
Инновационная деятельность. 2015. № 1 (32).

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

Март 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, социологическим наукам и культурологии

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. № 1 (32).**

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

March 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

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Баширзаде Р.Р. Роль транспортировки как операционной логистической деятельности в формировании цепочки ценности для клиента	5
Бесчастнова Ю.В. К вопросу о глобальном инновационном индексе в зарубежных странах и России	10
Бочкарёв П. Ю., Митин С. Г., Иванов А. А. Повышение экономической эффективности многономенклатурных машиностроительных систем на основе предлагаемых принципов технологической подготовки производства	15
Гаркушин А.Г. Стратегический подход инновационно - инвестиционной деятельности газораспределительных организаций	21
Горячева Т.В., Славнецкова Л.В., Фатеев М.А. Концептуальные основы инновационно-промышленной политики Саратовской области	32
Денисов Д.Д. Развитие международного сотрудничества в производстве и эксплуатации летательных аппаратов	42
Землянухина С.Г., Павлова И.Д. Конформизм как псевдоинновационная форма разрешения противоречий современной российской экономики	48
Иванова Н.А., Бурмистрова И.К. Динамика возрастной структуры безработных на российском рынке труда	55
Исмагилова Л.А., Гилева Т.А., Галимова М.П. Методика обоснования выбора инвестиционного проекта в инновационной экономике	63
Киселева О.Н. Портал поддержки организационно-управленческих инноваций как инструмент, обеспечивающий разработку и внедрение организационно-управленческих инноваций на отечественных предприятиях	74
Мраморнова О.В. Формирование и инновационное развитие человеческих ресурсов в Российской Федерации: институциональный аспект	80
Отставнова Л.А. Модель инновационного человека: формирование и развитие	87
Плотников А.Н., Плотников Д.А. Наукоемкие высокотехнологичные инновационные предприятия как объекты венчурного инвестирования	93
Подсумкова Л.А. Подход к оценке эффективности труда муниципальных служащих с позиций сравнительного анализа деятельности по муниципальным образованиям Российской Федерации	99
Сердюкова Л.О., Благославова Е.В. Инновационное развитие российских предприятий: особенности и проблемы	105
Соломатина Н.А. Методические рекомендации по оценке эффективности развития инновационного потенциала на мезоуровне	113
Суворова В. В., Андросова Е. В. Оценка факторов формирования и развития интеллектуального потенциала общества	118
Трегубов В.Н., Разделкин В.М., Морозов Э.В. Сравнение методов логистического администрирования на основе координации и синхронизации	126
Тюрина В. Ю., Ипполитова А.А. Трансфер инновационных технологий как инструмент развития экономики страны	132
Шуваев М.А., Мостовой С.В. Метод внедрения инновационных идей на предприятии	140
Для авторов	

CONTENTS

ECONOMIC SCIENCES

Bashirzade R. R. <i>The role of transportation as an operational logistics activity in the chain of values for customers</i>	5
Beschastnova Yu. V. <i>To the question of the global innovative index in Russia and abroad</i>	10
Bochkaryov P. Yu., Mitin S. G., Ivanov A. A. <i>Economic efficiency improvement on the basis of developed approaches to preproduction engineering in multiproduct mechanical systems</i>	15
Garkushin A. G. <i>A strategic approach to innovation and investment activity of gas distribution organizations</i>	21
Goryacheva T.V., Slavnetskova L.V., Fateev M.A. <i>Conceptual approaches of innovative industrial policy of the Saratov region</i>	32
Denisov D.D. <i>Development of international cooperation in the production of and operation of aircraft</i>	42
Zemlyanukhina S.G., Pavlova I. D. <i>Conformism as an pseudo innovative form of conflict solution of the modern russian economy</i>	48
Ivanova N.A., Burmistrova I.K. <i>Dynamics of the age structure of unemployment on the russian labor market</i>	55
Ismagilova L.A., Gileva T.A., Galimova M.P. <i>The methods of investment project selection in innovative economy</i>	63
Kiseleva O.N. <i>Support Portal of organizational-managerial innovations as a tool to ensure the development and implementation of organizational and managerial innovations at domestic enterprises</i>	74
Mramornova O. V. <i>The formation and development of human resources in Russia: the institutional dimension</i>	80
Otstavnova L.A. <i>The innovative human model: formation and development</i>	87
Plotnikov A. N., Plotnikov D. A. <i>Knowledge-intensive hi-tech innovative enterprises as objects of venture investment</i>	93
Podsumkova L.A. <i>The approach to evaluation of labour efficiency of municipal employees resulting from comparative analysis of several municipalities of the Russian Federation</i>	99
Serdukova L.O., Blagoslavova E.V. <i>Innovative development of russian enterprises: features and problems</i>	105
Solomatina N.A. <i>Guidelines for the assessment of development effectiveness of the innovative potential at mesolevel</i>	113
Suvorova V. V., Androsova E. V. <i>Evaluation of factors of formation and development of the intellectual potential of society</i>	118
Tregubov V.N., Razdelkin V.M., Morozov E.V. <i>Comparison of logistics management methods based on coordination and synchronization</i>	126
Tyurina V.Yu., Ippolitova A.A. <i>Transfer of innovation technologies as a tool for the country's economy development</i>	132
Shuvaev M.A., Mostovoy S.V. <i>The method of introduction of innovative ideas at the enterprise</i>	140

УДК 656.13:658.8

Р. Р. Баширзаде

R. R. Bashirzade

РОЛЬ ТРАНСПОРТИРОВКИ КАК ОПЕРАЦИОННОЙ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ЦЕПОЧКИ ЦЕННОСТИ ДЛЯ КЛИЕНТА

THE ROLE OF TRANSPORTATION AS AN OPERATIONAL LOGISTICS ACTIVITY IN THE CHAIN OF VALUES FOR CUSTOMERS

Транспортировка рассматривается как операционная логистическая деятельность, которой отведена важная роль в формировании цепочки ценности для клиента.

In article transportation is considered as an operating logistics activity which plays an important role in formation of the values' chain for a client.

Транспортировка, логистическая деятельность, цепочка ценностей, клиент, логистический сервис, спрос

Transportation, logistics activities, values' chain, customer, logistics service, demand

В условиях экономических санкций в отношении России обостряется проблема снижения логистических издержек по всей цепочке поставок товаров конечному потребителю. Транспортная составляющая в цене товара в зависимости от вида продукции: 40-60% для сырьевой продукции [4, с. 265]. Особенно велики издержки на перевалку, погрузку-выгрузку, промежуточное складирование, не говоря уже непосредственно о перевозке. Современная тенденция логистики и управления цепью поставок состоит в том, что, помимо основных, транспортных услуг, клиентам предлагаются операции логистического сервиса, к числу которых относятся оформление транспортных документов, сопровождение груза, юридическая поддержка.

Транспортировка как операционная логистическая деятельность соответствует названию части 3 «Оптимизация операционной логистической деятельности в цепях поставок» п. 119 [4, с. 265].

Кроме того, в паспорте специальности 08.00.05 «Логистика. Экономика и управление народным хозяйством»: п. 4, 2.1. «Оптимизация и управление операционной логистической

деятельности (складирование, транспортировка, управление заказами, упаковка)».

Транспортировка как операционная логистическая деятельность имеет место в любой логистической системе макро-, мезо-, микроуровня, т.к. товаропоток реализуется только посредством транспортировки.

Авторский анализ структуры валовой добавленной стоимости в основных ценах за 2012 годы (рис. 1) и индекса выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности по Саратовской области (табл. 1) показал следующее.

Удельный вес транспорта и связи почти такой же, как в оптовой и розничной торговле и по сравнению с 2011 г. почти не изменился (2011 г. – 11,6%, 2012 г. – 11,1%).

Валовая добавленная стоимость на транспорте зависит от физического объема производства продукции сельского хозяйства и других видов экономической деятельности. Небольшое снижение и повышение валовой добавленной стоимости на транспорте мы можем наглядно увидеть в табл. 1, где представлены индексы выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности

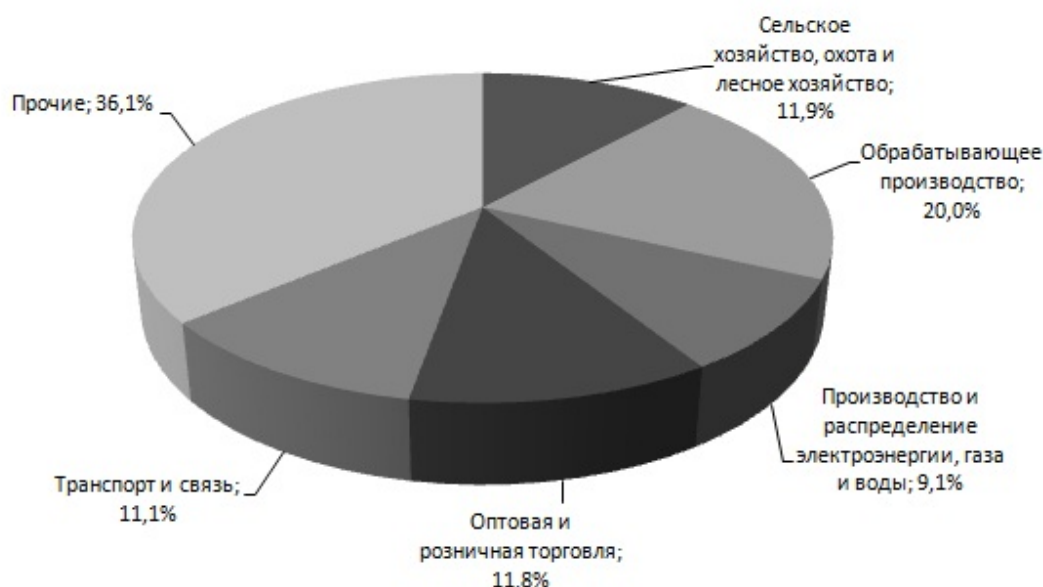


Рис. 1. Валовая добавленная стоимость в основных ценах за 2012 год.
 Составлено автором по данным Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области
<http://srtv.gks.ru/> [1]

по Саратовской области. В 2010 г. к 2009 г. мы наблюдаем повышение на 12%. В 2011 г. к 2010 г. тоже произошло повышение на 5,8%. В 2012

г. к 2011 г. снижение составило 6,4%, а в 2013 г. к 2012 г. – на 0,7%. В 2014 г. к 2013 г. повышение составило 0,9%.

Таблица 1
Индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности по Саратовской области*[1]

Период	В % к соответствующему периоду предыдущего года					
	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1 квартал	82,9	107,7	111,5	105,8	102,5	98,7
2 квартал	83,3	112,7	108,1	101,1	98,1	103,1
3 квартал	91,9	95,3	117,0	106,3	103,6	110,7
4 квартал	103,6	102,5	102,7	101,1	106,1	
Год	91,0	103,5	109,9	103,5	102,8	

* Индекс исчислен, исходя из среднегодовых цен предыдущего года

В организации транспортных услуг выделяют два основных направления:

- во-первых, приспособление ассортимента предлагаемых услуг к конкретным специфическим условиям перевозки товара грузовладельцев;
- во-вторых, активное формирование спроса на транспортную услугу.

Эти два направления соответствуют требованиям закона спроса и предложения и не противоречат друг другу.

Для оценки сервиса используют показатель «уровень обслуживания», который определяется как [7]:

$$y_{об} = \frac{\sum_{i=1}^n t_i}{\sum_{i=1}^N t_i}$$

где n – фактическое количество оказанных услуг;

N – количество услуг, которое теоретически может быть оказано;

t_i – время на выполнение i -й услуги.

Инструментом стратегического анализа, направленным на подробное изучение деятельности организации с целью стратегического планирования, является цепочка ценности (англ. Value chain), которая была предложена Майклом Портером. В середине 1985 г. Майкл Портер предложил миру модель компании в виде цепочки создания ценности. При моделировании цепочки

создания ценности для клиента исходим из следующего посыла. Стоимостная составляющая показывает цепочку создания ценности для клиента, которую создает организация (модель представлена на рис. 2). Продукт (работа, услуга) покупается на рынке потому, что он обладает некоторой ценностью для потребителя, за которую тот готов платить определенную цену. В этом смысле бизнес представляет собой процесс создания ценности товара, определяемой его потребительной стоимостью. [6].

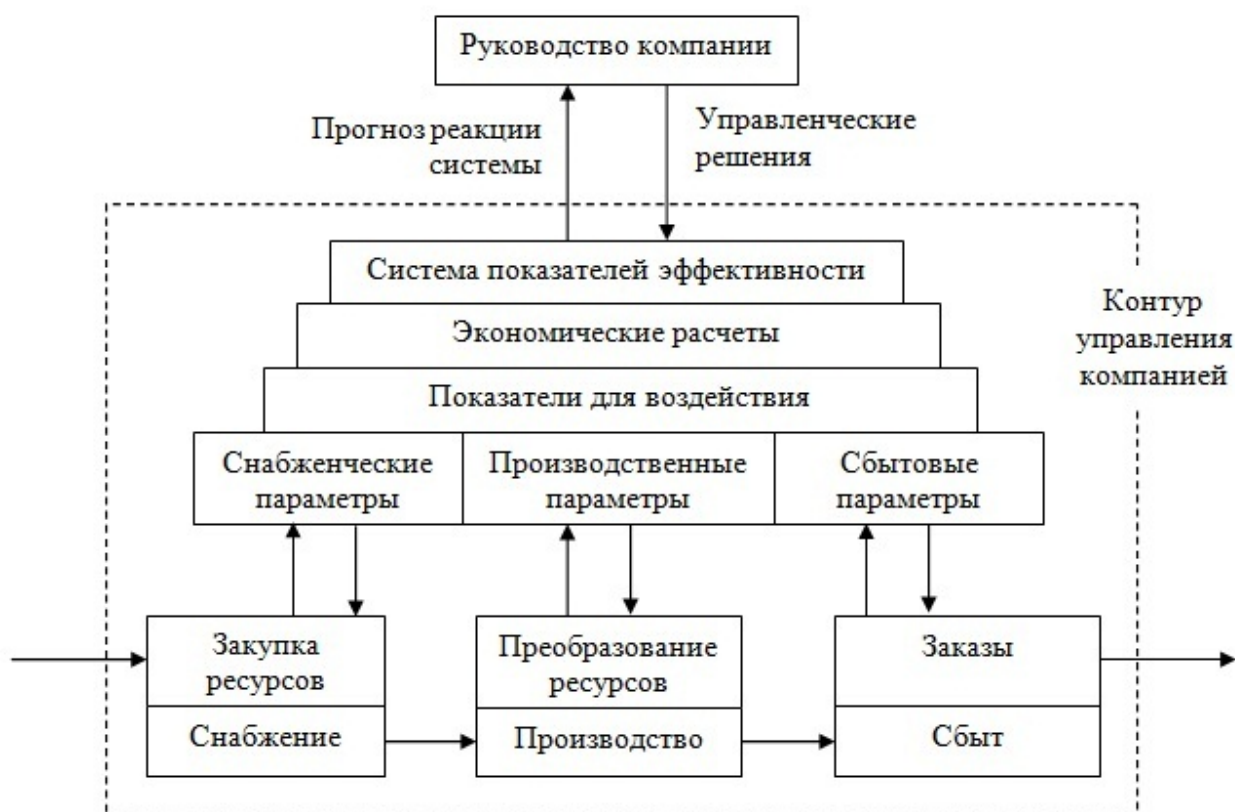


Рис. 2. Модель процесса создания стоимости на уровне организации [6]

Современный подход к транспортировке грузов и связанных с ней логистических операций имеет недостаток: фрагментарный характер принятия решений. Суть в том, что участники цепочки поставок реализуют логистические операции, ориентируясь на локальные задачи и оптимизацию, а это противоречит одному из базовых методологических принципов логистики – принципу глобальной оптимизации. Применительно к рассматриваемой в статье теме данный принцип означает необходимость

согласования локальных целей функционирования элементов (звеньев) системы для достижения глобального оптимума.

Оптимизация всей цепочки поставок достигается интеграцией управления материальным и сопутствующими потоками как единым целым. Это соответствует также требованиям таких методологических принципов логистического менеджмента как системный подход и принцип логистической координации и интеграции. Для цепи поставок

системный подход предполагает оптимизацию функционирования всей цепочки, а не только ее отдельных звеньев.

Интегрированное управление транспортировкой базируется на индивидуализации подхода к каждому клиенту, но с применением общих методологических подходов к планированию, организации доставки и контроллинга: выбор подходящего маршрута, подбор транспортного средства и логистических операций, обусловленных требованиями данного клиента к доставке груза, что обеспечивает реализацию методологического принципа устойчивости и адаптивности. Например, при допустимых отклонениях факторов внешней среды (тарифов на операции логистического сервиса при транспортировке, требований клиентов к

подвижному составу, срокам доставки) транспортная организация, интегрированная в цепь поставок, должна гарантировать коммерческий эффект. Однако изменение экономической ситуации, в частности уменьшение спроса на транспортные услуги (так как спрос на рынке транспортных услуг относится к вторичному спросу, зависящему от объема производства продукции), конкуренция зарубежных перевозчиков, увеличение себестоимости транспортных услуг приводят к снижению прибыли, рентабельности продукции и рентабельности активов. Это подтверждено данными табл. 2 по организациям Саратовской области (без субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности (в процентах).

Таблица 2

Рентабельность продукции и активов организаций Саратовской области (без субъектов малого предпринимательства) по видам экономической деятельности (в %)

Наименование отрасли	Рентабельность продукции	Рентабельность активов
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	14,3	4,2
Обрабатывающие производства	6,3	2,7
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2,0	1,0
Оптовая и розничная торговля	3,0	3,5
Транспорт и связь	2,9	1,9

Из табл. 2 следует, что из представленных видов деятельности транспорт и связь характеризуется довольно низким уровнем рентабельности продукции (2,9%), что почти в 5 раз ниже, чем в сельском хозяйстве, охоте и лесном хозяйстве, и в 2 раза ниже, чем в обрабатывающем производстве.

Для повышения рентабельности, добавленной стоимости на транспорте предлагаются специальные мероприятия:

1. Совершенствование процесса управления транспортно-логистической компанией на основе использования современных инструментов менеджмента и логистики.

2. Предотвращение проблемных ситуаций до их перехода в состояние кризиса, что наблюдается в современных условиях.

3. Усиление информационной поддержки всего процесса доставки груза на основе построения эффективных информационных систем.

4. Разработка мероприятий по координации всего процесса создания цепочки ценности для клиента.

Таким образом, рассмотренные основные положения относительно формирования цепочки ценности для клиента в процессе транспортного обслуживания позволяют анализировать логистические функции и операции, а также сервисные услуги, обеспечивающие конкурентоспособность транспортных организаций в условиях экономического кризиса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Саратовской области. URL: <http://srtv.gks.ru/> (Дата обращения: 23.11.2014 г.).
2. Логистические аспекты функционирования транспорта. URL: http://www.cfin.ru/management/manufact/transport_log_1.shtml (Дата обращения: 29.11.2014 г.).
3. Шилина О.Н. Совершенствование процесса управления транспортно-логистической компанией // Информационная поддержка мониторинга работы транспорта / Логистика - Евразийский мост. Мат-лы IX Международ. науч.-практ. конф. (г. Красноярск, 15-16 мая 2014 г.) / Краснояр. гос. аграр. ун-т. Красноярск, 2014. С. 258-263.
4. Корпоративная логистика в вопросах и ответах / под общ. и науч. ред. проф. В.И. Сергеева. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2013. 634 с.
5. Управление цепями поставок: справочник издательства Gower / под ред. Дж. Гатторны (ред. Р. Огулин, М. Рейнольдс); пер. с 5-го англ. изд. - М.: ИНФРА-М, 2008. 670 с.
6. Модели менеджеров в построении эффективной организации. URL: http://studme.org/1120061110384/menedzhment/modeli_menedzherov_postroenii_effektivnoy_organizatsii (Дата обращения: 29.11.2014 г.).
7. Уровень обслуживания. URL: <http://www.economic-s.ru/index.php/theory/logistika/uoven-obsluzhivaniya/> (Дата обращения: 30.11.2014 г.).

REFERENCES

1. Territorial body of Federal service of state statistics in the Saratov region. Available at: <http://srtv.gks.ru/> (accessed 23.11.2014 g.).
2. Logistic aspects of transport functioning. Available at: http://www.cfin.ru/management/manufact/transport_log_1.shtml (accessed 29.11.2014 g.).
3. Shilina O.N. Management improvement of transport and logistics company // Information support of transport monitoring / Logistics - Eurasian bridge]. Proceedings of the IX International scientific-practical conference (Krasnoyarsk, 15-16 May 2014), Krasnoyarsk State Agrarian University, Krasnoyarsk, 2014, pp. 258-263.
4. Corporate logistics in questions and answers / scientific editor Professor V. I. Sergeev. 2nd ed., revised and enlarged. M.: INFRA-M, 2013. 634 p.
5. The supply chain management: handbook's publisher Gower / edited by J. Gattorna (Ed. by R. Ogulin, M. Reynolds); transl. from the 5th Eng. ed. M.: INFRA-M, 2008. 670 p.
6. Managers' models in building an effective organization. Available at: http://studme.org/1120061110384/menedzhment/modeli_menedzherov_postroenii_effektivnoy_organizatsii (accessed 29.11.2014 g.).
7. Degree of service. Available at: <http://www.economic-s.ru/index.php/theory/logistika/uoven-obsluzhivaniya/> (accessed 30.11.2014 g.).

Баширзаде Рамила Рафаил кызы – аспирант кафедры «Менеджмент туристического бизнеса» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Bashirzade Ramila Rafail – Postgraduate at the Department of «Tourist Business Management» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 11.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 330.356

Ю.В. Бесчастнова

Yu. V. Beschastnova

К ВОПРОСУ О ГЛОБАЛЬНОМ ИННОВАЦИОННОМ ИНДЕКСЕ В ЗАРУБЕЖНЫХ СТРАНАХ И РОССИИ

TO THE QUESTION OF THE GLOBAL INNOVATIVE INDEX IN RUSSIA AND ABROAD

Рассматривается рейтинг стран мира, составленный по инновационному потенциалу стран, а также результаты реализованного инновационного потенциала, которые лежат в основе Глобального инновационного индекса. Определяются основные характеристики и составляющие Глобального инновационного индекса.

