. 304 с.
7. Гапоненко А. Л., Орлова Т. М. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. М.: Эксмо, 2008. 400 с.
8. Печенкин В. В., Печенкина Е. В. Сравнительный анализ роли университетов в формировании центров знания и предпринимательства // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2014. № 1 (1). С. 112-119.
9. Ло Уильям. «Мягкая сила, рейтинги университетов и производство знания: различия между гегемонией и самоопределением в системе высшего образования» // Сравнительное Образование/ 47(2): 209-222.
10. Колин К. К. Инновационное развитие в информационном обществе и качество образования // Открытое образование. 2009. № 3. С. 63-72.
11. Филипп Г. Альтбах, Джамиль Салми.

закрепления, но в новых направлениях, увязанных с социальными потребностями.

REFERENCES

1. Machlup F. Production and Distribution of Knowledge in the United States. M.: Progress, 1996. 462 p.
2. The concept of long-term socio-economic development of the Russian Federation for the period until 2020, approved by the Federal Government on November 17, 2008 № 1662-r.
3. Rodzhdesvenskaya E. M., Tsitlenok V. S. State regulated and competitive market order as a category of the economy based on knowledge // Vestn. Tom. State. Un-ty, 2015, № 390. Pp.161-170.
4. Forecast of long-term socio-economic development of the Russian Federation until 2030.
5. Gorbachev N. N., Malchenko N. S., Yakimaho A.P. Market of intellectual property in the knowledge economy // Open education. 2/2010. Pp. 69-77.
6. Beck W. What is globalization? Mistakes of globalism answers to globalization / Transl. from German by A. Grigoriev, V. Sidelnik; Gen. ed. and afterword by Filippova M.: Progress-Tradition, 2001. 304 p.
7. Gaponenko A. L., Orlova T. M. Knowledge Management. How to turn knowledge into capital. M.: Eksmo, 2008. 400 p.
8. Pechenkin V. V., Pechenkina E.V. Comparative analysis of the role of universities in the formation of centers of competences and entrepreneurship // Actual problems of Economics and Management. 2014. №1 (1). P. 112 119.
9. Lo, William YW. 2011. «Soft power, university rankings and knowledge production: distinctions between hegemony and self-determination in higher education» // Comparative Education, 47(2): 209-222.
10. Colin K.K. Innovative development in the information society and the quality of education // Open Education. 2009. № 3. P. 63-72.
11. Philip G. Altbach, Jamil Salmi. The Way to Academic Excellence: Formation of World Class Research Universities. Washington, DC: The World Bank, 2011. 378 p.
12. Salmi, Jamil. Challenge of Establishing World-Class Universities. Washington, DC: World Bank, 2009.

Дорога к академическому совершенству: Создание исследовательских университетов мирового класса. Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк, 2011. 378 с.

12. Сальми, Джамиль. Проблема создания университетов мирового класса. Вашингтон, округ Колумбия: Всемирный банк. 2009. 115 с.

13. Кларк Б.Р. Создание предпринимательских университетов: организационные пути трансформации. Проблемы высшего образования. Париж: ИАУ Пресс, Пергамон, Элсивьер Сайнс, 1998.

14. Мкртычян Г.А., Петрова О.В. Проблема диагностики организационной культуры инновационного университета // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. №6 (1). С. 22-27.

15. Слепухин А.Ю. Высшее образование в условиях глобализации: проблемы, противоречия, тенденции. М.: ФОРУМ, 2004. 408 с.

16. Институт Всемирного банка. K4D. Знания для развития. Измерение знаний в экономиках мира / [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAM_v4.2015.pdf.

17. Готфрид П. Странная смерть марксизма: пер. с англ. Пинскера. М.: ИРИСЭН, Мысль, 2009. С. 62.

18. Фрумин И. Д., Добрякова М. С. Что заставляет меняться российские вузы: договор о невовлеченности // Вопросы образования. 2012. № 2. С. 159-191.

13. Clark B. R. Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation. Issues of Higher Education/ B. R. Clark. Paris: IAU Press, Pergamon, Elsevier Science, 1998.

14. Mkrtychyan G. A., Petrova O. V. The problem of diagnostics of organizational culture of innovation University // Vestnik of the N.I. Lobachevsky Nizhny Novgorod University. 2012. №6 (1). P. 22-27.