We consider the rating of the countries in the world made up according to the innovative potential of the countries, as well as the results of the implemented innovation potential that lie at the heart of the Global Innovation Index. The main characteristics and components of the Global Innovation Index are identified.

Глобальный инновационный индекс, субиндекс инновационных затрат, субиндекс инновационных результатов, качество инноваций

The Global Innovation Index, Innovation Input Subindex, Innovation Output Subindex, the quality of innovation

Одним из важнейших условий для реализации систематического мониторинга развития экономики и инновационной деятельности является включение страны в международные инновационные рейтинги. Для реализации этого условия необходима система индикаторов, которая позволяет осуществлять расчеты проникновения инноваций в экономику как Российской Федерации, так и других стран, а также позволяет оценить эффективность инновационных процессов и конкурентоспособность товаров и услуг, включающих объекты интеллектуальной собственности.

Объекты интеллектуальной собственности (ОИС), представляющие собой результаты научной и научно-исследовательской деятельности, в настоящее время становятся все более востребованным и высоко реализуемым товаром на мировом рынке. К тому же средства, полученные от коммерциализации ОИС, оказывают положительное влияние на развитие стран, а также представляют собой один из основных источников финансирования развития науки. Основой связи между научной разработкой, ее внедрением, а также производственным использованием лежит трансфер технологий.

В настоящее время в мире лидирующая позиция развития науки принадлежит высшей школе (университетам) и научно-исследовательским институтам. Именно поэтому высшей школе предоставляется важная роль в вопросах формирования инновационного пути развития, а именно обеспечения развития инновационного процесса начиная со стадии фундаментальных исследований и заканчивая выпуском и реализацией наукоемкой продукции и технологий, создания и совершенствования инновационных инфраструктур как вузов, так и регионов, а также в вопросах осуществления подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов, задействованных в инновационной среде.

В последнее время во всем мире для составления объективной оценки развития науки и инноваций используется понятие инновационного потенциала, который лежит в основе глобального индекса инноваций. Инновационный потенциал представляет собой способность к преобразованию существующего уклада вещей в новое более прогрессивное состояние. [1] Ежегодно, начиная с 2007 года, Международная бизнес-школа INSEAD, Корнельский университет (Cornell University) и Всемирная организация

интеллектуальной собственности (World Intellectual Property Organization, WIPO) предоставляется аналитический доклад «Глобальный индекс инноваций» (Global Innovation Index). Основополагающим элементом доклада «Глобальный инновационный индекс» является рейтинг стран мира, составленный по инновационному потенциалу стран, а также результатам реализованного инновационного потенциала. Кроме того, в докладе «Глобальный индекс инноваций» используются показатели, которые не входят в рамки традиционных измерений, к таким показателям можно отнести уровень НИКОР. Так, согласно данным Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) возглавляют рейтинг стран по расходам на НИОКР такие страны как: Южная Корея, Израиль, Финляндия, Швейцария, Швеция, Япония, Дания, а Россия занимает лишь 32 место в данном рейтинге [2].

Проведение на постоянной основе оценки факторов, которые влияют на инновационную деятельность любой страны мира, а также оказание содействия процессу обсуждения на

международном уровне показателей инновационного развития и, кроме того, эффективности инновационной политики, позволяет сформировать «Глобальный индекс инноваций», который можно охарактеризовать следующими аспектами:

- аналитические обзоры данных, сильных и слабых сторон, полученных из расчетов, в основе которых лежит 81 показатель, а также распределены места в рейтингах по 143 странам;

- данные, собранные в 81 таблицу. Данные собраны из более 30 источников, как международных государственных, так и частных. При этом 56 таблиц основаны на статистических данных, в основе 20 таблиц лежат комплексные показатели; 5 таблиц составлены по результатам опросов;

- легко просматриваемая и репродуцируемая методика расчетов при 90-процентном доверительном интервале для рейтингов по каждому индексу (ГИИ, субиндекс затрат, субиндекс результатов), к тому же анализ факторов, влияющих на годовые изменения рейтингов (рис. 1)

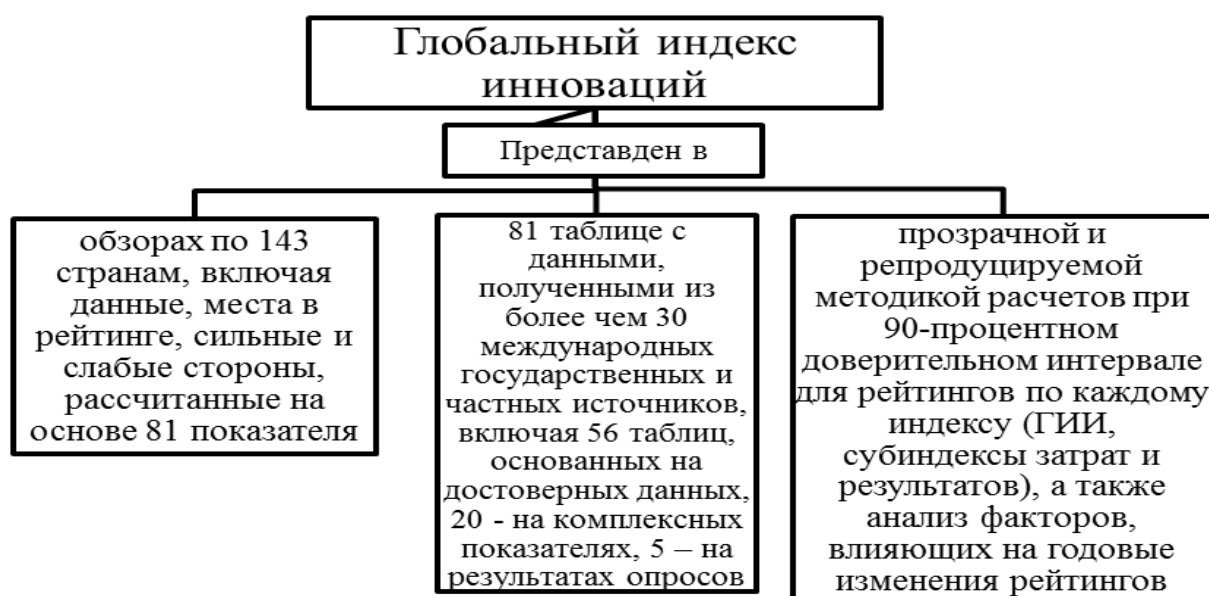


Рис. 1. Аспекты Глобального индекса инноваций

Глобальный индекс инноваций представляет собой совокупность 81 различной переменной, подетально характеризующей инновационное развитие стран с разным уровнем экономического развития. В 2014 году рейтинг

глобального индекса инноваций рассчитывается как среднее двух субиндексов, а именно: субиндекса инновационных затрат (Innovation Input), позволяющего проводить оценку элементов национальной экономики, в

которую входит инновационная деятельность, и субиндекса инновационных результатов (Innovation Output), отражающего воплощенные результаты. Субиндекс инновационных затрат можно разделить на 5 основных групп, таких как институты, человеческий капитал и исследования, инфраструктура, уровень

развития рынка, уровень развития бизнеса. Что касается субиндекса инновационных затрат, то его можно представить в виде двух основных групп, таких как результаты в области заданий и технологий, а также в области творчества. (рис. 2).



Рис. 2. Составляющие Глобального индекса инноваций

Таким образом, Глобальный индекс инноваций представляет собой средневзвешенную сумму субиндексов, которые, в свою очередь, также являются взвешенной суммой оценок групп показателей.

В 2014 году темой «Глобального инновационного индекса» стала тема «Человеческий фактор в инновационном процессе», при изучении которой была рассмотрена роль человеческого капитала в инновационном процессе, а также акцентировано внимание на растущем интересе организаций и правительства к выявлению и разного рода стимулированию деятельности творческих личностей и групп [3].

Несмотря на то, что Глобальный индекс инноваций впервые был опубликован 7 лет назад, он уже успел занять первое место среди прочих индексов, характеризующих

инновационную деятельность, и также успел стать важным контрольным показателем, который способствует ведению диалога между государственными и частными секторами, при помощи которого возможно проводить непрерывный процесс мониторинга, который могут осуществлять директивные органы, руководители предприятий, а также другие заинтересованные лица.

В рейтинг Глобального индекса инноваций 2014 г. вошли 143 страны из всех регионов мира, и он был составлен по 81 индикатору, отражающему как их инновационные возможности, так и поддающиеся измерению результаты. В табл. 1 и 2 приведены данные за 2013 и 2014 годы, касающиеся Глобального инновационного индекса стран (первые десять стран и Россия) [4, 5].

Таблица 1

**Рейтинг Глобального индекса инноваций в 2013 году
(первые десять стран и Россия)**

Рейтинг	Страна	Индекс
1	Швейцария	66.6
2	Швеция	61.4
3	Великобритания	61.2
4	Нидерланды	61.1
5	Соединенные Штаты Америки	60.3
6	Финляндия	59.5
7	Гонконг	59.4
8	Сингапур	59.4
9	Дания	58.3
10	Ирландия	57.9
62	Россия	37,2

Таблица 2

**Рейтинг Глобального индекса инноваций в 2014 году
(первые десять стран и Россия)**

Рейтинг	Страна	Индекс
1	Швейцария	64.8
2	Великобритания	62.4
3	Швеция	62.3
4	Финляндия	60.7
5	Нидерланды	60.6
6	Соединенные Штаты Америки	60.1
7	Сингапур	59.2
8	Дания	57.5
9	Люксембург	56.9
10	Гонконг	56.8
49	Россия	39,1

Таким образом, по данным INSEAD [4], уже на протяжении 4 лет Швейцария является лидером в данном рейтинге, Великобритания в сравнении с 2013 годом поднялась на одну позицию вверх. Россия же в данном рейтинге занимает 49 место, что на 12 позиций выше, чем в 2013 году [5].

Кроме того, в рамках получения глобального индекса инноваций была проведена оценка качества инноваций, представляющая собой совокупность таких показателей как достижения высшего образования, охват академических публикаций, а также международный аспект патентных заявок. Лидером в рейтинге качества инноваций

являются США, за ними следуют Япония, Германия, Швейцария, Китай, Бразилия и Индия [3] (рис. 3).

Высокий рейтинг таких стран как США и Швейцария обусловлен тем, что в них хорошо развита инновационная инфраструктура, достаточно высокий уровень бизнеса и много положительных результатов инновационной деятельности. Низкий рейтинг России обусловлен переходным периодом в экономике, а также несовершенной законодательной базой, касающейся результатов инновационной деятельности.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что Глобальный инновационный индекс

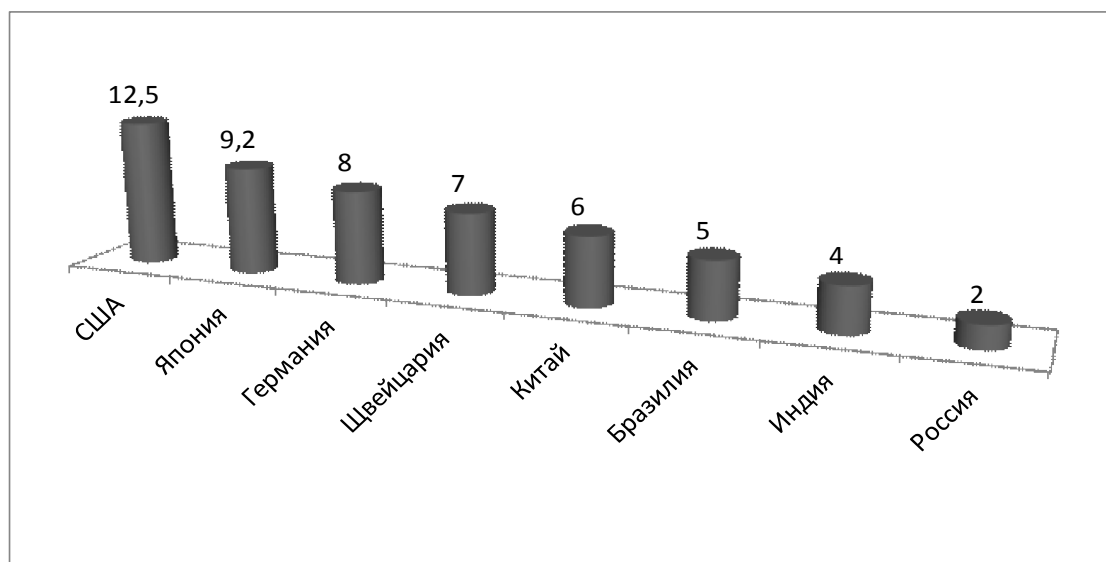


Рис. 3. Рейтинг качества инноваций

является одним из главных показателей инновационной деятельности в мире. Что же касается России, то в настоящее время, в период становления экономики на инновационный путь развития, Глобальный индекс инноваций позволит выявить и применить наиболее

успешный опыт зарубежных стран, касающийся инновационной экономики. Все это даст возможность России сократить адаптационный период становления инновационной экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Захаров В. Что и как нужно спасать в российской науке // Независимая газета. 13.01.2010.
2. <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
3. http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2014/article_0010.html
4. <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>
5. <http://gtmarket.ru/news/2013/07/01/6051>

REFERENCES

1. Zakharov V. What and how to save in Russian science // Nezavisimaya gazeta. 13/10/2010.
2. <http://gtmarket.ru/ratings/research-and-development-expenditure/info>
3. http://www.wipo.int/pressroom/ru/articles/2014/article_0010.html
4. <http://gtmarket.ru/news/2014/07/18/6841>
5. <http://gtmarket.ru/news/2013/07/01/6051>

Бесчастнова Юлия Владимировна – аспирант кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Beschastnova Yuliya V. – postgraduate student of Department of «Applied Economics and Management of Innovation» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 20.12.14, принята к опубликованию 10.03.15

УДК 621.7:658.512

П. Ю. Бочкарёв, С. Г. Митин, А. А. Иванов

P. Yu. Bochkaryov, S. G. Mitin, A. A. Ivanov

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МНОГОНОМЕНКЛАТУРНЫХ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ПРЕДЛАГАЕМЫХ ПРИНЦИПОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОИЗВОДСТВА

ECONOMIC EFFICIENCY IMPROVMENT ON THE BASIS OF DEVELOPED APPROACHES TO PREPRODUCTION ENGINEERING IN MULTIPRODUCT MECHANICAL SYSTEMS

Приводятся новые принципы технологической подготовки производства, направленные на повышение экономической эффективности многономенклатурных машиностроительных систем. Принципы обосновывают создание проектных конструкторских и проектных технологических организаций, имеющих возможность формировать рациональные проектные решения с учётом особенностей конкретных производственных комплексов.

The paper describes new economically efficient approaches to preproduction engineering and machining. The approaches justify a creation of design and technological organizations capable to make rational decisions accordingly to capabilities of particular manufacturing systems.

Экономическая эффективность, конструкторская подготовка производства, технологическая подготовка производства, многономенклатурное производство

Economic efficiency, product design, preproduction engineering, multiproduct manufacturing

Экономическая эффективность современных многономенклатурных производственных систем механообработки в наибольшей степени определяется длительностью производственного цикла. В настоящее время машиностроительные предприятия оказываются малопривлекательными для инвестиций, поскольку жизненный цикл от проектирования до получения готовой продукции достаточно велик относительно других отраслей. Это приводит к возникновению ситуации, когда для повышения экономической эффективности производства необходима разработка новых средств производства, для освоения которых, в свою очередь, требуются инвестиции. Один из путей выхода из сложившейся ситуации видится в сокращении затрат времени на конструкторскую и технологическую подготовку производства, поскольку в условиях многономенклатурных механообрабатывающих систем они достигают

70% от всей длительности производственного цикла [1]. Эта задача частично решается за счёт использования современных систем автоматизации конструкторского и технологического проектирования, однако этого оказывается недостаточно, так как автоматизированы лишь некоторые этапы подготовки производства, в основном касающиеся точных расчётов, формирования документации, электронного документооборота.

К настоящему времени сложился подход к организации конструкторской и технологической подготовки производства, представленный на рис. 1. Проектирование конструкции деталей, как правило, осуществляется в обособленной проектной конструкторской организации. Затем конструкторская документация поступает в какой-либо производственный комплекс, где имеется подразделение, осуществляющее технологическую подготовку. Полученная

технологическая документация поступает в подразделения для реализации механической обработки. Разработка технологических

процессов ведётся без учёта реальных возможностей и текущего состояния технологического оборудования.

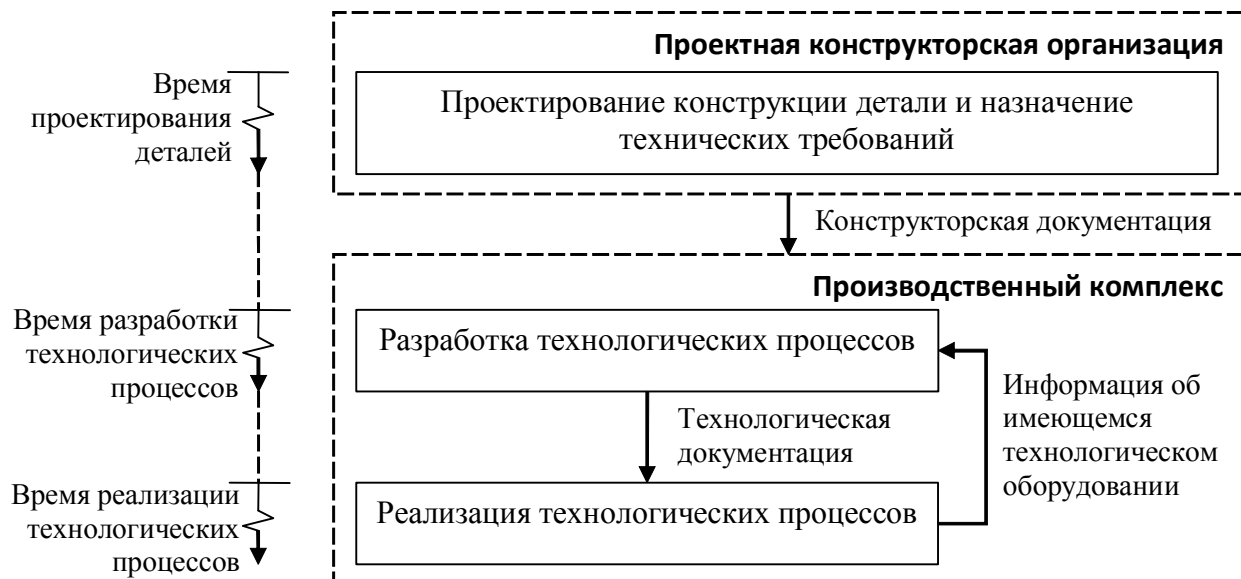


Рис. 1. Схема последовательности, отражающая существующие подходы к организации конструкторско-технологической подготовки механообрабатывающих производств

Рассмотрим сложившуюся структуру конструкторской и технологической подготовки производства в трёх аспектах: временном, информационном и организационном.

Временной аспект показывает разрыв во времени между этапами подготовки производства и механической обработки, то есть времена проектирования, разработки технологических процессов и изготовления деталей не синхронизированы. В результате этого:

- решения принимаются без учёта особенностей их выполнения на следующем этапе;
- образуется длительный цикл технологической подготовки производства.

При рассмотрении со стороны информационного аспекта видно, что имеется только информационная связь между разработкой технологических процессов и производственной структурой обработки деталей. Ввиду наличия у технолога только общих сведений об имеющемся в производственной системе оборудовании это обуславливает:

- невозможность проектирования

рационального технологического процесса;

- субъективный подход при принятии решений, которые не всегда приводят к максимально эффективному использованию возможностей производственной системы.

Информационная связь же между проектированием конструкции деталей и разработкой технологических процессов носит общий характер только на основе сведений, содержащихся в справочно-нормативной документации.

С точки зрения организационного аспекта существуют отдельно друг от друга конструкторская проектная организация (конструкторское бюро, проектный институт и др.) и производственный (промышленный) комплекс, включающий подразделения разработки технологических процессов и производственные структуры для обработки деталей (рис. 2). Это приводит:

- к отсутствию или наличию очень слабой обратной связи между конструкторской и технологической подготовкой производства;
- неритмичной нагрузке на технологические подразделения производственных организаций.



Рис. 2. Организационные связи между проектными и производственными организациями

В отдельных случаях разработка конструкторской документации, разработка технологических процессов и их реализация выполняются в рамках одной организации (научно-исследовательский институт, опытное производство и др.), однако это не изменяет принципиальные положения, определяющие взаимодействия между подразделениями во временных, организационных и информационных аспектах.

Таким образом, назрела необходимость внесения качественных изменений в организационную структуру конструкторской и технологической подготовки с целью максимального сокращения их длительности и обеспечения возможности эффективного использования ресурсов каждого производственного предприятия.

Рассмотрим в качестве основы для достижения поставленной цели систему планирования технологических процессов (САПлТП), основные принципы создания которой изложены в [1]. САПлТП по сравнению с существующими системами автоматизированной подготовки производства имеет ряд отличительных особенностей:

1) полностью формализованная разработка технологических процессов на уровне технологических операций [2-4];

2) возможность установления и формализации взаимосвязей между организационными структурами

конструкторской, технологической подготовки и реализации обработки деталей [5, 6];

3) существуют процедуры учёта складывающейся производственной ситуации на основе формализации составления оптимальных планов реализации технологических процессов [7];

4) обеспечивается формирование базы данных о возможностях и текущем состоянии технологического оборудования и технологической оснастки [8].

Таким образом, с использованием САПлТП появляется возможность изменить организационную структуру конструкторской и технологической подготовки и системы реализации механической обработки (рис. 3).

Во временном аспекте проявляются следующие преимущества:

- непрерывность конструкторско-технологической подготовки и изготовления деталей;

- чётко распределённые во времени процедуры технологической подготовки производства;

- значительное сокращение цикла технологической подготовки производства.

В информационном аспекте имеется наличие наиболее полных и точных сведений о производственной системе при принятии проектных решений на каждом этапе подготовки производства:

- на этапе конструкторской подготовки база

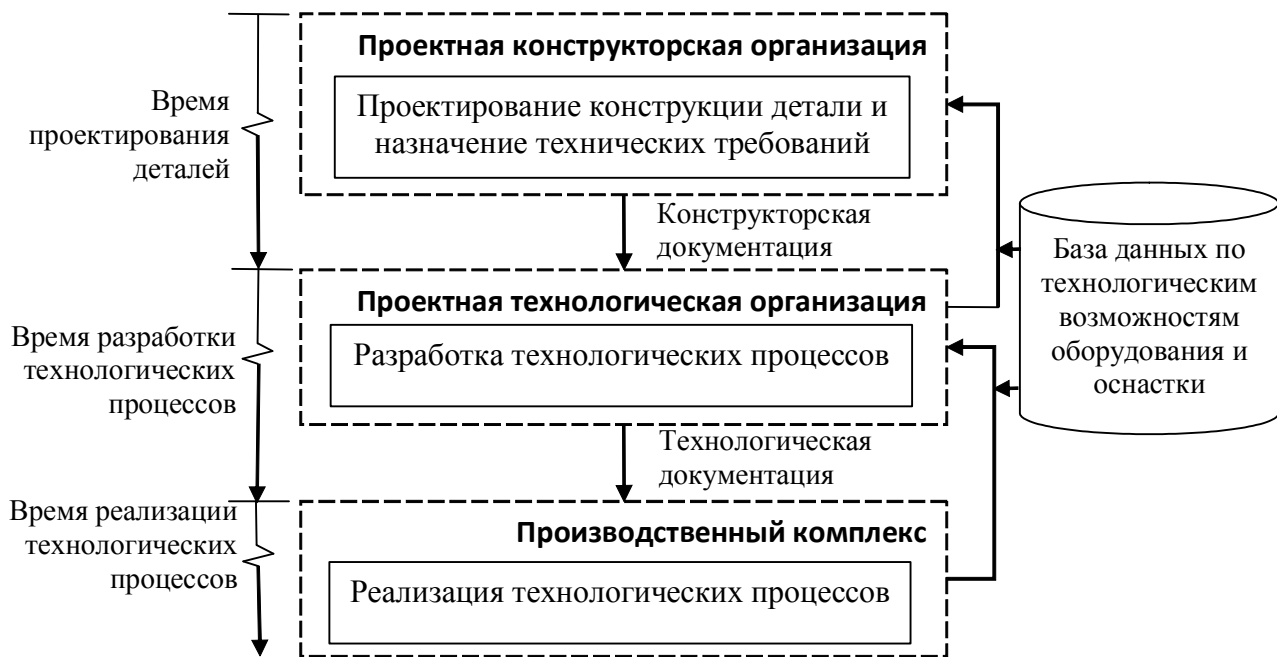


Рис. 3. Схема организации конструкторской и технологической подготовки в системе планирования многономенклатурных технологических процессов

данных по технологическим возможностям оборудования, имеющегося в рассматриваемой производственной системе, обеспечивает принятие конструкторских решений с учётом возможности обеспечения заданного качества при изготовлении и требований к сокращению производственных затрат;

- на этапе технологической подготовки на основе информации об имеющемся технологическом оборудовании, его реальных технологических возможностях, текущем состоянии (работоспособность или отказ), наличии технологической оснастки обеспечивается максимально эффективное использование возможностей производственной системы и учёт складывающейся производственной ситуации.

Со стороны организационного аспекта видно формирование взаимосвязанных проектной конструкторской организации, проектной технологической организации и производственных комплексов (рис. 4).

В предлагаемом подходе проектная конструкторская организация специализируется на разработке конструкции деталей, определении технических требований и распределяет детали для обработки по различным производственным комплексам.

Проектная технологическая организация специализируется на разработке технологических процессов для ряда производственных комплексов, основываясь на их технологических возможностях.

Территориально организации и комплексы не связаны (документация передаётся в электронной форме).

Функции проектной организации заключаются:

- 1) в поддержании базы данных по технологическим возможностям оборудования для каждого производственного комплекса;
- 2) разработке рабочих технологических процессов на основе автоматизированных проектных процедур САПР/ТП.

Функции технолога на производстве заключаются:

- 1) в получении информации по состоянию технологического оборудования и оснастки с целью корректировки базы данных по технологическим возможностям оборудования;
- 2) структурной настройке базы данных по технологическим возможностям оборудования.

При такой организационной структуре:

конструкторский чертёж детали адаптирован к принципам разработки технологических процессов в САПР/ТП и

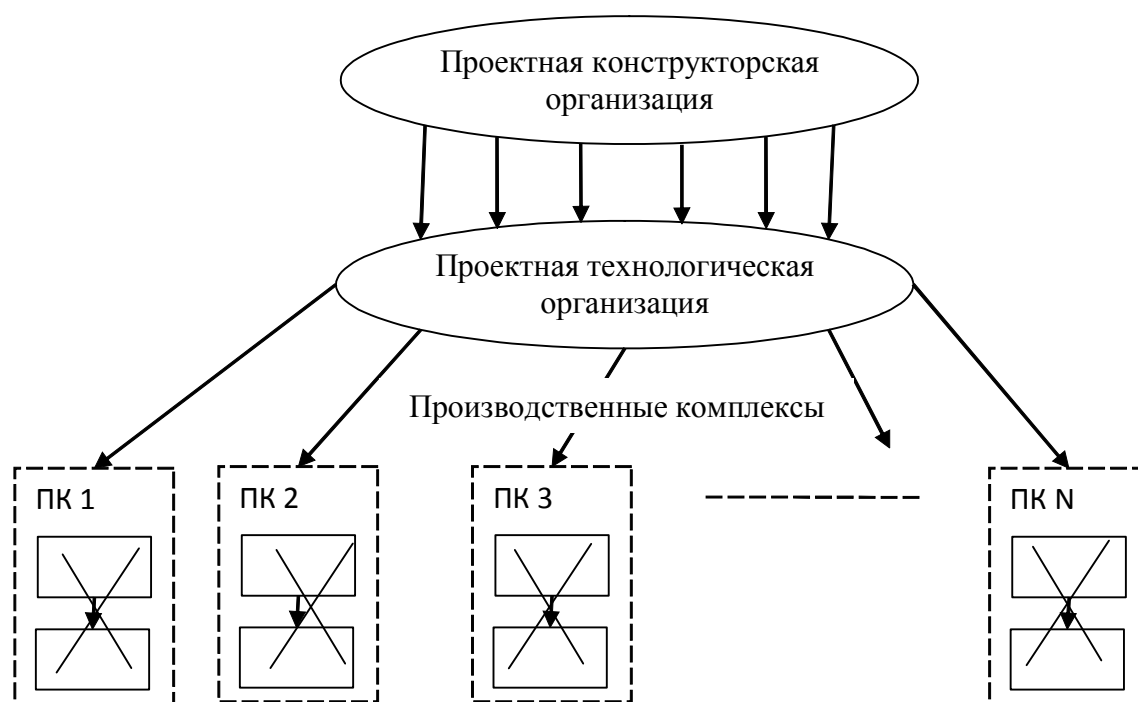


Рис. 4. Предлагаемая структура конструкторской и технологической подготовки производства

конкретной производственной системы;

разработанный технологический процесс адаптирован к конкретной производственной системе и складывающейся производственной ситуации;

изготовление деталей адаптировано к возможным изменениям производственной ситуации.

Таким образом, повышение экономической эффективности многономенклатурных механообрабатывающих производственных систем возможно путём создания системы автоматизированного планирования технологических процессов в совокупности с новыми подходами к конструкторско-технологической подготовке производства. Это создаёт предпосылки для пересмотра существующей структуры конструкторской и

технологической подготовки производства в пользу предложенного подхода, заключающегося в создании самостоятельных проектной конструкторской и проектной технологической организаций, которые распределяют результаты своей деятельности по различным производственным комплексам с целью рационального использования ресурсов каждого конкретного машиностроительного предприятия. В результате сокращается длительность производственного цикла, повышается инвестиционная привлекательность производственных систем механообработки, что способствует развитию машиностроительной и многих других смежных отраслей промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бочкарёв П. Ю. Системное представление планирования технологических процессов механообработки // *Технология машиностроения*. 2002. №1. С.10-14.
2. Митин С. Г., Бочкаев П.Ю. Инновационные аспекты автоматизации проектирования операций механической обработки в многономенклатурном

REFERENCES

1. Bochkaryov P.Yu. System representation of the machining process planning // *Tekhnologiya Mashinostroeniya*. 2002. №1. Pp.10-14.
2. Mitin S. G., Bochkarev P. Yu. Innovative aspects of design automation of machining operations in multiproduct manufacturing // *Innovation activity*. 2013. № 4 (27).Pp.36-41.

производстве // *Инновационная деятельность*. 2013. № 4 (27). С.36-41.

3. Митин С. Г., Боцкарев П.Ю. Формирование методического обеспечения автоматизированной подсистемы проектирования операций фрезерной обработки // *Научно-технические технологии в машиностроении*. 2012. №1(07). С. 32-39.

4. Боцкарев П.Ю., Шалунов В.В., Бокова Л.Г. Проектирование технологических операций механообработки в системе планирования технологических процессов // *Вестник Саратовского государственного технического университета*. 2009. № 3 (40). С.46-54.

5. Митин С. Г., Боцкарев П.Ю. Поддержка принятия решений при назначении размерно-точностных характеристик деталей с учётом возможностей производственной системы // *Вестник Рыбинского государственного авиационного технического университета имени П. А. Соловьёва*. 2014. № 4 (31). С.26-30.

6. Митин С. Г., Боцкарев П. Ю. Автоматизация принятия конструкторских решений в соответствии с технологическими возможностями многономенклатурных производственных систем // *Научно-технические технологии в машиностроении*. 2014. № 11 (41). С.41-44.

7. Иванов А. А., Боцкарев П.Ю. Формализация задачи составления оптимального плана реализации технологических процессов механообработки в многономенклатурном производстве // *Вестник Саратовского государственного технического университета*. 2011. № 2 (56). С.61-69.

8. Митин С. Г., Зубарь Т. И. Формирование базы данных по технологическим возможностям оборудования сверлильной и фрезерной групп для автоматизированной системы планирования технологических процессов // *Прогрессивные технологии в современном машиностроении: сб. статей III Междунар. науч.-техн. конф. Пенза, 2007*. С.51-53.

3. Mitin S. G., Bochkarev P. Yu. Development of methodical support of automated subsystem of milling operations design // *Science intensive technologies in mechanical engineering*. 2012. №1(07). Pp. 32-39.

4. Bochkaryov P.Yu., Shalunov V.V., Bokova L.G. Machining technological operations designing within the system of technological operations planning // *Vestnik of Saratov state technical university*. 2009. № 3 (40). Pp.46-54.

5. Mitin S. G., Bochkarev P. Yu. Support of decision-making process at details dimensional-accuracy characteristics assignment including manufacturing system capabilities // *Vestnik of Soloviev Rybinsk State Aviation Technical University*. 2014. № 4 (31). Pp.26-30.

6. Mitin S. G., Bochkarev P. Yu. Automation of design decision support in accordance with technological capabilities of multiproduct manufacturing systems // *Science intensive technologies in mechanical engineering*. 2014. № 11 (41). Pp.41-44.

7. Ivanov A.A., Bochkarev P. Yu. Formalizing of the optimal scheduling problem in multinomenclature production of machining process // *Vestnik of Saratov state technical university*. 2011. № 2 (56). Pp.61-69.

8. Mitin S. G., Zubart T.I. Forming of database of boring and milling machines capabilities for process planning system // *Progressive technologies in modern mechanical engineering: proceedings of 3rd int. sc. conf. Penza, 2007*. Pp.51-53.

Митин Сергей Геннадьевич – кандидат технических наук, доцент, докторант кафедры «Проектирование технических и технологических комплексов» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Бочкарёв Пётр Юрьевич – доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Проектирование технических и технологических комплексов» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Иванов Александр Александрович – аспирант кафедры «Проектирование технических и технологических комплексов» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Mitin Sergei G. – Candidate of Science of Technical Sciences, Assistant Professor of the Department of doctoral student of the department of «Technical and Technological Design systems» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Bochkaryov Pyotr Yu. – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of the Department of «Technical and Technological Design systems» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Ivanov Alexander A. – postgraduate student of the Department of «Technical and Technological Design systems» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 25.01.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 658

А.Г. Гаркушин

A. G. Garkushin

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

A STRATEGIC APPROACH TO INNOVATION AND INVESTMENT ACTIVITY OF GAS DISTRIBUTION ORGANIZATIONS

Обоснован стратегический подход к планированию инновационно-инвестиционной деятельности, дана характеристика современной инвестиционной среды, обозначена динамика развития инноваций в России. Представленный пример практической реализации взаимодействия научной сферы и промышленного производства демонстрирует острую необходимость государственного регулирования инновационно-инвестиционной деятельности, особенно в такой стратегически важной для экономики отрасли, как газораспределение.

The article justified the strategic approach to the planning of innovative-investment activity, the characteristic of modern investment environment is given, dynamics of innovation development in Russia is described. The paper gives an example of practical implementation of the interaction of science and industrial production, demonstrates the urgent need for state regulation of innovative-investment activity, especially in such a strategically important sector of the economy as gas distribution.

Стратегическое планирование, инновации, инновационно-инвестиционная деятельность

Strategic planning, innovation, innovative-investment activity

Стратегический подход к планированию особенно важен в таком актуальном аспекте развития газораспределительных организаций

как внедрение инноваций и осуществление их финансирования. Растущая неопределенность внешней среды, нарастание конкуренции

альтернативных источников энергии, устаревшая материально-техническая база и другие факторы, определяющие стагнацию развития газораспределительной системы России, обусловили необходимость активного внедрения и использования инноваций в технологической, организационной и информационных сферах деятельности, которые невозможно осуществить без долгосрочных инвестиционных проектов. Однако, как показывает отечественный опыт, многие газораспределительные организации (ГРО) по-прежнему ориентируются на краткосрочную перспективу и решение задач тактического характера, не имея возможности применения механизмов стратегического подхода, который так важен при инвестировании в развитие инновационных процессов.

Современные инновационный и инвестиционный виды деятельности являются сложными, требуют научно обоснованного подхода к осуществлению разработки и внедрению мероприятий, связанных с их реализацией и достижением поставленных целей. Необходимость обоснования направлений формирования инвестиционных ресурсов для инновационной деятельности, определения основных направлений взаимодействия субъектов инновационно-инвестиционного процесса с потенциальными источниками инвестиционных ресурсов, выбора факторов развития инновационно-инвестиционного процесса особенно актуальны для современных ГРО.

Исследование специфики формирования инновационной экономики в современных условиях логично начать с обсуждения существующих в экономической науке взглядов на ее основные дефиниции. Ученые и практики уже несколько десятилетий для обозначения качественных изменений в производстве используют термин «innovation» (от лат. Innovation «обновление»), который переводится на русский язык как «инновация» или «нововведение». Однако мировая наука и практика еще не выработала единого определения данной категории.

В научных исследованиях рассматриваемая дефиниция появилась в XIX в., однако

основные закономерности технических нововведений стали изучаться лишь в начале XX века.. Первым наиболее полно описал инновационный процесс Й. Шумпетер в работе «Теория экономического развития» (1911 г.), рассуждая о «новых комбинациях» изменений в развитии, он выделил пять наиболее типичных, среди которых, например, «использование новой техники, новых технологических процессов, методов производства; внедрение продукции с новыми свойствами; использование нового сырья; освоение новых рынков сбыта; изменение в организации производства и его материально-техническом обеспечении» [14, с. 124].

Существует множество подходов к трактовке термина «инновация». Подход к пониманию сущности инноваций как неких изменений является достаточно распространенным и обоснованным в научной среде [2, 9]. Существует подход, основанный на рассмотрении инноваций как некоего процесса или алгоритма создания, внедрения и распространения нововведений [3, 7]. В научной литературе широкое распространение приобрела позиция, трактовки инновации как результата инновационной деятельности с учетом экономического эффекта, к которому она должна привести [4, с. 45].

Анализ и обобщение теоретических взглядов ученых позволили выделить некоторые общие черты, определяющие сущность инноваций. Так, инновация является конечным результатом инновационной деятельности, она предполагает создание нового или усовершенствование старого продукта и приносит экономический или социальный эффект.

Многие авторы имеют сходные позиции рассматривая дефиницию инновационная деятельность, обозначая в качестве инновационных различные виды работ, приводящие к совершенствованию процессов, технологий, продуктов и др., с последующим их внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежном рынках [12, 5, 6]. Инновационная деятельность, предусматривающая финансирование инновационных разработок, называется инновационно-инвестиционной [5, с. 34].

Необходимость активизации инвестирования в инновационную деятельность давно назрела,

тем более что современную эпоху экономического развития называют эпохой инноваций. По мнению многих авторитетных ученых и политиков, нововведения, изобретения, инновации, новые технологии прочно вошли в нашу жизнь, но в обозримом будущем их влияние будет еще сильнее. А. А. Харин и В. П. Майборода определяют инновационную экономику как «экономику, основанную на знаниях, имеющую свои парадоксальные законы, отличные от тех, которые работают в традиционных рыночных рамках. Кооперативный, синергетический эффект, связанный с возможностью создания единой информационно-технологической среды, с обменом идеями, знаниями и квалифицированными кадрами значительно превосходит традиционные экономические факторы» [13].

В обеспечении инновационной направленности инвестиций государство должно занимать активную координирующую позицию. Однако в настоящее время по ряду причин наблюдается разобщенность интересов государства, бизнеса и инноваций, в связи с этим в стране ощущается острый дефицит стабильно работающих и интенсивно развивающихся высокотехнологичных промышленных видов деятельности. В таких условиях наука и инновации должны попадать в сферу целенаправленного государственного регулирования, определяющего и финансовую ответственность за общую стратегию технологического развития страны и регионов, осуществляющего поддержку наукоемких технологий и наиболее актуальных прикладных и фундаментальных исследований [8, с. 21].

Поэтому в качестве приоритетных задач для выхода из сложившегося инновационного кризиса разработана концепция национальной инновационной системы, которая сможет работать сейчас в России.

Однако масштабное внедрение инноваций и модернизация экономики возможны только при условии максимально тесного сотрудничества государства, науки и бизнеса, вовлечения общества в обсуждение и решение задач инновационного развития. В.В. Путин в ежегодном послании Президента Федеральному Собранию (2012 год) отметил, что «задача построения инновационной экономики требует

поиска системных ответов сразу во множестве сфер нашей жизни. Эффективная национальная система государственного управления, низкий уровень коррупции и административного давления на бизнес, развитая предпринимательская культура, жизнеспособная и самовоспроизводящаяся экосистема инноваций, передовая наука и современное образование, правильно выстроенная система поддержки инноваций и развития интеллектуального потенциала – все это необходимые условия для существования полноценной инновационной экономики» [10].

Создание инновационной экономики требует сложных настроек и долгосрочного планирования. Такой подход является базовым в «Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», основой для создания которой послужила «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года».

На момент принятия этих документов Россия имела статус мощной экономической державы. Объемы бюджетного финансирования фундаментальной науки и прикладных разработок до кризисного 2009 года уверенно росли (в 1,6 раза за период 2006-2008 годов), в том числе в рамках федеральных целевых программ и по линии государственных фондов, были созданы основные элементы инновационной системы страны: Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, венчурные фонды с государственным участием (например, ГК «Банк развития и внешнеэкономической деятельности (Внешэкономбанк)», ОАО «Российская венчурная компания») и ОАО «РОСНАНО». Кроме того, осуществлялось постоянное финансирование и значительные денежные средства направлялись на стимулирование научной деятельности и инновационного развития в высшем образовании, к исследовательской и преподавательской работе в российских вузах привлекались ученые с мировым именем, проводилась активная работа по формированию национальных исследовательских центров, планомерно формировалась инфраструктура для поддержки инновационной деятельности (например,

технико-внедренческие особые экономические зоны со значительными льготами для резидентов, технопарки, наукограды, бизнес-инкубаторы). Было положено начало созданию инновационного центра «Сколково». В РФ проводилась все более активная работа по совершенствованию правового режима инновационной деятельности, а руководство страны постоянно уделяло внимание теме модернизации и инновациям в целом. В частности, при Президенте Российской Федерации была сформирована и начала работу Комиссия по модернизации и технологическому развитию экономики России.

В то же время не удавалось переломить целый ряд негативных тенденций, которые могли бы существенно ускорить процессы развития российской инновационной системы, способствовать ее интеграции в мировую. В связи с этим инновационная активность организаций за последние пять лет растет достаточно медленными темпами (удельный вес предприятий, осуществляющих различные виды инноваций, увеличился всего на 1,2%). Масштабы инвестиций в инновационную деятельность также значительно сократились. Основные показатели инновационной деятельности представлены в таблице [11].

Основные показатели инновационной деятельности (2009-2013 годы)

Показатели	2009	2010	2011	2012	2013
Инновационная активность организаций (удельный вес организаций, осуществлявших технологические, организационные, маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций), %	9,3	9,5	10,4	10,3	10,1
Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	7,7	7,9	8,9	9,1	8,9
Затраты на технологические инновации, млн руб.: в фактически действовавших ценах; в постоянных ценах 2000 г.	399122,0 114999,7	400803,8 101124,6	733815,9 160298,7	904560,8 182117,2	1112429,2 212720,5
Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	1,9	1,6	2,2	2,5	2,9
Удельный вес организаций, осуществлявших организационные инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	3,2	3,2	3,3	3,0	2,9
Удельный вес организаций, осуществлявших маркетинговые инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	2,1	2,2	2,3	1,9	1,9
Удельный вес организаций, осуществлявших экологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций, %	1,5	4,7	5,7	2,7	1,5

Затраты на технологические инновации в фактически действовавших ценах увеличились за последние пять лет на 713307,2 млн руб. Удельный вес затрат на технологические инновации в общем объеме отгруженных товаров (работ, услуг) увеличился всего на 1 % и составил в 2013 году 2,9% от общего объема отгруженных товаров.