15. Slepukhin A. Yu. Higher education in the context of globalization: problems, contradictions, trends. M: FORUM, 2004. 408 p.

16. World Bank Institute. K4D. Knowledge for Development. Measuring Knowledge in the World's Economies [Electronic resource]. Access mode: http://siteresources.worldbank.org/INTUNIKAM/Resources/KAM_v4.2015.

17. Gottfried P. Strange Death of Marxism: transl. from English by Pinsker. M.: IRISEN, Mysl, 2009. P. 62.

18. Froumin I. D., Dobryakova M. S. What makes Russian universities change: the non-involvement agreement // Issues of Education. 2012. № 2. Pp. 159-191.

Ручин Владимир Алексеевич – доцент кафедры социологии, социальной антропологии и социальной работы Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Ruchin Vladimir A. – associate Professor of Sociology, Social Anthropology and Social Work Department of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 20.06.15, принята к опубликованию 10. 09. 15

**Порядок представления статей для публикации
в научном рецензируемом журнале «Инновационная
деятельность»**

Общие требования к рукописям статей и порядок их представления:

1. К публикации в журнале принимаются научные статьи, содержащие новые результаты научных и практических исследований, соответствующие профилю журнала, не опубликованные ранее и не переданные в редакции других журналов, а также информационные материалы об университете.

2. К публикации в журнале принимаются материалы на русском или английском языках.

3. Объем статьи не должен превышать 10 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.

4. Авторы статей должны представить в редакционно-издательский отдел:

- статью, оформленную в соответствии с правилами оформления статей, представляемых для публикации в журнале;

- одну заверенную внешнюю рецензию, подготовленную специалистом, имеющим ученую степень не ниже доктора наук;

- сведения об авторах (фамилия, имя отчество, место работы, должность, ученая степень, звание, почтовый адрес, телефон, e-mail);

- электронный вариант статьи.

5. Каждый автор может опубликовать в одном номере журнала не более одной статьи в моноавторстве.

6. В течение пяти рабочих дней со дня представления автором материалов редакция по электронной почте уведомляет автора о том, что рукопись принята (или не принята) к рассмотрению.

7. Все представленные рукописи статей проходят рецензирование.

8. В случае неприятия к публикации статьи по содержательному аспекту уведомляет об этом автора.

9. Рукописи статей, оформленные без соблюдения указанных требований, редколлегией не рассматриваются.

10. Материалы, поступившие для публикации, авторам не возвращаются.

11. В опубликованной статье указывается дата поступления рукописи статьи в редколлегию. В случае существенной переработки рукописи статьи указывается дата получения редколлегией окончательного текста статьи.

13. Редакционная коллегия оставляет за собой право на редактирование статей с сохранением авторского варианта научного содержания.

14. Плата за статьи аспирантов, выполненные в моноавторстве, не взимается.

Все материалы направлять на адрес редакции.

**The procedure of submitting articles for publication in
scientific journal «Innovation activity»**

General requirements for the manuscripts of the articles and the order of their submission

1. Those scientific articles are accepted for publication in the journal which contain new results of scientific and practical research corresponding to the profile of the journal, not published previously and not submitted to the editors of other journals, as well as informational materials about the university.

2. Materials in Russian or in English are accepted for publication in the journal.

3. The paper should not exceed 10 printed pages including illustrations and tables.

4. The authors should submit to publishing department:

- an article formatted in accordance with the requirements of registration of the articles submitted for publication in the journal;

- a certified external review prepared by a specialist with the degree of Doctor of Science at least;

- information about the authors (surname, name and patronymic, place of affiliation, position, academic degree, title, postal address, telephone, e-mail);

- an electronic version of the article.

5. Each author can publish only one article in monauthorship in one issue of the journal.

6. Within five working days since the submission of materials by the author publishing department notifies the author by e-mail that the manuscript is accepted (or rejected) for consideration.