Расходы на инновации в России в 2013 году, составляющие 1,48% от ВВП по сравнению общемировыми тенденциями: США – 2,66%, Швеция – 3,62%, Япония – 3,48%, выглядят достаточно скромно. Несмотря на удовлетворительные результаты, Европейская комиссия призывает государства-члены ЕС установить целевые показатели по увеличению расходов в этой области до 3% от ВВП.

Если анализировать данные по России за более длительный период (с 2000 по 2012 годы), то ситуация выглядит еще более плачевной – удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации, уменьшился за 7 лет на 0,7 %, однако в 2013 году наблюдается резкий рост этого показателя до рекордных за последние 13 лет значений – 10,9 % (рис. 1).

В структуре затрат на инновации (рис. 2) преобладают собственные средства организаций, доля средств, выделяемых из федерального бюджета, не превышает в разные годы 4-7,5%.

Анализ основных видов инновационной деятельности показывает, что наиболее значимая доля затрат идет на приобретение машин и оборудования, почти в 3 раза отстает сектор исследований и разработок, который при должном внимании и обеспечении лучшего инвестирования мог бы в долгосрочной перспективе переломить ситуацию и значительно поднять инновационную активность промышленности. Обучение и подготовка персонала занимают в общем объеме затрат доли процента (0,2-0,6%), несмотря на то, что сегодня происходит усиление в мировом масштабе конкурентной борьбы в первую очередь за высококвалифицированную рабочую силу и инвестиции, привлекающие в проекты новые знания, технологии и компетенции, то есть за факторы, определяющие

конкурентоспособность инновационных систем [11].

В настоящее время Россия по совокупности основных показателей инновационной деятельности в 2-3 раза уступает общемировому уровню развития инновационной экономики. Основная причина такого отставания – нежелание частных инвесторов вкладывать в знания и инновации, так как в массовом сознании еще не укоренилось мнение о том, что основное богатство России – не ее недра, а человеческий капитал.

Статистические данные объективно свидетельствуют о том, что основные парадигмы инновационной экономики стали серьезным испытанием для промышленного сектора российской экономики, системы образования, социальных и государственных институтов. Главная проблема нашей страны в том, что воспроизводственный цикл создания и внедрения инноваций в настоящее время разорван. Наглядно характеризует сложившуюся ситуацию пример, демонстрирующий инновационную деятельность ГРО.

В условиях необходимости решения основных проблем, стоящих перед газораспределительной отраслью, возрастает роль государственного участия и влияния на развитие газораспределительной системы. Деятельность ГРО носит регламентированный характер, что подтверждается многочисленными нормативными правовыми актами в области эксплуатации газового хозяйства и регулирования ценообразования субъектов естественных монополий. Однако государственных программ, направленных на модернизацию данной отрасли, и механизмов финансирования инновационного развития не разработано.

Положения Генеральной схемы развития газовой отрасли на период до 2030 г. (утв. Приказом Минэнерго России от 06.06.2011 № 213) предусматривают направленность на внедрение инноваций в технических аспектах газораспределения, то есть озвучен переход работы газовой отрасли на инновационный путь развития. Например, в указанном документе предусмотрено развитие газовой отрасли в результате своевременного



Рис. 1. Инновационная активность организаций промышленного производства

обновления оборудования и труб газотранспортной системы, исключающего снижение ее пропускной способности, а также дальнейшего строительства региональной магистральной и газораспределительной инфраструктуры. Генеральной схемой предусмотрены следующие направления развития в области транспорта газа: разработка и использование технологий и технических средств для строительства, реконструкции и эксплуатации трубопроводных систем с оптимальными параметрами транспорта газа, обладающими высокой устойчивостью к

воздействию естественных факторов и технологических нагрузок; внедрение современных методов и средств диспетчерского управления ГТС ЕСГ; разработка и внедрение технологий и технических средств магистрального транспорта жидких углеводородов и сжиженных углеводородных газов; активное использование новых импортозамещающих технологий и материалов; развитие технологий и совершенствование оборудования для обеспечения надежного функционирования ЕСГ, включая методы и

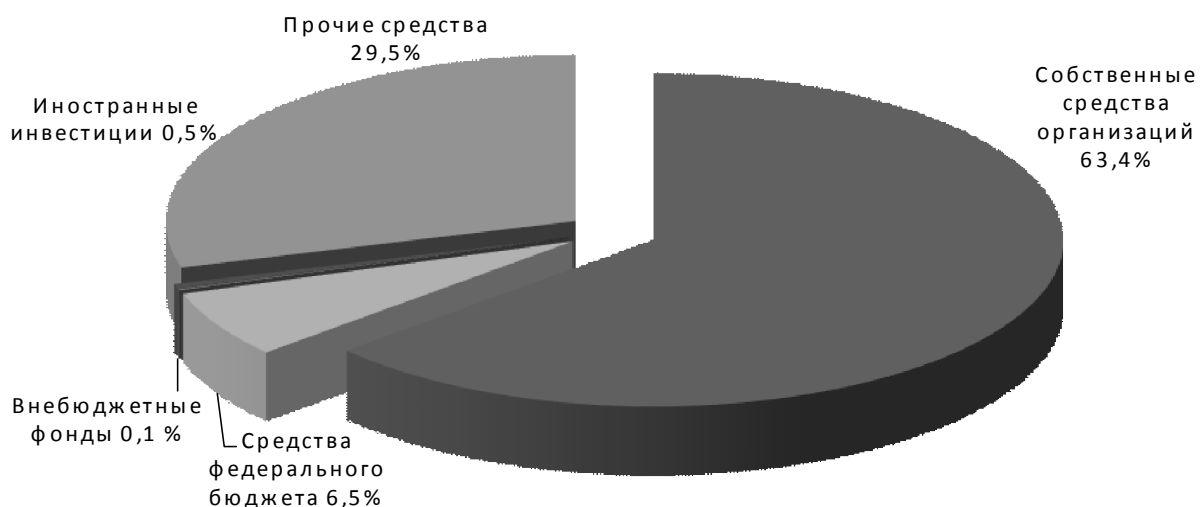


Рис. 2. Структура источников финансирования технологических инноваций (2013 г.)

средства диагностики и ремонта. Выделенная в указанных документах направленность на замену и обновление технологий в производственном цикле подкреплена также приоритетом снижения зависимости экономики от импорта техники и технологий в газовой отрасли. Внедрение государственного регулирования в области использования иностранных разработок в отечественной промышленности предусматривает развитие собственного инновационного потенциала и последующее вытеснение импортных технологий и комплектующих из важнейших отраслей производства.

Однако намеченные в указанном документе меры по стимулированию развития газовой отрасли направлены на сферу разработки новых месторождений газа и его добычу, в то время как действенные меры, направленные на внедрение новых технологий в сфере модернизации сетей газораспределения, и механизмы их финансирования в стратегических документах не прописаны. В качестве единственного механизма, направленного на обеспечение финансирования реконструкции и нового строительства в газораспределительной сфере, в Генеральной схеме развития названа необходимость совершенствования действующей системы тарифного регулирования услуг по транспортировке газа по газораспределительным сетям с целью обеспечения инвесторам гарантированной доходности (прибыли) на вложенный капитал. На сегодняшний момент эта необходимость никак не реализована на практике. Действующие методики утверждения тарифов на транспортировку газа не предусматривают такого механизма. Это приводит к торможению развития газораспределительной отрасли по намеченным стратегическим ориентирам.

Кроме того, в отдельных регионах России не подтверждается прогноз динамики газопотребления, положенный в основу утвержденной Генеральной схемы развития газовой отрасли на период до 2030 г, согласно которому объем газопотребления к 2015 г. должен был возрасти по сравнению с уровнем 2009 г. на 16,6 %. Однако, например, на территории Волгоградской области объем

транспортировки газа потребителям в 2013 г. остался на уровне 2009 г. при том, что объем транспортировки газа населению даже снизился на 46,0 млн.м³ или на 4 %. Тенденция снижения объемов транспортировки газа продолжается и в первом полугодии 2014 г.

При этом стоит отметить, что в соответствии с ЭС-2030 доля газа в структуре потребления топливно-энергетических ресурсов должна снизиться с 51,5 % в 2007 году до 45-47 % к 2030 году. Также одной из целей государственной политики в рамках утвержденной программы «Энергоэффективность и развитие энергетики» является снижение зависимости электроэнергетики от природного газа. Результатом реализации данных программ может явиться снижение объема потребления и, соответственно, транспортировки газа на объекты электро- и теплоэнергетики, которые являются основными крупными потребителями услуг ГРО.

Снижение объемов транспортировки газа на внутреннем рынке приводит к сокращению уровня загрузки производственных мощностей (газораспределительных сетей) и, как следствие, росту себестоимости и конечной цены для потребителей услуг по транспортировке газа. Данная ситуация не способствует обеспечению стабильной работы газовой отрасли и должна быть компенсирована включением в государственные программы мероприятий, направленных на инвестирование в строительство промышленных производственных мощностей, потребляющих природный газ, в регионах, снижающих использование природного газа в отраслях электро- и теплоэнергетики.

Дальнейшее развития нефтегазового комплекса страны может пойти по направлению, связанному с полной модернизацией газотранспортного хозяйства страны. Модернизация в первую очередь должна быть направлена на активное технологическое обновление ГРО, развитие конкурентоспособных инновационных производств и технологий для применения в газораспределении, создание современной инфраструктуры, обслуживающей потребности

системы, и конечно, на совершенствование обеспечивающих данные преобразования государственных институтов.

Форма участия государства в стимулировании к проведению "модернизации" на предприятиях газораспределения может выражаться в компенсации части субсидий произведенных в целях внедрения новых технологий, используемых в эксплуатации газопроводов. Размер суммы компенсации затрат должен определяться в прямой зависимости от суммы годового экономического эффекта; чем больше разница между экономией затрат и понесенными расходами, тем больше доля компенсируемых государством затрат.

В настоящее время наибольший интерес к активному взаимодействию промышленного и научного секторов и возможной коммерциализации разработок отечественных и зарубежных ученых проявляют предприятия сырьевого сектора. Однако в отдельных случаях и из-за назревшей острой технической необходимости в рамках финансовой возможности предприятий ГРО являются инициаторами инновационного сотрудничества с представителями науки.

Одним из примеров является проведение мероприятий по реконструкции и модернизации системы газораспределения г. Волгограда: в целях интегрирования программы проектирования и строительства городских инженерных коммуникаций и сооружений на территории города, обеспечения надежной и безопасной эксплуатации его газораспределительных сетей, а также повышения уровня комфорта жизни жителей, региональной газораспределительной организацией совместно с саратовским головным научно-исследовательским институтом по газораспределению была проведена работа по актуализации схемы газоснабжения и газификации г. Волгограда на период до 2030 года.

Актуализация схемы позволила не только отобразить изменения газораспределительной системы города, произошедшие за последние 25 лет, но и учесть перспективу ее развития, связанную с введением в действие

обновленного генерального плана города на период до 2025 года и подготовкой к мероприятиям Чемпионата мира по футболу 2018 года. В рамках проведенных инновационных мероприятий одним из наиболее успешных примеров внедрения новейших технологий является строительство головного газораспределительного пункта (ГГРП) в г. Волгограде. Введенный в эксплуатацию ГГРП является частью масштабной программы реконструкции и перспективного развития системы газораспределения г. Волгограда, проводимой региональным ГРО ОАО "Газпром газораспределение Волгоград". Все работы по подготовке проектной документации на строительство ГГРП, комплектации объекта новейшим газовым оборудованием и цикла строительно-монтажных работ выполнялись научно-исследовательским институтом ОАО "Гипрониигаз" комплексным методом "под ключ". Основные узлы объекта собирались на техническом полигоне института в г. Саратове с последующей транспортировкой и монтажом в Волгограде. Комплексный подход к строительству позволил значительно сократить сроки и стоимость выполнения работ, детально проработать комплектацию опасного производственного объекта. Производительность нового ГГРП составила 250 тыс. м³/ч, в нём установлено оборудование ведущих отечественных и зарубежных производителей. Особенностью установленного ГГРП является применение принципа "интеллектуальная газораспределительная сеть" с возможностью автоматического управления выходным давлением, либо расходом газа, пропускаемым ГГРП. Новый ГГРП оснащен современной системой телеметрии, а также тщательно продуманной системой сигнализации и охраны объекта. Это первый объект в Волгоградской области и один из немногих в Российской Федерации с подобным техническим решением и оснащенностью.

Также с привлечением научно-исследовательского института были разработаны технические решения, позволяющие наиболее эффективно решить вопрос замены морально устаревшего

оборудования ГРП, построенных до 1980 г. Выполнение реконструкции ГРП является экономически и технически нецелесообразным, так как имеются значительный износ и разрушения конструкции зданий. Установка современных газораспределительных пунктов шкафного типа (ГРПШ), оснащенных системой телеметрии, позволит не только повысить безопасность процесса транспортировки газа, увеличить срок службы и интервалы периодического обслуживания, но и уменьшить затраты на аренду земельных участков. Всего на текущий момент проведена замена 51 устаревшего ГРП на ГРПШ с новыми техническими решениями и оборудованием.

Несмотря на приведенный положительный пример научно-производственного взаимодействия, развитие процесса сотрудничества идет невысокими темпами. Промышленное производство в общем не готово к активному инвестированию в инновации. Кроме того, в научной среде, оторванной от промышленности, отсутствует бизнес-культура, позволяющая ответственно осуществлять инновационную работу, уметь презентовать ее конкретные результаты бизнесу. Немногие российские ученые могут работать на конкретный заказ, выполняя его в определенные сроки, оформляя конкретные результаты в соответствии с нормативно-техническими требованиями промышленного производства, что приводит к срыву множества инновационных проектов.

Успешное осуществление инновационной деятельности в России возможно лишь при эффективном использовании адаптированной к современным экономическим условиям эффективной модели финансирования, основанной на консолидации средств частных инвестиционных компаний, венчурных и государственных фондов. Причем на первых этапах осуществления исследовательской деятельности, когда риски наиболее высоки, наиболее значимой является именно государственная финансовая поддержка, так как представители бизнеса неохотно идут на финансирование дорогостоящих инновационных разработок. На втором этапе, когда становятся более понятны будущие финансовые выгоды от внедрения инноваций,

к финансированию подключаются частные инвесторы.

Для активного развития и успешного внедрения приоритетных исследовательских проектов в различных секторах экономики возникает острая необходимость организации эффективного взаимодействия науки, бизнеса и государства, одной из форм которого может быть государственно-частное партнерство. Для этого необходима соответствующая нормативно-правовая база, регулирующая как инновационную деятельность в целом, так и вопросы, касающиеся непосредственно взаимодействия науки, частных инвесторов и государства. Отношения взаимодействующих сторон в таких союзах, основанные на общих целях, должны носить равноправный характер, с равномерным распределением результатов и рисков. Интеграция инновационных фирм-разработчиков с представителями бизнеса и государством позволяет еще на этапах фундаментальных исследований планировать возможные варианты использования полученных результатов, что делает инновационную деятельность наиболее предсказуемой. Таким образом, координация взаимодействия российских научно-исследовательских организаций и представителей государства и бизнеса – одна из основных проблем современной экономики, решение которой обеспечит эффективный трансфер результатов научных исследований в производство, обеспечивая его передовыми технологиями, а потребителей – инновационными продуктами.

Главная задача такого взаимодействия состоит в максимально возможном использовании существующего потенциала и создании условий для постоянного инновационного обновления. Динамично развивающаяся конкурентная среда предполагает, что инновации становятся все более коллективным делом и наиболее успешно реализуются в условиях кластерного взаимодействия. Работа в рамках кластера предполагает установление взаимовыгодного взаимодействия с различными заинтересованными сторонами, включая производителей продукции, поставщиков, потребителей, университеты, научно-

исследовательские институты и др. При этом условием эффективной трансформации научных исследований в инновации, а инноваций – в конкурентные преимущества станет именно сеть устойчивых взаимовыгодных связей и взаимодействий между всеми участниками кластера [1, с. 12].

В настоящее время в России создан целый ряд инновационных территориальных кластеров, в основном объединенных по типу отрасли промышленности, на развитие которых они ориентированы. Например, Кластер фармацевтики, биотехнологий и биомедицины (ЦФО), Инновационный территориальный Аэрокосмический кластер Самарской области, нефтехимический

территориальный кластер Республики Башкортостан (ПФО) и т. д. Однако инновационных парков, направленных на решение проблем технологического развития отрасли газораспределения, пока не создано.

Таким образом, назрела острая необходимость активного государственного участия в развитии газового комплекса страны, которое должно преимущественно заключаться в поддержке инновационных направлений его развития, а также в регулировании и обеспечении устойчивой институциональной среды для эффективного функционирования газового сектора (рис. 3).

При этом для обеспечения российского газотранспортной системы



Рис. 3. Модель инновационного взаимодействия различных субъектов экономических отношений (разработана автором)

высокоэффективными инновационными технологиями и оборудованием важным является создание национальной инновационной системы, в рамках которой будут сформированы благоприятные условия для инновационной направленности развития, для непрерывного процесса поиска и практической реализации новых научно-технических и организационно-экономических решений в рамках общегосударственного

регулирования и четкой системы взаимодействия всех участников инновационного процесса.

Поддержка разработки и внедрения конкурентоспособной техники и технологий, обновления, модернизации и ввода новых мощностей в ГРО – шаг к росту эффективного функционирования газораспределительной системы России.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андреева Т.А. Стратегия кластеризации как инструмент активизации инновационных процессов // *Инновационная деятельность*. 2012. № 2 (20). С.12.
2. Водачек А. Водачкова О. Стратегия управления инновациями на предприятии. М.: Экономика, 1989. С.23.
3. Друкер П. Рынок: как выйти в лидеры. Практика и принципы / пер с англ. М., 1992. С.81.
4. Базилевич А. И. Инновационный менеджмент предприятия: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / под ред. В. Я. Горфинкеля. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. С. 45.
5. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. проф. В. А. Швандра, В. Я. Горфинкеля. М.: Вузовский учебник, 2005. 382 с.
6. Мухамедьяров, А. М. Инновационный менеджмент: учеб. пособие. 2-е изд. М.: ИНФРА-М, 2008. 176 с.
7. Научно-технический прогресс: словарь. М.: Политиздат, 1987. С.80
8. Пацук О.В. Инновационная направленность инвестиций // *Креативная экономика*. 2011. № 10 (58). С. 21.
9. Пригожин А. Нововведения: стимулы и препятствия: социальные проблемы инноватики. М.: Политиздат, 1989. С. 11.
10. Путин В.В. Из Послания Президента РФ Федеральному Собранию, 12 декабря 2012 года, Москва, Кремль. [Электронный ресурс]: режим доступа: <http://www.kremlin.ru/news/19825> (дата обращения 12.09.2014)
11. Статистика инноваций в России: Федеральная служба государственной статистики РФ [Электронный

REFERENCES

1. Andreeva T.A. The strategy of clustering as a tool for activation of innovative processes // *Innovation Activity*. 2012. № 2 (20). P.12.
2. Vodachek A. O., Vodachkova O. Strategy of innovation management at the enterprise. M.: Economics, 1989. P.23.
3. Drucker P. Market: how to become a leader. Practice and Principles / transl. from English. M., 1992. P.81.
4. Bazilevich A.I. Innovative Management at an Enterprise: a textbook for university students of economic and management specialities / by V.Ya. Gorfinkel. M.: UNITY-DANA, 2009. P. 45
5. Innovation Management: Textbook / Ed. by Prof. V.A. Shvandra, Prof. V.Ya. Gorfinkel. - M.: University textbook, 2005. 382 p.
6. Mukhamedyarov A.M. Innovation Management: textbook. 2nd ed. M.: INFRA-M, 2008. 176 p.
7. Scientific and technological progress: dictionary. M.: Publishing House of political literature, 1987. P.80.
8. Patsuk O.V. Innovative directions of investments // *Creative Economy*. 2011. № 10 (58). P. 21
9. Prigozhin A. Innovations: incentives and obstacles: social problems of innovation. M.: Politizdat, 1989. P. 11.
10. Putin V.V. From the President's Address to the Federal Assembly on 12 December 2012, the Kremlin, Moscow. [Electronic resource]: Access mode: <http://www.kremlin.ru/news/19825> (accessed 12/09/2014)
11. Statistics of innovation in the Russian Federal Service of State Statistics of Russia [electronic resource]: Access mode: <http://www.gks.ru/> (accessed 10/12/2014)

ресурс]:режим доступа: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 12.10.2014).

12. Фатхутдинов Р. А. Инновационный менеджмент: учебник. 4-е изд. СПб.: Питер, 2003. 400 с.

13. Харин А.А., Майборода В.П. Инновационная экономика в России. Реалии и перспективы [Электронный ресурс]: режим доступа <http://nit.miem.edu.ru/2003/harinmyboroda> (дата обращения 23.09.2014)

14. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М., 1982. С. 124.

12. Fatkhutdinov R.A. Innovation Management. Textbook, 4th ed. SPb.: Piter, 2003. 400 p.

13. Kharin A.A., Mayboroda V.P. Innovative economy in Russia. Realities and prospects. [Electronic resource]: Access mode <http://nit.miem.edu.ru/2003/harinmyboroda> (accessed 09/23/2014)

14. Schumpeter J. Theory of Economic Development. M., 1982 P. 124.

Гаркушин Александр Геннадьевич – аспирант кафедры экономики энергосбережения Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина

Garkushin Alexander G. – postgraduate student of the Department of Economics of energy saving of Gubkin Russian state University of oil and gas

Статья поступила в редакцию 21.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 338.22

Т.В. Горячева, Л.В. Славнецкова, М.А. Фатеев

T.V. Goryacheva, L.V. Slavnetskova, M.A. Fateev

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННО-ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

CONCEPTUAL APPROACHES OF INNOVATIVE INDUSTRIAL POLICY OF THE SARATOV REGION

Изложены концептуальные подходы к разработке инновационно-промышленной политики на региональном уровне. Определены задачи, принципы разработки инновационно-промышленной политики. Описана инфраструктура поддержки инновационной деятельности в Саратовской области.

The conceptual approaches to the development of innovation and industrial policies at regional level are presented. The objectives, principles of development of innovative industrial policy are defined. The infrastructure to support innovation in the Saratov region is described.

Инновационно-промышленная политика, принципы, инфраструктура, кластер

Innovation and industrial policies, principles, infrastructure, cluster

Государственная инновационная деятельность в развитых странах направлена на создание благоприятного экономического климата и условий для инновационного развития и является связующим звеном между академической наукой и реальным сектором экономики. Основываясь на приоритетах инновационной деятельности, учитывающих

целевые установки развития производства, экономики страны, повышения качества и уровня жизни населения, обеспечения обороны, экономической, технологической, экологической безопасности страны формируется и реализуется не только инновационная политика, но и промышленная, а также другие направления экономической

политики государства.

Категория «политика» – достаточно распространённое понятие. Его трактовку можно встретить и в экономической, и политической, и в социологической литературе. В широком смысле можно определить ее как общественную деятельность [1]. В переводе с греческого политика (politike) – это искусство управления государством. По В.И. Далю, политика – это наука государственного управления. В «Толковом словаре русского языка» С.И. Ожегова политика рассматривается как:

1. Деятельность органов государственной власти и государственного управления, которая отражает общественный строй и экономическую структуры страны, а также деятельность различных партий и других организаций, определяемая их интересами и целями.

2. События, вопросы общественной и государственной жизни.

3. А также образ действий, направленных на достижение чего-либо, определяющих отношения с людьми [6].

Промышленная политика должна играть ключевую роль в реализации мероприятий, направленных на ускорение инновационной деятельности, модернизацию и диверсификацию (в т. ч. импортозамещение) российской экономики, и решение ряда региональных проблем.

Необходимость модернизации экономики, преодоления технологической отсталости, привлечения уже разработанных технологий, параллельного создания системы научной разработки и внедрения инноваций предопределяет инновационно-промышленный характер промышленной политики и реализацию единой инновационно-промышленной политики. Следует также отметить иерархичность формирования и реализации инновационно-промышленной политики: государство–регион–предприятие. В этой цепочке связующим звеном, несомненно, является региональный уровень.

Как всякая политика, региональная инновационно-промышленная политика есть «искусство возможного». Она определяется как

региональными, так и общеэкономическими, законодательными и политическими ограничениями для продвижения инноваций и инновационной деятельности. Приоритеты региональной инновационно-промышленной политики обусловлены социально-экономическими потребностями и многопрофильным научно-инновационным потенциалом региона.

Однако научное обоснование и законодательное обеспечение инновационно-промышленной политики в отношении ее структуры, основных принципов и направлений развития достаточно сильно отстают от потребностей политического регулирования [4]. Структура, принципы инновационно-промышленной политики региона трактуются произвольно. Кроме того, нет и закона РФ об инновациях, промышленной политике, которые определили бы сущность инновационно-промышленной политики.

В целом инновационно-промышленную политику необходимо рассматривать как часть экономической политики государства, включающей систему мер по планированию, организации, стимулированию и контролю инновационной деятельности на основе выявления и капитализации конкурентных преимуществ российской экономики в производственной сфере.

Грамотно проводимая последовательная инновационно-промышленная политика представляет собой мощный инструмент обеспечения повышения конкурентоспособности и способствует устойчивому социально-экономическому развитию, укреплению национальной безопасности региона и страны в целом [5].

Основой реализации инновационно-промышленной политики на уровне региона является образование приоритетного ядра региональной инновационной системы, в качестве которого выбирается отрасль, отличающаяся конкурентными преимуществами, своеобразием экономических, исторических, научных условий развития. В соответствии с этим можно выделить группы территориальных образований, имеющих одинаковые ресурсные базы, предпосылки развития инновационно-промышленной

политики и одинаковые ключевые «точки роста» ее реализации.

Сотрудниками Института экономики РАН предложена типология территориальных образований по критерию лидирующего комплекса в структуре промышленного производства. Оценка осуществлялась по отрасли, занимающей наибольшую долю в объеме промышленного производства, исчисленной в сопоставимых ценах. В соответствии с этой типологией выделяют шесть основных типов территориальных образований:

1. Топливо-энергетического комплекса (5 образований).
2. Metallургического комплекса (8 образований).
3. Лесохимического производства (7 образований).
4. Машиностроения и металлообработки (29 образований).
5. Легкой промышленности (9 образований).
6. Пищевой промышленности (19 образований).

Данный подход имеет определенные недостатки – он не учитывает специфику образований, специализирующихся на сельском хозяйстве, но следует отметить, что для них могут формироваться два направления их развития – промышленное и сельскохозяйственное.

Саратовская область относится к четвертой группе, где ядром реализации инновационно-промышленной политики должны стать машиностроение и металлообработка.

В текущий период Саратовская область обладает высоким научно-техническим, инновационным потенциалом, высокотехнологичными разработками, научными и инженерными кадрами. Развивается инновационная инфраструктура, которая на территории региона представлена технопарками при четырёх ведущих вузах Саратова, сетью бизнес-инкубаторов, центрами трансфера технологий, инновационно-технологическими, информационными и контактными центрами, венчурным и гарантийным фондами, фондом микрокредитования. В регионе сформирован научно-инновационно-производственный

комплекс. Его главной задачей является обеспечение непрерывности цикла «исследования – разработки – технологии – производство – рыночная реализация». В состав комплекса входят крупные компании – стратегические инноваторы, а также предприятия ОПК, представляющие телекоммуникационные компании, традиционный хай-тек, предприятия малого инновационного бизнеса, вузы и организации Саратовского научного центра РАН.

Развитие инновационной системы области и ее инновационной политики должно осуществляться на основе кластерного подхода и развития базообразующего вида деятельности, который стал бы «точкой роста» экономики региона.

Саратовская область является одной из шести крупнейших урбанизированных территорий ПФО (наряду с Казанской, Нижегородской, Самарско-Тольяттинской, Пермской, и Уфимской), но она значительно вытянута вдоль водных артерий, что определяет специфические проблемы пространственного развития, связанные с удаленностью центра от периферийных районов. Все эти факторы необходимо учесть при развитии инфраструктуры инновационной политики Саратовской области на долгосрочный период, которая должна содержать комплекс законодательных, административных, финансово-экономических механизмов и отношений, меры государственного регулирования и поддержки развития промышленности области, направленные на создание условий и предпосылок для устойчивого социально-экономического развития региона.

Региональная инновационная система Саратовской области должна обеспечивать:

- эффективное взаимодействие местных органов управления с предприятиями промышленной и инновационной сфер для коммерциализации инноваций в интересах социально-экономического развития региона;
- создание благоприятной инновационной среды, обеспечивающей превращение идей и разработок в рыночные продукты мирового уровня;
- выхода инновационной продукции на

региональный, а также российский и мировой рынки;

- импортозамещение на внутреннем рынке региона и России за счет повышения технического, технологического уровня и конкурентоспособности производства;

- законодательное регулирование инновационной деятельности и защиту интересов ее субъектов;

- формирование механизма инновационного развития Саратовской области;

- поддержку малого и среднего предпринимательства;

- сохранение научных и инженерных школ.

Отсюда требуется решение комплекса задач (рис. 1).

Инновационно-промышленная политика региона должна основываться на принципах, представленных в таблице.

Принципы разработки инновационно-промышленной политики

Принцип	Сущность
<i>комплексности</i>	при разработке, реализации и корректировке инновационно-промышленной политики в Саратовской области необходимо учитывать совокупность всех факторов: социальных, технических, технологических, экономических, производственных, инвестиционных, правовых, экологических, которые характеризуют социально-экономическое развитие Саратовской области и охватывают весь цикл инноваций.
<i>научности, целенаправленности и непрерывности развития</i>	разработка, реализация и корректировка инновационно-промышленной политики должны целенаправленно использовать имеющиеся научные методы познания, исследование реальных условий и ситуаций. Формирование, функционирование, и развитие инновационных систем должны базироваться на основании данных науки, то есть объективных законах и закономерностях.
<i>системности</i>	разработка, реализация и корректировка инновационно-промышленной политики области должны осуществляться во взаимоотношениях со всеми исполнительными органами власти региона, субъектами инновационной деятельности, органами государственной власти РФ, специализированными организациями.
<i>адресности</i>	инновационно-промышленная политика области должны осуществляться в отношении конкретных субъектов инновационной сферы.
<i>этапности</i>	разработка, реализация и корректировка инновационно-промышленной политики должны осуществляться поэтапно, в соответствии с приоритетными направлениями.
<i>концентрации</i>	ресурсов на преимущественном развитии в области таких факторов, как «земля» и «предпринимательство».
<i>открытости</i>	исполнительные органы государственной власти Саратовской области рассматривают предложения и взаимодействуют с субъектами инновационной деятельности при формировании, реализации и корректировке инновационно-промышленной политики.
<i>единства</i>	образовательного научного и производственного процессов и их направленность на инновационное развитие общества.

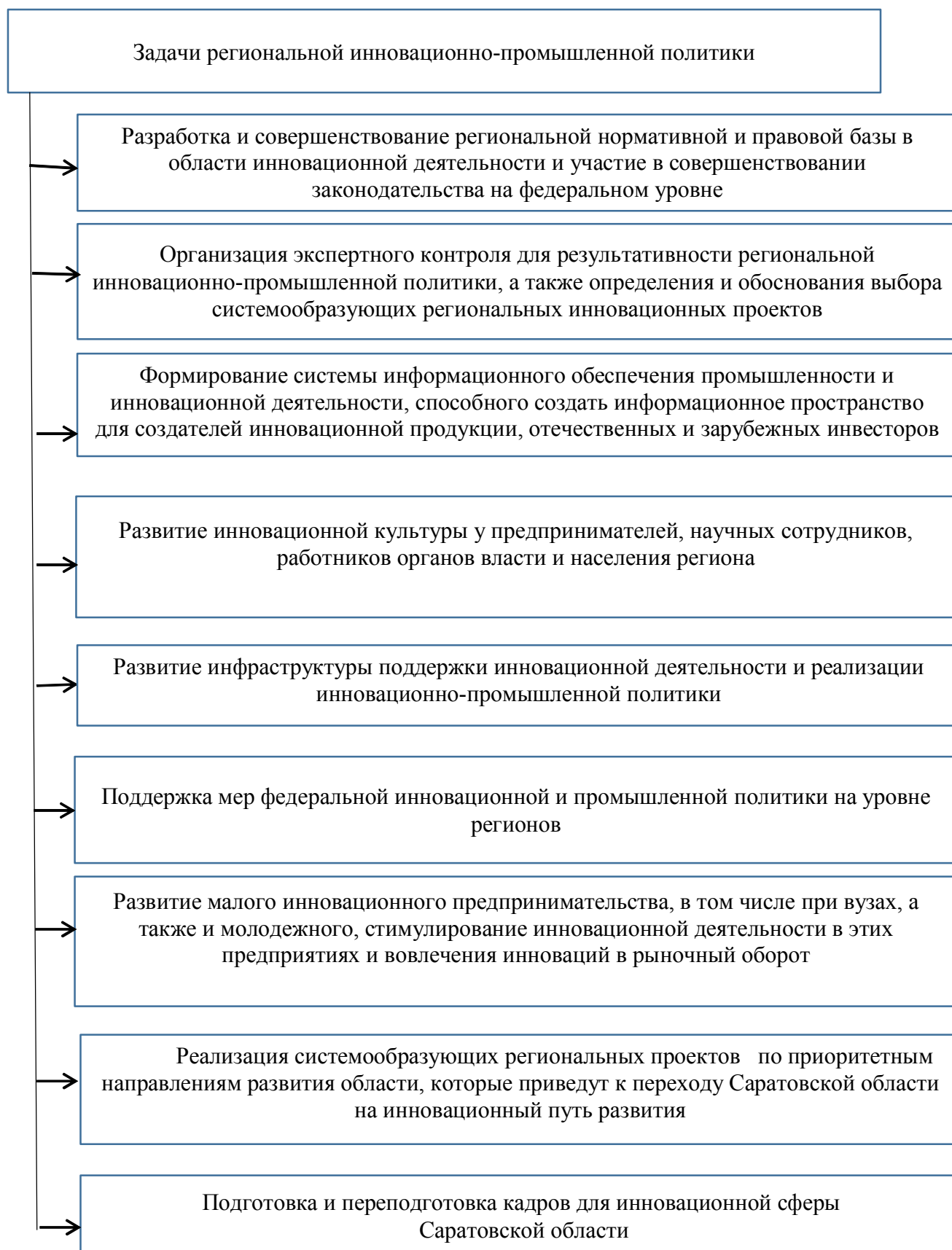


Рис. 1. Основные задачи инновационно-промышленной политики Саратовской области

Анализ форм реализации развития экономики региона показал, что основной акцент в области сделан в сторону развития и формирования кластеров высокотехнологичных производств: нанотехнологий, биотехнологий, лазерных технологий, IT-технологий, но на самом деле это только одно из направлений развития экономики региона. Главный центр и источник развития инфраструктуры инновационной политики региона должен быть сосредоточен в машиностроении и металлообработке. В действительности не наблюдается это соответствие, поэтому имеющийся потенциал региона не используется в полном объеме. Технопарки далеки по своему масштабу и эффективности от аналогичных структур в ведущих регионах (Казань, Самара); бизнес-инкубатор представляет собой небольшой офисный центр и не выполняет основной функции – выращивание инновационных предприятий; венчурный фонд за три года работы способствовал реализации только нескольких проектов.

Комплекс структурных единиц региональной инновационной системы должен образовать инфраструктуру для развития инновационно-промышленной политики региона (рис. 2), в центре которой должен находиться системообразующий кластер машиностроения.

Соответственно ядром машиностроительного кластера должны являться предприятия-стратегические инноваторы, на которых реализуются крупные инновационные проекты («Алмаз», «Контакт», «Корпус», «Базальт» и другие).

Создание инновационного производственно-территориального кластера машиностроения и металлообработки как ядра реализации инновационно-промышленной политики региона позволит улучшить инвестиционный климат посредством создания структурных элементов экономики региона на основе интеграции предпринимательских организаций реального и финансового секторов экономики, научно-исследовательских структур.

На территории Саратовской области машиностроительный кластер должен включать следующие группы системообразующих предприятий, вокруг которых должны быть

образованы подкластеры кластера машиностроения и металлообработки:

- радиотехнического и электронного машиностроения (формирующийся);
- подъемно-транспортного машиностроения (формирующийся). Важнейшей точкой роста региональной промышленности является развитие кластера транспортного машиностроения. Так, на предприятиях отрасли в рамках работ по созданию совместных производств с крупными промышленными холдингами ожидается освоение новых видов продукции и технологий, например, ОАО «Трансмаш», ЗАО «Тролза», «ЕПК - Бренко Подшипниковая Компания» и др.;
- производство технологического оборудования для различных отраслей промышленности (химическая, нефтяная, газовая) (перспективный);
- энергомашиностроение (перспективный);
- сельскохозяйственное машиностроение (перспективный);
- приборостроение (перспективный);
- электротехническая промышленность (перспективный);
- подшипниковая промышленность (ОАО СПЗ)
- металлообработка представлена заводами (ООО «Металлообработка», «Металлист» Вольск, ЗАО «Сталепромышленная компания», Аткарский механический завод, Саратовский завод резервуарных конструкций).

Ведущая отрасль областной промышленности – машиностроение и металлообработка. Это обусловлено в первую очередь тем, что именно здесь:

- 1) производятся машины и оборудование, которые используются в других отраслях, создавая тем самым условия для развития других отраслей промышленности;
- 2) крупнейшие потребители продукции черной и цветной металлургии, а также целого ряда других отраслей;
- 3) обеспечивается занятость значительной доли трудовых ресурсов;
- 4) формируется районообразующий фактор;
- 5) отражается степень развития производительных сил в регионе;
- 6) дается существенный толчок развитию прогрессивных технологий.

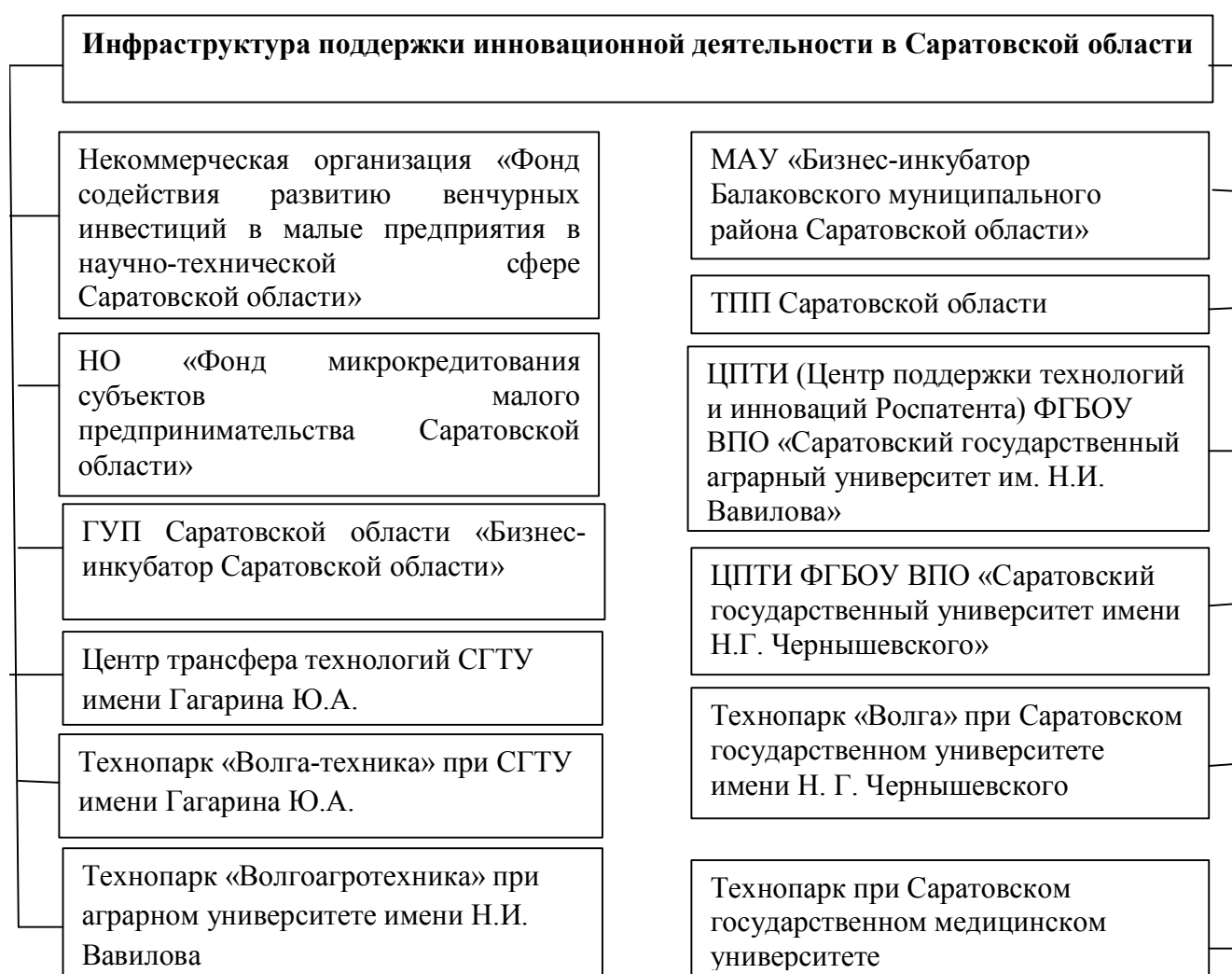


Рис. 2. Инфраструктурная поддержка развития инновационной деятельности в Саратовской области

То есть можно сказать, что экономика нашего региона и всей страны напрямую зависит от состояния данного комплекса, так как он обеспечивает конкурентоспособность (рис. 3).

В то же время машиностроительный комплекс области обладает необходимым производственным потенциалом для выпуска строительно-дорожных и подъемно-транспортных машин, горнорудного и металлургического оборудования.