7. All submitted manuscripts of the articles are reviewed.

8. In case of rejecting an article on the content aspect the publishing department notifies the author.

9. Manuscripts of the articles which don't meet the indicated requirements are not considered by the Editorial Board.

10. The submitted materials are not returned to the authors.

11. In the published article the date of receipt of the manuscript by the editorial board is noted. In case of essential modification of the manuscript the date of submitting the final text of the article to the Editorial Board is indicated.

13. The Editorial Board reserves the right to edit articles with preservation of the author's version of the scientific content.

14. Fee for articles of the postgraduates in monauthorship is not charged.

All the materials are to be sent to the editorial office.

Правила оформления статей для публикации в научном рецензируемом журнале «Инновационная деятельность»

Requirements to submitting articles for publication in the scientific journal «Innovation activity»

1. Основной текст рукописи статьи (кроме аннотации и ключевых слов) набирают в текстовом редакторе MS WORD шрифтом Times New Roman размером 14 пт с одинарным интервалом, выравнивание по ширине. Поля с левой стороны листа, сверху и снизу – 2,5 см, с правой стороны – 2 см. Абзацный отступ – 1,5 см.

2. Схема построения публикации: УДК (индекс по универсальной десятичной классификации), фамилия и инициалы автора(ов) с указанием ученой степени, звания, места работы (полностью), электронного адреса (телефона), название (полужирный, прописные), аннотация и ключевые слова, текст с рисунками и таблицами, литература. Авторы, название, аннотация, ключевые слова, литература приводятся на русском и английском языках.

3. При формировании текста не допускается применение стилей, а также внесение изменения в шаблон или создание собственного шаблона. Слова внутри абзаца следует разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; не допускаются разрядки слов.

4. Для набора формул и переменных следует использовать редактор формул MathType версии 5.2 и выше с размерами: обычный – 12 пт; крупный индекс – 7 пт, мелкий индекс – 5 пт; крупный символ – 18 пт; мелкий символ – 12 пт.

Необходимо учитывать, что полоса набора – 75 мм. Если формула имеет больший размер, ее необходимо упростить или разбить на несколько строк. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!

Все русские и греческие буквы в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций (sin, cos, tg и т.д.) – прямым шрифтом. Латинские буквы – курсивом. Химические формулы набираются прямым шрифтом.

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

5. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

6. Рисунки и таблицы располагаются по тексту. Таблицы должны иметь тематические заголовки. Иллюстрации, встраиваемые в текст, должны быть выполнены в одном из стандартных форматов (TIFF, JPEG, PNG) с разрешением не ниже 300 dpi и публикуются в черно-белом (градации серого) варианте. Качество рисунков должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Рисунки, выполненные в MSWord, недопустимы.

Рисунки встраиваются в текст через опцию «Вставка-Рисунок-Из файла» с обтеканием «В тексте» с выравниванием по центру страницы без абзацного отступа. Иные технологии вставки и обтекания не допускаются.

7. Список литературы к статье обязателен и должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. Пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая

1. The main text of the manuscript (except for abstracts and keywords) is typed in the text editor MS WORD, type TimesNewRoman 14 pt with single spacing, width alignment. The margins on the left side of the sheet, above and below are 2,5 cm, on the right side 2 cm. Indentation is 1.5 cm.

2. The scheme of publication: UDC (index in the Universal Decimal Classification), surname and initials of the author(s) indicating the degree, rank, place of work (in full), email address (phone number), name (bold, italic), abstract and keywords, text with figures and tables, references. The authors, the title, the abstract, keywords, references are given in Russian and English languages.

3. In the text it is not allowed to use styles, as well as modify the template or create your own template. The words within a paragraph should be separated by a single space; typing is without forced hyphenation; discharge of words is not allowed.

4. For typing formulas and variables use MathType Equation Editor version 5.2 at least with the sizes: normal – 12 pt; major index – 7 pt, small index – 5 pt; major symbol – 18 pt; small symbol – 12 pt.

Please be aware that the band typing is 75 mm. If the formula is larger, it is necessary to simplify or split it into multiple lines. Formulas inserted as a picture are not allowed!

All Russian and Greek letters in the formulas should be typed font. Designations trigonometric functions (sin, cos, tg, etc.) are in font, letters in italics. Chemical formulas are typed font.

The article should contain only the most essential formulas, it is desirable to give up intermediate calculations.

5. The size of all the values adopted in the paper must fit into format of the International System of Units (SI).

6. Figures and tables are placed in the text. Tables should have the theme headings. Illustration in the text must fit into one of the standard formats (TIFF, JPEG, PNG) with dimension at least 300 dpi and published in black and white (gray scale) version. The quality of the pictures should enable to print them without further processing. Pictures in MSWord are not acceptable.

Pictures are to be inserted in the text through the option «Insert-Picture-From File» wrapped «In the text», centered in the page, without indentation. Other technologies of insertion are not allowed.

7. References to the article are required, and must include all cited and referred to works in the text of the paper. Bibliographic list is to be drawn up in accordance with GOST R 7.0.5-2008. «Bibliographic references. General requirements and rules». Links to works that have not been published yet are not allowed. When referring to literature in the text a serial number of the work is to be given in square brackets.

8. In the material for publication only standard abbreviations should be used.

9. The publication is submitted to the journal personally or sent by e-mail.

ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются. При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер работы в квадратных скобках.

8. В материале для публикации следует использовать только общепринятые сокращения.

9. Публикация предоставляется в редакцию журнала лично либо отправляется на электронную почту.

Журнал посвящен вопросам развития инновационной деятельности, внедрения научных и технических достижений в хозяйственную практику, особенностям развития научно-технической деятельности в новых условиях, развитию процессов передачи технологий.

Приглашаем к сотрудничеству ученых, экономистов, преподавателей, научные коллективы кафедр и лабораторий вузов, научно-исследовательских институтов, аспирантов, руководителей промышленных предприятий, разработчиков новой продукции, инвесторов, представителей органов власти и организаторов инновационной деятельности, зарубежных партнеров.

Приглашаем также предприятия к сотрудничеству в качестве спонсоров журнала.

По вопросам опубликования статей обращаться по телефону: (8452) 998548, 89603400227 Горячева Татьяна Владимировна, 89675003590 Славнецкова Людмила Владимировна. Публикации просьба направлять по адресу: Россия, 410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77, кафедре экономики инновационной деятельности, корпус № 5, ауд. 5/406, либо по E-mail: innovation@sstu.ru, продублировав на tvsgtu@rambler.ru

Инновационная деятельность.
2015. № 3 (34).

Учредитель и издатель: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор: *Борщов Александр Сергеевич*

Innovation Activity
2015. № 3 (34).

The founder and publisher: Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Editor-in-chief: *Borshchov Aleksandr Sergeevich*

Адрес редакции и издателя:

410054, г. Саратов, ул. Политехническая, 77.

Телефон: (845-2) 99-85-48

E-mail: innovation@sstu.ru

Редактор: Скворцова Л.А.

Компьютерная верстка Балабановой Т.А.

Перевод на английский язык Шеляхиной Н.В.

Формат 60x84 1/8. Усл. печ. л. 15,46. Уч.-изд. л. 8,4

Тираж 500 экз. Заказ 169. ISSN 2071-5226

Подписано в печать 15.09.15. Цена договорная.

Отпечатано в Издательстве СГТУ: 410054, г. Саратов, Политехническая ул., 77.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ №ФС77-37236 от 18 августа 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Подписной индекс 65037 (каталог «Газеты, Журналы» на 2-е полугодие 2015 г.)

Editorial and publisher office:

410054, Saratov, Politechnicheskaya Street, 77.

Telephone: (845-2) 99-85-48

E-mail: innovation@sstu.ru

Editor: Skvortsova L.A.

Computer-based page-proof: Balabanova T.A.

Rendering: Shelyahina N. V.

Format 60x84 1/8. Apr. tp. l 16,75. Acc.-pbl. 8,4

Edition 500 psc. Order 169. ISSN 2071-5226

Signed for publishing 15.09.15. Contract price.

Printed in Publishing house of SSTU: 77, Politechnicheskaya St., Saratov, 410054, Russia

The certificate of registration of mass media ПИ №ФС77 - 372336 of 18th of August, 2009 given out by the Management of Federal Service on Supervision of Legislation Observance in the Sphere of Communication, Information Technologies, of Mass Communications.

Subscription index 65037 (the Catalogue «Newspapers. Magazines» for the 2-nd half year 2015)