Кроме вышеперечисленных направлений, реализация региональной инновационно-промышленной политики направлена на развитие региональной инновационной системы и встраивание ее в инновационную систему России по следующим основным направлениям:

- совершенствование институциональной основы инновационной деятельности в связи с высокой мобильностью в инновационной сфере;

- обеспечение системообразующих региональных инновационных проектов финансовыми ресурсами и развитие в данном аспекте различных форм частно-государственных партнерств;

- для решения проблемы, связанной с низкой инновационной культурой в регионе предпринимателей, научных работников, населения подготовка кадров для инновационной сферы, консультирование по вопросам защиты результатов объектов интеллектуальной собственности, проведение обучения по дополнительным программам по

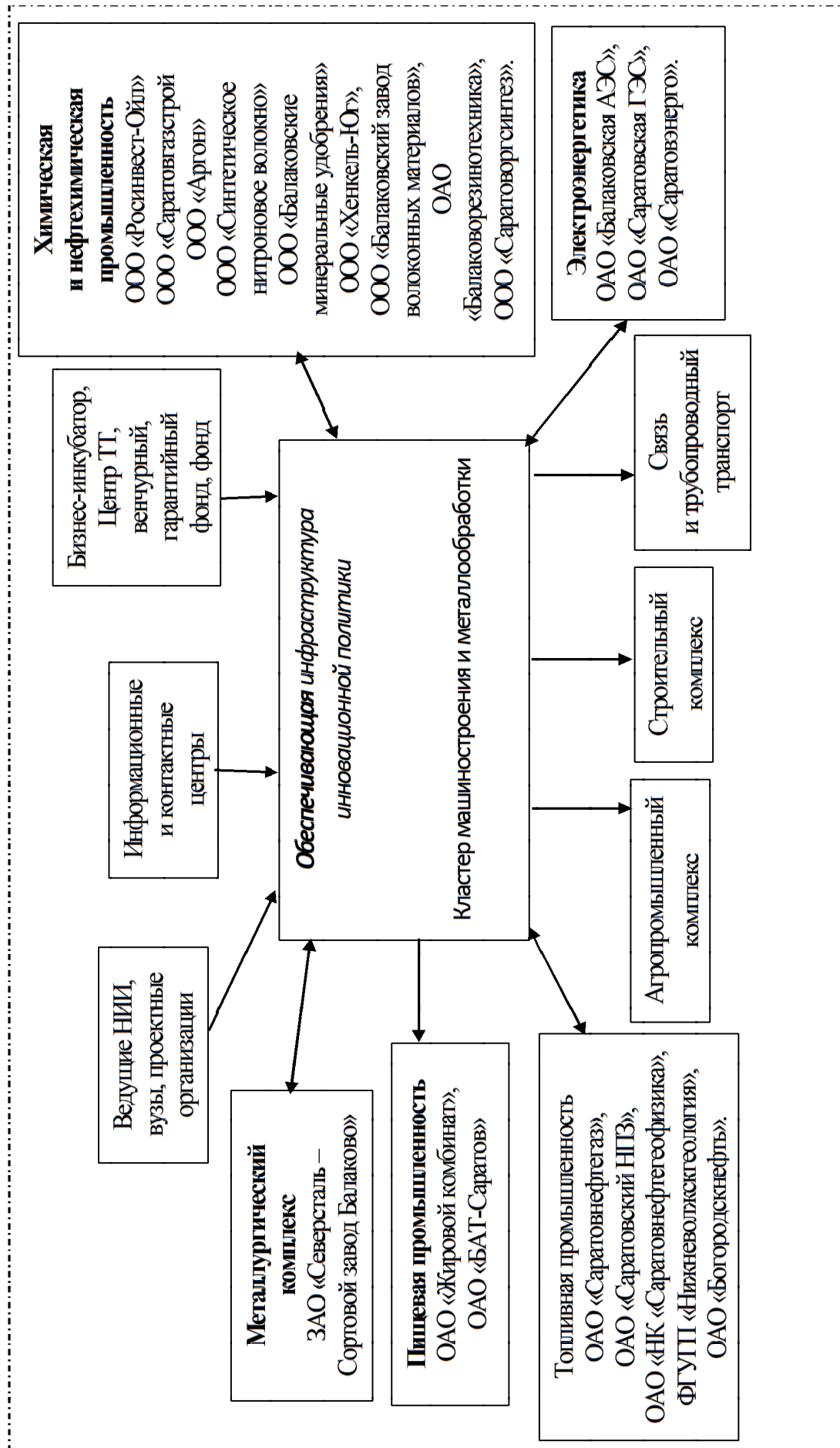


Рис. 3. Обеспечивающая инфраструктура инновационной политики Саратовской области

данным вопросам, проведение рейтингов инноваций, результатов инновационной деятельности предприятий и вузов, пропаганда инновационного образа мысли через средства массовой информации и сеть Интернет;

- создание, развитие и поддержка инновационной инфраструктуры региона, в том числе вузовской. Это будет способствовать увеличению темпов коммерциализации существующих разработок;

- развитие малого инновационного предпринимательства, в том числе и молодежного, а также развития малых инновационных предприятий при научных учреждениях и высших учебных заведениях области;

- осуществление комплексной государственной поддержки реализации инновационных проектов по приоритетным направлениям развития области. Системообразующие региональные инновационные проекты зададут магистральные направления роста в приоритетных областях, вокруг которых будут группироваться кластеры малых и средних инновационных предприятий.

Системообразующие региональные проекты должны обладать уровнем новизны, направлены на внедрение региональных инноваций, а также данные проекты должны пройти опытную эксплуатацию в других регионах страны или за рубежом и соответствовать целям развития Саратовской области.

Каждый региональный инновационный проект должен проходить экспертизу в установленном порядке по критериям, характеризующим его реализуемость и эффективность.

Одним из механизмов реализации инновационно-промышленной политики является мониторинг инновационной деятельности, обеспечивающий обратную связь и позволяющий оперативно корректировать меры инновационной политики. Осуществлять мониторинг должен уполномоченный орган в установленном порядке. При этом информация об субъектах и объектах инновационной деятельности обобщается в реестрах и на их основе создается электронная база данных, в

которой отражается информация об объектах интеллектуальной собственности организаций области (полезные модели, промышленные образцы, подтвержденные патентами, лицензиями и т. п.), организаций инновационной инфраструктуры региона, включая малые инновационные предприятия при вузах, а также инновационные предприятия, перечень инновационной продукции, проектов, предлагаемых инвесторам. Порядок ведения и работы с базами данных разрабатывается и утверждается уполномоченным органом.

Но формирование и реализация инновационно-промышленной политики в Саратовской области затруднены рядом проблем, которые требуют первоочередного решения. Наиболее значимыми, на наш взгляд, являются организационные и экономические. Среди них можно выделить следующие:

- низкий уровень взаимосвязи между научными, учебными и промышленными предприятиями;

- отсутствие взаимосвязи предприятий реального сектора экономики с учреждениями среднего профессионального и высшего образования при подготовке кадров, особенно для инновационной сферы;

- низкий уровень развития малого инновационного предпринимательства, в том числе молодежного;

- сохраняются барьеры для развития, такие как ограничение доступа к инфраструктурным, земельным, имущественным, финансовым ресурсам;

- отсутствие механизма стимулирования инновационной деятельности;

- недостаточно развитая инновационная инфраструктура региона;

- увеличение дисбаланса между выпускаемыми в области профессиональными квалифицированными кадрами и востребованностью рынка труда;

- в промышленности наблюдается сильный износ основных фондов, что является сдерживающим фактором развития инновационной деятельности;

- несбалансированность между производством сельскохозяйственной продукции и развитием перерабатывающей

промышленности;
- недостаточные инвестиции в промышленность, агропромышленный комплекс региона;

- низкий уровень коммерциализации инновационных разработок.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Краткий словарь иностранных слов. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1990. С. 282.*
2. *Толковый словарь русского языка. С.И. Ожегова*
3. *Постановление правительства Воронежской области от 11 февраля 2010 г. № 70 «Об утверждении концепции областной инновационной политики на 2010 - 2015 годы» <http://www.innoros.ru/sites...>*
4. *Никонов Я. И. Инновационная политика как основа системной модернизации экономики России. www.rkpr.inion.ru*
5. *Славнецкова Л.В. Основные принципы формирования инновационной политики стран-участниц ЕвразЭС // Инновационная деятельность. 2013. №4.*
6. *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка / Российская академия наук. Институт русского языка им. В.В. Виноградова. 4 е изд. доп. М.: ООО «ИТИ Технологии», 2008. 944 с.*
7. *<http://saratov.gov.ru/>*
8. *<http://www.sartpp.ru/>*

REFERENCES

1. *Concise dictionary of foreign words. M.: State Publishing House of foreign and national dictionaries, 1990. P. 282.*
2. *Russian language dictionary of. S.I. Ozhegov*
3. *Resolution of the Government of the Voronezh region on February 11, 2010 № 70 «On approval of framework of the regional innovation policy for 2010 - 2015» [http://www.innoros.ru/sites ...](http://www.innoros.ru/sites...)*
4. *Nikonov J.I. Innovation policy as the basis for system modernization of the Russian economy. www.rkpr.inion.ru*
5. *Slavnetskova L.V. Basic principles of innovation policy of the EurAsEC countries // Innovation Activity. 2013. №4.*
6. *Ozhegov S.I. Shvedova N.Yu. Explanatory Russian language dictionary / Russian Academy of Sciences. V.V. Vinogradov Institut of Russian language - 4th edition, suppl. M.: ООО "ITI Technologies", 2008. 944 p.*
7. *<http://saratov.gov.ru/>*
8. *<http://www.sartpp.ru/>*

Горячева Татьяна Владимировна – доктор экономических наук, профессор 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.

Фатеев Максим Альбертович – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой «Экономика инновационной деятельности» 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

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

Fateev Maksim A. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department. Head of the Department of «Economy of Innovation Activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

УДК 339+338
Д.Д. Денисов
D.D. Denisov

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В ПРОИЗВОДСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL COOPERATION IN THE PRODUCTION OF AND OPERATION OF AIRCRAFT

Изложены основные направления развития международного сотрудничества в области разработки, поставок и эксплуатации инновационных российских летательных аппаратов, имеющие приоритетное значение в обеспечении конкурентоспособности отрасли авиастроения и страны в целом.

Set out the main directions of development of international cooperation in the development, delivery and operation of innovative Russian aircraft. They have priority in ensuring the competitiveness of the industry and the aviation industry as a whole.

Самолеты, вертолеты, международное сотрудничество, зарубежные страны, обучение, проектирование, поставки, рынок

Aircraft, helicopters, international cooperation, foreign countries, training, engineering, procurement, market

Известно, что развитие отечественного производства летательных аппаратов имеет приоритетное значение не только для нашей страны, но и для мирового авиастроения. Однако в условиях глобализации последнего вряд ли возможно расширить свое присутствие на рынке авиационной техники без разработки и реализации масштабных программ международного сотрудничества. В последние годы наша держава достигла определенных успехов в деятельности на данном рынке, и их закрепление, и расширение будет способствовать наращивание выпуска самых современных летательных аппаратов, удовлетворяющих запросы потенциальных и реальных заказчиков. Как же складывалось наше международное сотрудничество в авиастроении с разными странами за эти годы?

Об этом могут свидетельствовать следующие данные. В 2013 г. в 100 странах мира эксплуатировались свыше 8500 вертолетов российского производства. При этом холдинг "Вертолеты России" занимает 85% российского рынка вертолетов, а в мировых продажах на долю компании приходится 14%. В этот же период времени предприятиями холдинга произведено 35% мирового парка боевых

вертолетов, 74% мирового парка сверхтяжелых вертолетов с максимальной взлетной массой более 20 тонн, а также 56% мирового парка среднетяжелых вертолетов максимальной взлетной массой от 8 до 15 тонн [1].

В области военно-технического сотрудничества подписано в ноябре минувшего года министром обороны России соглашение о сотрудничестве с Пакистаном, по итогам которого ведутся переговоры о поставке в эту страну партии вертолетов Ми-35 [2]. Также Пакистан проявляет интерес к нашим вертолетам Ми-26, которых намерен закупить в количестве 10 единиц. В период с 1996 по 2010 годы отечественные вертолетостроители поставили в эту страну около 70 транспортных вертолетов Ми-17/Ми-171 [3].

Продолжается военно-техническое сотрудничество и со странами других регионов. Так, подписанный контракт на поставку в Сирию 36 единиц учебно-боевых самолетов Як-130 планируется закрыть в 2016 году. Из них без учета поставок в 2014 году должны быть поставлены в 2015 – 12 самолетов, и в 2016 году – 15 самолетов. При этом надо отметить, что для осуществления этих поставок от сирийской стороны был получен

соответствующий аванс в размере 100 млн. долларов и планировалось начать отгрузку первой партии этих изделий в 2013 г. в количестве 6 единиц. Но вмешались известные всему миру политические обстоятельства, которые вынудили сдвинуть сроки поставок [4]. И тем не менее Россия продолжает военнотехническое сотрудничество с данной страной и выполняет соглашение по поставке 12 самолетов-истребителей МиГ-29М/М2 в 2016-2017 годах по контракту, подписанному в 2007 году [5].

В порядке сотрудничества реализуется соглашение на поставку 12 самолетов Су-30МК2 во Вьетнам общей стоимостью 600 млн. долларов. При этом после передачи в конце 2014 года ВВС Вьетнама двух единиц данной авиатехники планируется завершить поставки оставшихся истребителей в 2015 году [6]. В порядке дальнейшего развития военнотехнического сотрудничества продолжается осуществление деятельности по продвижению самолетов Як-130 на рынке Вьетнама, Монголии, Малайзии и стран Латинской Америки [7].

Следует отметить, что Россия стремится вернуть утраченные рынки авиационной техники в странах Африки и сейчас налаживает контакт со своим союзником на данном континенте Анголой. Так, в 2013 г. был заключен миллиардный контракт на поставку в эту страну 18 самолетов-истребителей Су-30К. В рамках контракта отремонтированы и модернизированы 12 таких машин бывших в употреблении ВВС Индии, для чего и был выделен кредит в размере 1 млрд. долларов. Кроме того, в августе 2014 г. был подписан контракт на поставку в Нигерию крупной партии вертолетов Ми-171Ш и Ми-35М [8].

Одним из примеров положительных результатов развития такого сотрудничества может служить подписанное в ноябре 2013 г. соглашение между Россией и Египтом на поставку до 24 истребителей МиГ-29М/М2, 12 ударных вертолетов Ми-35. Оплату поставок на сумму 9 млрд. долларов должны осуществить Саудовская Аравия и Объединенные Арабские Эмираты. В феврале 2014 г. контракты на поставку означенных летательных аппаратов были подписаны и

парафированы [9].

Другим лучшим примером военнотехнического сотрудничества Российской Федерации с зарубежными государствами могут служить работы по модернизации словацких истребителей МиГ-29. Абонентское обслуживание 12 самолетов, предусматривающее ремонт и доработку бортовых радиолокационных систем и планеров, выгодно и устраивает обе стороны [10].

Особое место в развитии международного научно-технического сотрудничества нашей страны с зарубежными партнерами занимает Индия. Так, в рамках данного сотрудничества в марте был заключен контракт на поставку 29 самолетов палубной авиации МиГ-29К/КУБ. Отечественная корпорация РСК «МИГ» в 2013 г. осуществила поставку 7 самолетов. В процессе же модернизации авианосца *Vikramaditya* были поставлены еще 16 таких же машин. С поставкой оставшихся 6 самолетов в 2014 г. все обязательства по данному контракту закрываются. Но корпорация «МИГ» одновременно с поставками авиатехники осуществляла обучение летного состава и техников палубной авиации. Специалисты нашей корпорации цикл обучения пилотов для полетов в условиях высоких температур и влажности построили с учетом подхода к каждому летчику. И надо сказать, что был приобретен бесценный опыт подготовки пилотов палубной авиации, чем заказчики были полностью удовлетворены. Поставка тренажеров в эту страну становится неотъемлемой частью усилий по продаже авиационных комплексов. Ведется модернизация ранее поставленных в Индию самолетов МиГ-29. Из них 6 единиц прошли модернизацию в России, а все остальные будут подвергнуты модернизации до версии МиГ-29UPG на территории Индии. На авиасалоне МАК-2013 был подписан договор по организации сервисного центра и определена индийская компания, которая будет ответственной за осуществление сервисного обслуживания самолетов.

В Индию ранее были поставлены самолеты истребители Су-30МКИ. Дальнейшее сотрудничество между нашими странами будет

осуществляться на основе сборки этих самолетов по российской лицензии на индийских предприятиях Hindustan Aeronautics Limited (HAL). После приобретения 42 самолетокомплектов на сумму 1,6 млрд. долларов общий объем лицензионного производства Су-30МКИ достигнет 222 машин. А это означает, что с учетом ранее поставленных готовых самолетов ВВС Индии будут располагать 2752 многоцелевыми истребителями [11].

Особое место в военно-техническом сотрудничестве нашей страны с Индией занимает совместное проектирование и строительство новейшего перспективного истребителя пятого поколения FGFA (Fifth Generation Fighter Aircraft). Обе стороны инвестировали в настоящий проект по 295 млн. долларов. При этом индийская сторона хотела бы повысить свою долю участия в проекте с 18 до 25%.

Ранее индийская сторона имела определенные претензии к российской стороне, которые касались некоторых технических характеристик двигателей самолета, параметров малозаметности, компоновки планера, системы подвески вооружений, состава летного экипажа, сроков реализации проекта. В настоящее время все имевшие место между нашими странами проблемные вопросы по данному проекту полностью урегулированы, найдены возможности согласования интересов сторон при создании новейшего авиационного комплекса и достигнута договоренность о постройке 200 машин стоимостью 30 млрд. долларов. Причем российская сторона согласилась сделать истребитель двухместным, как того хотела Индия, хотя прототип был разработан как одноместный. Следует отметить, что Индия планирует получить первый истребитель уже в 2016 году для проведения испытаний. А в 2018 и 2019 годах предполагается осуществить поставки еще двух означенных авиационных комплексов. Курировать осуществление настоящего проекта со стороны индийской стороны поручено корпорации HAL [13].

В рамках военно-технического сотрудничества в Казахстане осуществляется ремонт

самолетов-истребителей МиГ-31 и поставлен один тренажер для обучения пилотов этих машин. И, как считают специалисты, приобретение этой страной истребителей МиГ-35 значительно повысит боевые возможности ее военно-воздушных сил [12].

Очередным шагом в развитии международного сотрудничества между Россией и Казахстаном в области эксплуатации российской вертолетной техники является поставка вертолета Ми-8АМТ службе спасения города Алматы, имеющего высокоэффективную вибро- и шумоизоляцию, оснащенного дополнительным оборудованием, позволяющим производить поисково-спасательные работы и перевозить людей и грузы. Для обеспечения безопасности полетов машина укомплектована современным навигационным и радиосвязным оборудованием, позволяющим осуществлять полеты в широком диапазоне условий эксплуатации. Всего же в Казахстане в государственных и коммерческих структурах в настоящее время находятся в эксплуатации около 200 вертолетов российского производства [14].

Продолжается сотрудничество с Чехией в области разработки вертолетной техники. Так, разработанный российско-чешский вертолет RUMAS10 обладает взлетной массой 950 кг и рассчитан на перевозку двух пассажиров. К особенностям этой машины следует отнести то, что в хвостовой части конструкции находится реверсный винт, обеспечивающий вертолету на 100 км/ч большую предельную скорость по сравнению с другими летательными аппаратами этого класса. Помимо VIP комплектации, эти вертолеты могут выпускаться в модификации RUMAS10F, предназначенной для тушения пожаров. Исследовательская лаборатория данного проекта находится в России, а сборка их будет осуществляться в Чехии [15].

Казанский вертолетный завод в соответствии с соглашением с США завершил поставку 63 вертолетов Ми-17В-5 для армии Афганистана в рамках борьбы с международным терроризмом.

Продолжается международное сотрудничество по поставкам и эксплуатации

вертолетной техники со странами Латинской Америки. Так, помимо поставок в 2014 г. вертолетов Ми-17Ш в Перу в 2015 г. сюда будет поставлено еще 16 машин такого типа. Министерство обороны этой страны запланировало финансирование в размере 14,8 млн. долларов на техническое обслуживание и ремонт имеющихся машин, включая президентский вертолет Ми-17-1В. Контракт на поставку 24 вертолетов Ми-17Ш был подписан в 2013г., и при этом сумма сделки составила 406 млн. долларов. И в дополнение к основному контракту было подписано офсетное соглашение на сумму 180 млн. долларов, предполагающее создание в 2016 г. на территории Перу центра технического обслуживания и ремонта вертолетов нашего производства. По условиям соглашения эта страна сможет самостоятельно предлагать услуги ремонта и обслуживания вертолетов типа Ми-17/171, находящихся в эксплуатации других стран Латинской Америки. Ранее Россия предлагала Перу международное сотрудничество в проведении ремонта штурмовых самолетов Су-25 советского производства [16].

Развивается сотрудничество в области вертолетостроения с Китаем. Так, например, российское конструкторское бюро Камова принимало участие в создании нового китайского вертолета WZ-10, о чем сообщил журнал «Канва эйнш дифенс». Российская сторона выполняла проектировочные работы в соответствии с параметрами, предложенными китайской стороной. Из-за отсутствия финансовых отчислений китайская сторона обещала, что после начала производства WZ-10 будет увеличиваться сотрудничество с российской компанией и повысятся объемы импорта российского вертолетного оборудования [17].

Затем холдинг «Вертолеты России» поставил управлению общественной безопасности Шанхая (КНР) гражданский многоцелевой вертолет Ка-32А11ВС, комплексные технические характеристики которого делают его уникальным по широте возможностей применения среди многофункциональных вертолетов мира. Парк этих вертолетов растет в КНР динамично в соответствии с усилением

спроса. В январе 2014 г. этот вертолет, принадлежащий Государственному океанографическому управлению Китая, сыграл ключевую роль в спасении пассажиров заблокированного во льдах Антарктики исследовательского судна «Академик Шокальский». Помимо Китая, эти машины сертифицированы в странах Евросоюза, Мексике, Ю. Корее, Чехии, Австралии, Канаде и других странах. Его различные модификации успешно эксплуатируются в Испании, Португалии, Колумбии, Швейцарии, Японии, Тайване, Бразилии. На сегодняшний день построено свыше 140 таких вертолетов, из которых около половины эксплуатируется за рубежом [18].

В продолжение своего сотрудничества в вертолетостроении Россия и Китай достигли принципиальной договоренности о реализации совместного проекта создания тяжелого транспортного геликоптера взлетной массой 38 тонн. Причем вклад России в настоящий проект будет осуществляться нашими техническими возможностями. Создание данного вертолета планируется осуществлять на базе технологической платформы российского вертолета Ми-26. Однако он не будет являться аналогом данной машины, и его разработка будет производиться специально только для китайского рынка [19].

В качестве примера международного военно-технического сотрудничества с Ираком хотелось бы отметить, что стоимость поставленных боевых вертолетов с сопутствующим оборудованием и средствами поражения целей превышает 1 млрд. долларов [20].

В заключение следует сказать, что Россия продолжает наращивать военно-техническое сотрудничество с зарубежными странами. Свидетельством тому может являться намерение РСК "МИГ" вести переговоры с Египтом о поставке туда партии истребителей МиГ-35. В рамках же ранее достигнутых договоренностей корпорация поставит в эту страну 24 самолета МиГ-29 [21].

Следует отметить, что для нашей страны сейчас особое значение приобретает международное производственное кооперирование с китайской стороной в создании и выпуске двухдвигательного

широкофюзеляжного дальнемагистрального лайнера вместимостью 250-300 пассажиров. Планируется, что этот самолет может занять до 10 % мирового рынка, оцениваемого в 8 тыс. воздушных судов этого класса, до 2032 года. Новая разработка требует порядка 10 млрд. долларов инвестиций и ориентирована на рынки Юго-восточной Азии, России и СНГ [22].

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордость Дона, надежда России // *Авиаинформ*. Вып. №7 (124). Июль 2014. С. 180-189.
2. Степанов А. Союз нерушимых // *Наша версия*. 04-07.152.2014 №46 (471), с.8
3. Пакистан может купить 10 российских вертолетов Ми-26 // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С.155-156.
4. Пакистан может купить 10 российских вертолетов Ми-26 // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С.154-155.
5. Миг между Россией и Сирией // *Авиаинформ*. Вып. №7 (124). Июль 2014. С. 173.
6. Авиация экспортного назначения // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С. 151-152.
7. Як-130 уйдет на экспорт // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С. 24.
8. Россия и Нигерия заключили контракт на поставку круизной партии вертолетов // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С. 182.
9. США снимают эмбарго на поставку ВИВТ Египту с расчетом на срыв договоренностей Каира с Москвой // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С. 160-161.
10. Модернизация МиГ-29 Словакии – один из самых удачных примеров ВТС // *Авиаинформ*. Вып. №6 (123). Июнь 2014. С.160.
11. Су-60МКИ готовится принять на борт «Brahmos» // *Взлет* №3 (9). Март 2013. С.39
12. Генеральный директор РСК «МИГ» Сергей Коротков: заказы Казахстаном МиГ-35 значительно повысят боевые возможности военно-воздушных сил страны // *Авиаинформ*. Вып. №7 (124). Июль 2014. С. 98-101.
13. Проект российско-индийского истребителя пятого поколения сдвинулся с мертвой точки // *Авиаинформ*. Вып. №10 (173).

Таким образом, развитие международного сотрудничества в производстве и эксплуатации летательных аппаратов играет важную роль в укреплении связей России с зарубежными странами и возрастании ее конкурентоспособности на мировом рынке.

REFERENCES

1. *Pride of the Don, Russia Hope* // *Aviainform*. № 7 (124). July 2014. P.180-189.
2. *Stepanov A. Union ironclad* // *Our version*. 04-07.152.2014 №46 (471). P.8.
3. *Pakistan may buy 10 Russian helicopters MI-26* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.155-156.
4. *Pakistan may buy 10 Russian helicopters MI-26* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.154-155.
5. *Mig between Russia and Syria* // *Aviainform*. № 7 (124). July 2014. P.173.
6. *Aviation export destination* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.151-152.
7. *Yak-130 will go for export* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P. 24.
8. *Russia and Nigeria have signed a contract for the supply of helicopters of cruise party* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.182.
9. *The United States removed the embargo on VIVT Egypt with the expectation of failure of the Cairo agreement with Moscow* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.160-161
10. *Modernization of MiG-29 Slovakia – one of the examples of shock VTS* // *Aviainform*. № 6 (123). June 2014. P.160.
11. *Su-60 MKI is preparing to take on board of Brahmos* // *Start* №3 (9). March 2013. P. .39
12. *Gneral manager of RSK «MIG» Sergey Korotkov:Kazakhstan MIG35 orders will significantly increase the combat capabilities of the air force of the country* // *Aviainform*. № 7 (124). July 2014. P.98-101.
13. *Project of the Russian-Indian fifth-generation fighter headway* // *Aviainform*. № 10 (173). October 2014. P.179-180.
14. *«Russian Helicopters» have supplied MI-8AMT to Kazakhstan* // *Aviainform*. № 10 (173). October 2014. P.164.

Октябрь 2014. С.179-180.

14. «Вертолеты России» поставили вертолет Ми-8АМТ в Казахстан // *Авиаинформ.* Вып №10 (173). Октябрь 2014. С.164.

15. Российско-чешский вертолет RUMAS 10 приступил к летным испытаниям // *Авиаинформ.* Вып №10 (173). Октябрь 2014. С.46

16. Перу получит восемь вертолетов Ми-17Ш // *Авиаинформ.* Вып №7 (124). Июль 2014. С. 174-175.

17. Китайский первый вертолет WZ-10 был, вероятно, разработан при участии специалистов КБ Камова, считают западные эксперты // *Авиаинформ.* Вып №6 (123). Июнь 2014. С. 76-77.

18. В Китай поставлен из России гражданский многоцелевой вертолет // *Авиаинформ.* Вып №6 (123). Июнь 2014. С. 152-153.

19. Российско-китайский вертолет будет иметь взлетный вес 38 тонн // *Авиаинформ.* Вып №11 (128). Ноябрь 2014. С. 27.

20. В Ирак поставлена третья партия российских вертолетов Ми-35 // *Авиаинформ.* Вып №11 (128). Ноябрь 2014. С. 27.

21. РСК «МИГ» проведет переговоры с Египтом по поставке МиГ-35 // *Авиаинформ.* Вып №11 (128). Ноябрь 2014. С. 165-166.

22. Российско-китайский самолет может занять до 10 процентов мирового рынка // *Авиаинформ.* Вып №6 (123). Июнь 2014. С. 150.

15. Russian-Czech helicopter RUMAS 10 began its flight test // *Aviainform.* № 10 (173). October 2014. P.46.

16. Peru received eight helicopters MI-17SH // *Aviainform.* № 7 (124). July 2014. P.174-175.

17. Western experts say: Chinese first helicopter was probably developed by the specialists of KB Kamova // *Aviainform.* № 6 (123). June 2014. P.76-77.

18. China supplied from Russian civil multipurpose helicopter // *Aviainform.* № 6 (123). June 2014. P.152-153.

19. Russian-Chinese helicopter will have a take-off weight of 38 tons // *Aviainform.* № 11 (128). November 2014. P.27.

20. Iraq placed third game of Russian helicopters MI-35 // *Aviainform.* № 11 (128). November 2014. P.27.

21. RSK "MIG" will hold talks with Egypt on the supply of MiG-35 // *Aviainform.* № 11 (128). November 2014. P.165-166.

22. Russian-Chinese aircraft can take up to 10 percent of the world market // *Aviainform.* № 6 (123). June 2014. P.150.

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

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 11.02.15, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 383.33

С.Г. Землянухина, И.Д. Павлова

S.G.Zemlyanukhina, I. D. Pavlova

КОНФОРМИЗМ КАК ИННОВАЦИОННАЯ ФОРМА РАЗРЕШЕНИЯ ПРОТИВОРЕЧИЙ СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

CONFORMISM AS AN INNOVATIVE FORM OF CONFLICT SOLUTION OF THE MODERN RUSSIAN ECONOMY

Представлена трактовка конформизма с позиций междисциплинарного подхода, в том числе обоснована возможность рассмотрения конформизма в экономическом аспекте как инновационной формы разрешения противоречий современной российской экономики (в сфере налоговой политики, теневой занятости и т.п.). Показана отрицательная роль конформизма в переходе России на инновационный путь развития.

The paper provides interpretation of conformity from the interdisciplinary approach including the possibility of conformism in economic aspect as an innovative form of solution of the contradictions of the modern Russian economy (tax policy, shadow employment etc.). The paper shows the negative role of sobriety in the transition of Russia to innovative development.

Конформизм, инновационность, противоречия экономики, оппортунизм, приспособленчество, развитие

Conformism, innovation, economy controversies, opportunism, malleability, development

Российское общество, как отмечено в послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию, продемонстрировало в 2014 году глубокое понимание смысла и значимости общенациональных интересов, «единение и солидарность в судьбоносные моменты, когда решается очень многое для будущего нашей страны» [1]. В некоторых комментариях единение и солидарность народа трактуется как проявление конформизма, присущего российскому обществу. Поэтому попытаемся разобраться, насколько правомерны такие оценки, насколько провозглашаемая солидарность является конформизмом, соответствует реальному положению дел, и какую роль конформизм играет при переходе на инновационный путь развития российского общества.

Конформизм трактуется как «морально-политическое и морально-психологическое понятие, обозначающее приспособленчество, пассивное принятие существующего социального порядка, политического режима и т.д., а также готовность соглашаться с господствующими мнениями и взглядами, общими настроениями, распространенными в обществе» [2]. В

английском словаре «Babylon» «конформизм» определяется как «беспрекословное соответствие преобладающим нормам или стандартам, условностям» [3]. В «Новой философской энциклопедии» определение конформизма звучит следующим образом: конформизм – это «некритическое принятие индивидом существующего порядка вещей, приспособление к нему, отказ от выработки собственной позиции, пассивное следование преобладающему образу мыслей и типу поведения, общесоциальным или групповым стандартам и стереотипам» [4]. Отчасти соглашаясь с подобной трактовкой конформизма, отметим, что в основании конформизма может лежать не только некритическое принятие индивидом существующего порядка вещей в плане образа мыслей, типа поведения и т.д., но и сознательное стремление индивида соответствовать каким-либо установленным порядкам с целью завоевания расположения большинства.

В «Философской энциклопедии» отмечается, что конформизм является морально-политическим и морально-психологическим понятием [5]. В то же время в социологии

выделяют отдельное определение социального конформизма, согласно которому социальный конформизм представляет собой некритическое принятие и следование господствующим мнениям, стандартам и стереотипам массового сознания, традициям, авторитетам, принципам, установкам [6].

Проявлением наличия конформизма как латентной общественной нормы в рамках социума является, на наш взгляд, в достаточно высокой степени выраженное распространение в нём восприятия индивидами послушания общественным структурам и в целом общностям, и демонстрируемого согласия с ними вне зависимости от собственного мнения в отношении их деятельности как наиболее приемлемого поведения. При этом одной из идейных основ конформизма, по нашему мнению, может являться представление о незначительности личности, разделяемое среднестатистическими гражданами и лицами, занимающими руководящие должности на различных уровнях.

Можно отметить, что по результатам Европейского социального исследования россияне по уровню конформности занимают среднее место относительно жителей других 20 европейских стран, уступая, в частности, таким странам, как Польша, Норвегия, Испания [7], при этом, как отмечает в своей статье Глухарёва Л. И. [8], такие черты, характеризующие общество, как снижение потенциала гражданской активности и самоорганизации относительно дореволюционного периода, а также социальная пассивность и конформизм, свойственные советскому времени, продолжают существовать и сегодня.

Подчинённая роль индивида, характерная для общества с конформизмом в качестве выраженной социальной латентной нормы (вследствие восприятия подобной роли в качестве нормы как индивидами в целом, так и представителями политической элиты), а также представление человека о невысокой степени собственной значимости, сформированное как реальным положением дел в контексте возможности что-либо изменить в рамках общества, так и общей латентной идеологией, способны приводить к такому явлению, как безынициативность. Кроме того, в рамках общества, характеризующегося

выраженным распространением в нём латентной нормы конформизма, человек в рамках политических и формализованных социальных взаимодействий будет в большей степени стремиться в своём поведении и при формировании собственного мнения к ориентации на принятое мнение и мнение авторитета, что противостоит ориентации на независимое поведение и формирование собственного мнения, что также способствует безынициативности. Безынициативность как черта общества с выраженным латентной нормой конформизма способна приводить к уменьшению позитивных трансформаций в его рамках, что в качестве следствия может приводить к снижению его адаптивности к объективно происходящим изменениям, а также к снижению борьбы с негативными тенденциями внутри общества. Следствием конформизма и безынициативности, на наш взгляд, является унификация индивидов в рамках поля государственных структур, вытекающая из тенденции индивида ориентироваться при выборе стратегии поведения на подчинение силам, обладающим властью в рамках социума, при отсутствии опоры на собственное мнение о происходящем. Создаваемая ситуация приводит к снижению восприятия себя индивидом в качестве субъекта и, соответственно, способствует его самоидентификации в качестве объекта влияния общественного мнения.

Представление индивидов о незначимости собственной позиции в рамках политико-социального пространства вкупе с отсутствием серьёзной возможности для влияния индивида на политическую сферу, подкреплённое репрессивно-карательным характером государства, свойственным обществу с выраженным конформизмом, а также безынициативность и представление индивида об обществе как о подчиняющей и противодействующей силе, способствуют, на наш взгляд, тому, чтобы человек не воспринимал общественные интересы в качестве продолжения индивидуальных, что являлось бы оптимальным для общества.

В обществе, характеризующимся распространением выраженного конформизма как латентной общественной нормы, легче добиться успеха тем людям, которые не рассматривают

общественные интересы в качестве продолжения индивидуальных. К ним, в частности, относятся люди, имитирующие выполнение профессиональной деятельности, а также люди, практикующие коррупцию, становясь частью экономико-политических структур. При этом данная категория работников, не нарушая логику существования рассматриваемой общественной системы на ценностном уровне, будет пытаться противодействовать категории людей, искренне воспринимающих общественное в качестве продолжения индивидуального, проявляющих какую-либо инициативу, высказывающих своё мнение. При этом первая из описываемых категорий имеет определённые преимущества в рамках описываемого общества. К тому же безынициативность может являться следствием того, что в рамках сообщества человек стремится ориентироваться на мнение авторитета или большинства, что не способствует формированию собственного мнения, в том числе по поводу возможных позитивных трансформаций, собственно, инициатив.

Отсутствие восприятия общественного в качестве продолжения индивидуального, а также восприятие себя как неспособного что-либо изменить в существующей социальной ситуации, как-либо влиять на происходящие в обществе процессы вследствие снижения ощущения собственной значимости, приводит к такому явлению общественной жизни, как советского, так и сегодняшнего времени, как имитация профессиональной деятельности и её результатов, а также оппортунистическое поведение работников. Оппортунистическое поведение может принимать различные формы. Типичными являются отлынивание от работы, небрежность и использование служебного положения в личных целях. Сознательно допускаемая халатность, небрежное отношение к оборудованию и т.п. при мнимом исполнении всех норм и правил, нарушение установленных норм эксплуатации оборудования с целью увеличения личного заработка также являются формами проявления оппортунистического поведения [9].

Так как индивид начинает воспринимать собственную деятельность в рамках общества, в частности, профессиональную, как незначимую, поэтому он стремится лишь создавать её видимость с тем, чтобы заслужить одобрение

других социальных акторов, прежде всего начальства. Имитация выполнения работы, обозначающая лояльность начальству, может воспроизводиться также требованиями вышестоящего руководства и спецификой его оценки деятельности подчинённых. Таким образом, предпосылками для воспроизводства имитации профессиональной деятельности являются ожидание общества демонстрируемой видимой покорности от индивида, а также отсутствие идентификации человека с обществом и общественными интересами в рамках данного социума.

Общество, основанное на высокой степени вынужденного подчинения индивидов власти, на блокировании выражения ими собственных потребностей и интересов, будет, соответственно, развиваться вразрез с данными интересами и потребностями. Кроме того, можно предположить, что общество, в котором отсутствуют рычаги для выражения гражданами своего мнения и реализации своих целей, будет в значительной мере менее инновационным и прогрессивным по сравнению с обществом, противоположным данному, в силу затруднения вхождения в него «потока» новых креативных идей. Интеллектуальная идентификация людей с обществом будет затруднена в том социуме, где идеи людей не имеют возможностей для обнаружения и осуществления, что способствует снижению общего уровня гражданской позиции. Общество, в котором индивид вынужден в высокой степени подчиняться общественным нормам, идущим вразрез с собственными целями и интересами, особенностями индивидуальности, вряд ли будет характеризоваться высоким потенциалом для личностного роста и развития данного индивида.

Конформизм как общественное явление допустимо рассматривать не только с позиций философов, социологов, психологов, но и в экономическом аспекте. Тем более что это рассмотрение соответствует современному направлению научных исследований – междисциплинарному подходу. При таком подходе общее определение конформизма как приспособленчества остается неизменным, так как оно отражает его сущность, а различные его уточнения с позиций различных наук характеризуют специфику предметов исследования и трактовок конформизма. На наш

взгляд, экономическая трактовка конформизма для современной российской экономики состоит в том, что конформизм обусловлен существованием и обострением противоречий и выступает как псевдоинновационная форма разрешения противоречий экономической системы.

В системе экономических противоречий роль основного и определяющего противоречия в экономической системе в целом выполняет противоречие между трудом и капиталом. Это противоречие отношений соединения факторов производства и в его формировании, обострении, разрешении заложен источник развития экономической системы. Именно в способе и характере соединения рабочей силы со средствами производства заложена основа качественного состояния экономической системы. Поскольку носители рабочей силы являются главным, определяющим фактором в процессе производства, импульсы развития и перехода от одного качественного состояния социально-экономической системы к другому исходят именно от этого фактора. Развитие рабочей силы выражается в приобретении определенных знаний, навыков, опыта, умений. Появление новых орудий и предметов труда становится возможным именно в силу развития способности людей к изготовлению и использованию их. Динамику развития характеризуют взаимосвязь и взаимодействие трудовых отношений, складывающихся в процессе функционирования в качестве фактора производства рабочей силы, и социально-экономических отношений, в качестве которых выступают отношения собственности.

В связи с разрешением в российской экономике предпринимательской деятельности и частной собственности произошло усложнение структуры субъектов экономической системы, состоящее в том, что в качестве собственников средств производства выступает не только государство, но и частные предприниматели, акционеры, самозанятые, а собственники рабочей силы приобрели статус наемных работников. Противоречия складываются:

- между работодателями (собственниками средств производства) и социальными группами наемных работников;
- между наемными работниками и

государством, выступающим в роли работодателя;

- между работодателями и государством, выступающим в роли "регулятора" трудовых отношений;

- между частными собственниками (предпринимателями) и государством как регулятором экономической системы и т.п.

В рассматриваемом аспекте наиболее показательно противоречие между государством, обеспечивающим институционально-правовые нормы деятельности экономических агентов, устанавливающим «правила игры» для субъектов экономической деятельности, и предпринимателями, осуществляющими эту деятельность. Так, в процессе осуществления бюджетно-налоговой политики государство устанавливает порядок налогообложения предпринимательства, предопределяет и формирует размер налоговых обязательств юридических лиц. В процессе разработки и реализации налоговой политики складываются противоречие между государством и предпринимателями-налогоплательщиками. Задачи налоговой политики сводятся к обеспечению государства финансовыми ресурсами для регулирования хозяйства страны в целом и сглаживания неравенства в уровнях доходов населения, что предполагает стабильные высокие налоговые поступления в условиях экономического роста. Но получение высоких налоговых поступлений за счет высоких налоговых ставок вступает в противоречие с интересами предпринимателей-

налогоплательщиков, что проявляется в проблеме уклонения от налогов, распространении различных схем ухода от налогов. К сожалению, следует признать, что такая схема поведения предпринимателей (особенно в малом бизнесе) стала распространенной и, наш взгляд, её можно рассматривать как проявление конформизма (приспособленчества) предпринимателей к такой ситуации, когда устанавливаемая государством налоговая нагрузка не позволяет обеспечивать рентабельную работу организации. В этих условиях работодатели вынуждены находить способы выживания путем уклонения от уплаты налогов - не оформлять трудовые договоры с работниками или значительно занижать размер официально выплачиваемой заработной платы.

К тому же сокрытие масштабов привлеченного труда позволяет занижать обороты и рентабельность предприятия, что, в свою очередь, позволяет скрыть целый спектр налогооблагаемых сумм.

Уклонение от налогов и оппортунистическое поведение как работников, так и предпринимателей как форма проявления конформизма свидетельствуют о том, что конформизм представляет собой не только пассивное следование сложившемуся в обществе преобладающему типу поведения, но и проявление активности, можно даже сказать, инновационности, то есть конформизм как явление сочетает в себе пассивность и инновационность. Инновационность конформизма в экономической сфере проявляется в нахождении и применении различных схем ухода от налогов, в нахождении консенсуса с государственными структурами, в том числе и посредством коррупционного поведения. С точки зрения влияния на инновационное развитие всей экономики такие формы разрешения противоречий следует квалифицировать как псевдоинновационность, то есть то, что похоже на инновационность, но не есть настоящая инновационность.

В сфере трудовых отношений получает развитие теневая занятость или занятость в неформальном секторе экономики (см. таблицу). Как видно из официальной статистики, начиная с девяностых годов, происходит постоянное увеличение занятости в неформальном секторе экономики, которая в настоящее время составляет более 20% от общей численности занятых. Посредством теневой занятости и предприниматели, и наемные работники приспособляются к тем условиям хозяйствования, которые задаются государством. Проявления конформизма в виде неоформления трудовых договоров с работниками или занижения размера официально выплачиваемой заработной платы выступает как форма разрешения противоречия между государством и предпринимателями. В ситуации, когда официальная экономика не в состоянии обеспечить рабочие места и приемлемый уровень жизни граждан, теневая экономика предоставляет возможность для значительной части населения получать средства к существованию. И в отношении к государству в

теневой экономике обнаруживает некое партнерство между работодателем и наемным работником, определенного рода договоренность, компромисс интересов (консенсус).

Для государства существование теневой экономики приводит к недополучению доходов в государственный бюджет, сокращению масштабов инвестирования. Но в то же время создается возможность коррупционных схем поведения чиновников по отношению к предпринимателям (вымогательства, взятки), в результате чего падает престиж органов государственной власти.

С одной стороны, неформальная занятость, облегчая материальное положение граждан, тем самым снижает уровень социальной напряженности в обществе, сглаживает возможные социальные противоречия, которые могли бы возникнуть в условиях сокращения производства и увеличения безработицы. В любом случае теневая занятость лучше, чем открытая безработица. С другой стороны, такая форма разрешения противоречий как теневая занятость сама приводит к усилению эксплуатации и ухудшению положения наемных работников по сравнению с легально занятыми, а тем самым обостряет противоречие между трудом и капиталом.

В российской экономике с учетом коррумпированности чиновников и взяточничества произошло укоренение и оправдание феномена криминализации по отношению к государству, что можно трактовать как одну из форм конформизма, приспособленчества. Государство, по мнению некоторых предпринимателей, выступает как орган, который ставит барьеры при организации дела, старается урвать побольше налогов, не выполняет своих обязательств по отношению к гражданам, поэтому обман государства, укрытие доходов и уход от налогообложения не рассматриваются как недопустимые, безнравственные деяния. Несправедливость со стороны государства (а оно персонифицируется в лице чиновников-взяточников) порождает в глазах предпринимателей оправдание обмана государства.

Известно, что предпринимательская деятельность предполагает развитие инициативы и предприимчивости, она является новаторской,

Занятость в неформальном секторе экономики [10]

Год	Среднегодовая численность занятых, тыс. человек		Занятые в неформальном секторе, в % к общей численности занятых
	Экономика в целом	Неформальный сектор	
1992	71 068	-	-
1994	68 484	4 068	5,9
2000	64 327	10 850	16,9
2010	64 900	10 430	16,1
2011	70 732	13 083	18,5
2012	71 545	13 600	19,0
2013	71391,5	14064	19,7
2014	71577,1	14387	20,1

инновационной деятельностью. Одним из качеств предпринимателя выступает умение быстро переориентироваться в зависимости от конъюнктуры. К сожалению, конъюнктура в российской экономике зачастую складывается таким образом, что предпринимателям приходится приспосабливаться к порядку, который устанавливается в нарушение объективных закономерностей развития экономической системы. В связи с этим те формы разрешения противоречий, которые используются предпринимателями, следует квалифицировать как псевдоинновационные, так как они способствуют решению текущих, сиюминутных проблем, а вот с точки зрения стратегических тенденций инновационного развития экономики конформизм как форма разрешения противоречий задерживает развитие.

Одной из форм проявления конформизма со стороны государства и формы разрешения противоречия между государством и собственниками капиталов выступает предложенная Президентом РФ Путиным в послании Федеральному собранию 2014 года полная амнистия капиталов, возвращающихся в Россию, независимо от источников и способов их получения. Президент разъяснил, что если человек легализует свои средства и имущество в России, он получит твёрдые правовые гарантии в том, что он не столкнётся с уголовным или административным преследованием и к нему не будет вопросов со стороны налоговых служб и правоохранительных органов [1]. Вынужденность этой меры со стороны государства понятна, если учесть размеры вывезенного из России капитала. В то же время в этом высказывании проявилась

такая характеристика конформизма как готовность соглашаться с мнениями и взглядами, распространёнными в обществе относительно причин вывоза капиталов из России. Что же касается оценки возможности амнистии собственников капиталов, полученных в результате преступных действий, то с этим вряд ли можно согласиться.

Задача политики в сфере экономики состоит в том, чтобы гармонизировать отношения между трудом и капиталом, предотвращать обострение противоречий, находить формы разрешения противоречий, причем находить формы разрешения противоречий, адекватные прогрессивному инновационному развитию. Обычно противоречия трактуются как источник развития, но что касается таких форм разрешения противоречий как конформизм предпринимателей и наемных работников, проявляющийся в уходе в тень, в уклонении от уплаты налогов, то вряд ли их можно интерпретировать в качестве источника развития. Но справедливости ради следует признать, что благодаря такому «приспособленчеству» индивид обеспечивает свое сохранение и выживание, он адаптируется к тем условиям и обстоятельствам, которые объективно задаются, и повлиять на которые индивид не в состоянии, или же это влияние минимально. Тем не менее, на наш взгляд, в общем и целом высокая распространённость конформизма в обществе всё же является негативным фактором, отрицательно сказывающимся на развитии как общества, так и конкретных индивидов, вынужденных существовать в его условиях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Послание Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию РФ от 4 декабря 2014 г. // Гарант.РУ: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/587192/#ixzz3lg9zcn49>
2. Философия: Энциклопедический словарь / под ред. А.А. Ивина. М.: Гардарики, 2004.
3. Conformism. Babylon. <http://www.babylon.com/definition/Conformism/English> Дата обращения к ресурсу: 27.08.14
4. Конформизм // Быченков Л. В. Новая философская энциклопедия: в 4 т. / под ред. В.С. Стёпина. М.: Мысль. 2001. [url://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/555/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%98%D0%97%D0%9C](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/555/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%98%D0%97%D0%9C) Дата обращения к ресурсу: 31.08.14
5. Конформизм // Философия: Энциклопедический словарь / под ред. А.А. Ивина. М.: Гардарики, 2004. http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/555/%D0%9A%D0%9E%D0%9D%D0%A4%D0%9E%D0%A0%D0%9C%D0%98%D0%97%D0%9C Дата обращения к ресурсу: 27.08.14
6. Бэкмология. Конформизм / <http://becmology.blogspot.ru/2011/06/blog-post.html>
7. Окно в Европу. Психологические портреты жителей 20 стран. ФОМ. [url://fom.ru/TSennosti/10037](http://fom.ru/TSennosti/10037) Дата обращения к ресурсу: 15.06.14
8. Глухарева Л. И. Права человека в обыденном сознании россиян // Общественные науки и современность. 2010. № 4. С. 50-56.
9. Белкин В.Н. Оппортунизм работников российских предприятий // Социально-трудовая сфера в условиях инновационного развития: глобальное и локальное: сборник науч. статей по материалам Междунар. науч.-практ. конф. 27 ноября 2014 г. Саратов: КУБиК, 2014.
10. Попов А.Д. Неформальный сектор в аспекте затрат труда в экономике России // Вопросы статистики. 2005. № 7. С. 37; Социальное положение и уровень жизни населения России: стат. сб. / Госкомстат России. М., 2001. С. 67; Электронный ресурс: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite>; http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/

REFERENCES

1. Address of the President of the Russian Federation V.V. Putin to the Federal Assembly of the Russian Federation on December 4, 2014. // Garant.RU: <http://www.garant.ru/hotlaw/federal/587192/#ixzz3lg9zcn49>
2. Philosophy: Encyclopedic Dictionary / Edited by A.A. Ivin. M.: Gardariki, 2004.
3. Conformism. Babylon. <http://www.babylon.com/definition/Conformism/English>. Date of accessing resource: 27.08.14.
4. Conformity // Bychenkov L.V. New Encyclopedia of Philosophy: In 4 vol. / Edited by V.S. Stepin. M.: Mysl. 2001. Date of accessing the resource: 31.08.14.
5. Conformity // Philosophy: Encyclopedic Dictionary / Edited by AA Ivin. M.: Gardariki, 2004. Date of accessing the resources: 08.27.14
6. Becmology. Conformism / <http://becmology.blogspot.ru/2011/06/blog-post.html>
7. Window to Europe. Psychological portraits of the inhabitants of the 20 countries. FOM. [url://fom.ru/TSennosti/10037](http://fom.ru/TSennosti/10037) Date of accessing the resource: 06.15.14.
8. Glukhareva L.I. Human Rights in the everyday consciousness of the Russians // Social Sciences and the Present. 2010. № 4. P. 50-56.
9. Belkin V.N. Opportunism of employees of the Russian enterprises. // Social and Labour Issues in terms of innovative development: global and local issues // Collection of scientific articles based on proceedings of the International scientific and practical conference of November 27, 2014 Saratov. Publishing house CUBiC, 2014.
10. Popov A. D. the Informal sector in the aspect of the cost of labor in the economy of Russia // Questions of statistics. 2005. No. 7. S. 37; Social status and standard of living of the Russian population: Stat.sat. / Goskomstat Of Russia. - M., 2001. P. 67; E-resource: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite>; http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/labour_force/#; http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_30/Main.htm

labour_force/#; http://www.gks.ru/bgd/regl/b14_30/Main.htm.

Землянухина Светлана Георгиевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономическая теория и экономика труда» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Zemlyanukhina Svetlana G. - Doctor of economic Sciences, Professor of the Department of «Economic theory and labor economics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Павлова Инна Дмитриевна – аспирант кафедры «Социология, социальная антропология и социальная работа» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Pavlova Inna D. - Postgraduate student, Department of «Sociology, social anthropology and social work» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 08.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 331.5

Н.А. Иванова, И.К. Бурмистрова
N.A. Ivanova, I. K. Burmistrova

ДИНАМИКА ВОЗРАСТНОЙ СТРУКТУРЫ БЕЗРАБОТНЫХ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА

DYNAMICS OF THE AGE STRUCTURE OF UNEMPLOYMENT ON THE RUSSIAN LABOR MARKET

Проведен анализ критической ситуации на рынке труда России с использованием коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп и показателей их динамики. Доказано, что для разработки эффективных мер по регулированию сложившейся ситуации, социально-экономических программ нивелирования последствий необходимо количественно оценить риск безработицы для различных возрастных групп

The article gives the analysis of the critical situation on the labour market in Russia through the coefficients of coordination of specific gravity of the nearby age groups and indicators of their dynamics. It is proved that for the development of effective measures to regulate the situation, socio-economic programs leveling consequences it is necessary to quantify the risk of unemployment for different age groups.

Рынок труда, экономически активное население, безработица, коэффициенты координации, регионы

Labor market, economically active population, unemployment, the coordination coefficients, regions

Безработица является индикатором состояния экономики, реагирующим на неблагоприятное изменение важнейших социально-экономических показателей, сбои в функционировании механизмов рынка труда.

Динамика возрастной структуры безработных закономерно не совпадает со сдвигами в возрастной структуре населения РФ в целом. Если для России и для подавляющего большинства экономически развитых стран

Исследование проведено при финансовой поддержке Российского научного фонда (РНФ), проект № 14-18-02801, на базе ИАЭП РАН.

мира характерно демографическое старение населения, то безработица стремительно молодеет. Динамика численности безработных асимметрична также и динамике численности экономически активного населения (табл. 1).

Так, при практически неизменной численности населения возрастной группы 60-72 лет количество безработных уменьшилось за последние 12 лет более чем в 2 раза, в возрастной группе 55-59 лет при увеличении почти в 2 раза численности экономически активного населения численность безработных увеличилась только на 6%.

За последние 12 лет при значительном сокращении удельного веса возрастных групп безработных старше 40 лет, особенно в возрасте: 60-64 лет (почти в 2 раза), 65-72 лет (более чем в 4 раза) удельный вес безработных

в возрасте 20-29 лет повысился на 8,6 процентных пункта при сокращении удельного веса безработных в возрасте до 20 лет в 2 раза. Почти в 2 раза увеличился удельный вес безработных возрастной группы 30-39 лет, причем эти изменения касались периода 200-2004 гг., в дальнейшем удельный вес безработных этой группы практически не менялся. Удельный вес безработных возрастной группы 40-44 лет, уменьшился почти в 2 раза.

Следует отметить, что на протяжении последних лет ведущей возрастной группой в составе безработных, согласно данным ежегодных выборочных обследований по проблемам занятости, была молодежь в возрасте 20-29 лет, занимая от 29,7% в 2000 г. и 31,9% в 2005 году до 38,3% в 2012 г. в общей численности безработных.

Таблица 1

Численность экономически активного населения и безработных по возрастным группам, тыс. чел.

Категория населения	в том числе в возрасте, лет								
	15-19	20-24	25-29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-72
Экономически активное население									
2000	2206	7444	8851	19307	11295	9997	6908	3067	3258
2006	1839	7475	9641	17813	9934	10797	9000	5379	2541
2008	1557	8042	9856	18308	8995	10813	9324	5933	2873
2012	709	6892	10862	19507	8659	9177	9974	6514	3381
Безработные									
2000	610	1203	938	1806	949	715	419	219	201
2006	500	1025	703	1096	594	608	445	209	69
2008	404	944	633	962	449	503	449	244	109
2012	200	922	660	903	326	377	416	232	96

Уровень безработицы среди молодежи в России выше, чем среди других возрастных групп (табл. 2). Своего максимального значения уровень безработицы достигает в самых младших возрастных группах: в 2012 г. он составлял 28,2% для возрастной группы 15-19 лет и 13,4% для возрастной группы 20-24 лет. При этом в 2009-2011 гг. уровень безработицы среди молодежи до 20 лет превышал 30%. По нашему мнению, столь высокий уровень безработицы обуславливается, в частности, высокой степенью неопределенности, информационной непрозрачности рынка труда

для молодежи. Небольшой опыт работы или, тем более, его отсутствие сказывается на ухудшении процессов интеграции молодежи на рынке труда в период экономического спада, кризиса, рецессии.

Обычно с точки зрения занятости к уязвимым категориям относят лиц предпенсионного и пенсионного возраста, однако уровень безработицы в этих возрастных группах значительно ниже среднероссийского. Минимальное значение уровня безработицы (2,7%) достигается в 2012 году в возрастной группе 60-64 лет.

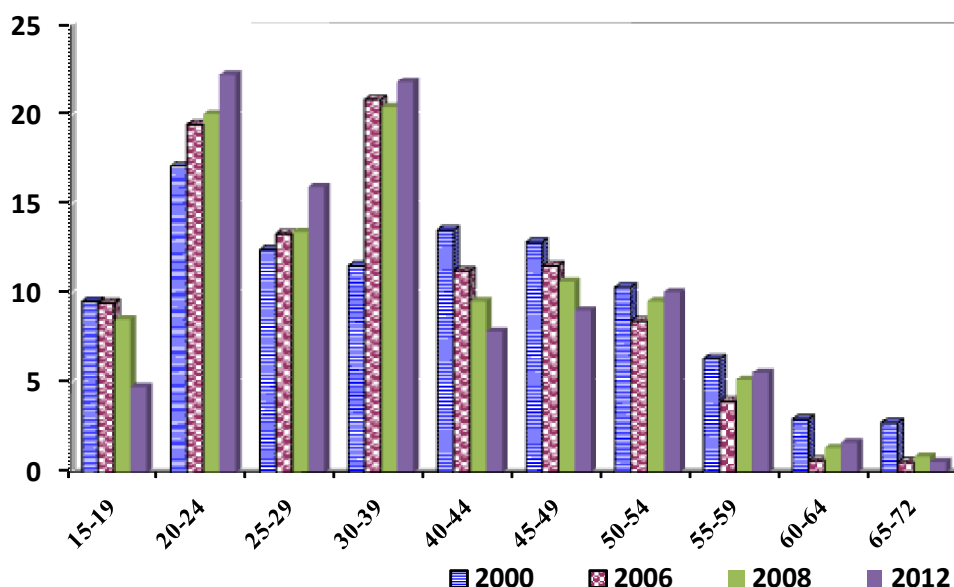


Рис.1. Изменения в структуре безработных по возрастным группам, %

Для углубления анализа возрастной структуры безработных можно воспользоваться специальными коэффициентами, описанными в ряде работ [3, с.45-47]. Система коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп и показателей их динамики использовалась в научной литературе при исследовании процесса демографического старения [4, с. 71-78]. По нашему мнению, вполне возможно применить ее и для анализа динамических изменений возрастной структуры безработных.

Коэффициенты координации удельных весов близлежащих возрастных групп отражают их вариацию и рассчитываются по формуле

$$K_j = \frac{d_{i+1}}{d_i} \times 100$$

где i – порядковый номер возрастной группы населения;

d_{i+1} – доля $i+1$ -й возрастной группы в общей численности населения;

d_i – доля i -й возрастной группы в общей численности населения.

Средний коэффициент координации удельных весов близлежащих возрастных групп рассчитывается по формуле средней геометрической:

$$\bar{K} = \sqrt[m-1]{\prod_{j=1}^{m-1} K_j} \times 100$$

Анализ коэффициентов координации по выделенным возрастным группам безработных РФ (табл. 3) показал, что средний удельный вес каждой последующей возрастной группы скачкообразно изменяясь до 40 лет, затем медленно снижается вплоть до пенсионного возраста. Максимального значения коэффициент координации достигает для возрастной группы 20-24 лет, что говорит о многочисленности этой группы безработных. В динамике среднее значение коэффициента координации неуклонно снижается и составляет от 93,85% в 2000 г. до 81,0% в 2012 г., т.е. доля последующих возрастных групп в общей численности безработных в динамике уменьшается. Исключение составляют высокие коэффициенты координации для возрастных групп 20-24 лет и 30-39 лет, что свидетельствует об ускорении процесса омоложения безработицы. При этом за период 2000-2006 гг. среднее значение коэффициентов координации снизилось на 10 процентных пунктов, в то время как за последние 6 лет всего на 2,9 пп.

Максимального значения коэффициент координации достиг в 2012 году для возрастной группы 20-29 лет - 464,6%. Высокие значения коэффициентов координации для этой возрастной группы безработных, причем увеличивающиеся в динамике (за последние 12 лет более чем в 2 раза) обуславливают и

Таблица 2

Уровень безработицы по возрастным группам

Год	Всего	в том числе в возрасте, лет									
		15-19	20-24	25-29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65-72
2000	9,8	29,2	16,5	10,7	9,6	9,4	8,5	7,2	6,1	8,0	6,0
2001	8,9	28,8	15,2	8,8	9,1	8,1	7,7	6,7	5,6	6,1	5,7
2002	8,6	27,3	14,4	9,0	8,7	7,5	7,1	6,4	6,3	5,5	5,7
2003	7,8	30,0	14,4	7,8	7,2	7,1	6,1	6,0	5,3	4,7	4,4
2004	7,9	32,1	13,8	7,6	6,9	7,3	6,4	6,4	5,9	4,7	5,3
2005	7,1	26,1	12,8	7,6	6,5	5,7	5,6	5,2	4,2	3,3	4,1
2006	7,1	27,2	13,7	7,3	6,2	6,0	5,6	4,9	3,9	2,9	2,6
2007	6,0	24,7	12,2	6,0	5,3	5,1	4,6	4,3	3,2	3,0	2,1
2008	6,2	25,9	11,7	6,4	5,3	5,0	4,7	4,8	4,1	3,8	3,7
2009	8,3	31,0	16,4	9,0	7,2	6,3	6,5	6,4	5,9	4,6	4,1
2010	7,3	31,8	14,9	8,0	6,3	5,6	5,7	5,8	5,1	4,2	3,6
2011	6,5	30,8	13,4	7,1	5,6	4,8	5,0	5,3	4,7	3,9	2,9
2012	5,5	28,2	13,4	6,1	4,6	3,8	4,1	4,2	3,6	2,7	3,2

высокие средние значения этих коэффициентов. Очень низкие коэффициенты координации (ниже 40%) для возрастных групп безработных 60-64 лет и 65-72 лет опровергают гипотезу об уязвимости с точки зрения занятости лиц пенсионного возраста. Для сравнения среднее значение коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп всего населения в 2012 году составляло 118,66%, что доказывает противоположное направление динамики процессов на рынке труда и демографических процессов.

Темпы роста (снижения) коэффициентов координации удельных весов по близлежащим возрастным группам и средний темп их изменения определяются соответственно по формулам:

$$T_j = \frac{K_j^o}{K_j^b} * 100$$

$$\bar{T} = \sqrt[m-1]{\prod_{j=1}^{m-1} T_j} * 100$$

где K_j^o – j-й коэффициент координации удельных весов близлежащих возрастных групп в отчетном году;

K_j^b j-й коэффициент координации удельных весов близлежащих возрастных групп в базисном году.

Показатели темпа роста (снижения) коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп характеризуют изменение доли последующих возрастных групп в отчетном году по сравнению с базисным, или с годом, принятым за базу сравнения.

Значение среднего темпа роста коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп (табл. 3) практически везде меньше 100%, что свидетельствует о смещении пропорций в пользу младших возрастных групп за рассматриваемый период. Это подтверждает наличие структурных сдвигов в распределении безработного населения РФ по возрасту.

Нельзя не отметить высокие, значительно превышающие средние значения, темпы роста коэффициентов координации для младших возрастных групп безработных: для возрастной группы 20-24 лет этот показатель везде выше ста процентов. Наиболее высокий темп роста коэффициентов координации отмечается в 2012 г. по отношению к 2000 г. – 259,3%.

Сильная дифференциация возрастной структуры безработных по федеральным округам (рис. 2) обуславливает необходимость учета региональных особенностей процесса омоложения возрастной структуры безработных как одной из закономерных составляющих формирования рынка труда,

социальной политики, разработки социально-экономических программ регулирования безработицы.

Ведущей возрастной группой в составе безработных по всем округам, как и по России в целом, является возрастная группа 20-29 лет (рис.2). Хотя уровень безработицы по этой группе значительно ниже, чем для молодежи до 20 лет, он все равно превышает уровень безработицы по всему населению в целом приблизительно в полтора раза (рис.3).

Уровень безработицы по возрастной группе 15-19 лет остается самым высоким среди всех возрастных групп по всем федеральным округам.

Сравнительный анализ коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп безработных по федеральным

округам показал (табл.4), что процесс омоложения безработицы наиболее интенсивно развивается в Северо-Кавказском федеральном округе. Доля последующей возрастной группы меньше доли предыдущей возрастной группы (среднее значение коэффициента координации равно 85,8%), а для возрастной группы 60-72 лет достигает минимального значения 14,3%. В этом округе коэффициенты координации почти для всех возрастных групп ниже, чем в других федеральных округах. Обращает внимание низкие коэффициенты координации среди старших возрастных групп населения: для возрастной группы 60-72 лет значения коэффициентов не превышают 25% по всем федеральным округам, самое низкое значение - в Приволжском федеральном округе - 10,7%.

Таблица 3

Анализ возрастной структуры безработных РФ

Возрастная группа	Коэффициенты координации удельных весов близлежащих возрастных групп, %				Темпы роста (снижения) коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп			
	2000 год	2006 год	2008 год	2012 год	2006 к 2000	2008 к 2006	2012 к 2008	2012 к 2000
15-19	-	-	-	-	-	-	-	-
20-24	179,2	205,3	233,7	464,6	114,7	113,9	198,8	259,3
25-29	72,7	68,7	67,2	71,7	94,6	97,7	106,8	98,7
30-39	126,7	155,9	151,9	136,8	123,0	97,4	90,1	108,0
40-44	117,2	54,1	46,8	36,1	46,1	86,6	77,0	30,8
45-49	94,9	102,7	111,5	115,2	108,2	108,7	103,3	121,4
50-54	80,6	73,3	89,7	110,9	90,8	122,4	123,7	137,7
55-59	61,5	47,1	54,2	55,5	76,4	115,1	102,4	90,1
60-64	46,9	17,5	26,9	30,4	37,3	153,8	112,8	64,7
65-72	93,3	85,7	64,3	35,3	91,8	75,0	54,9	37,8
Среднее значение	93,8	83,9	85,1	81,0	86,2	98,0	99,7	92,7

Наибольшее среднее значение коэффициента координации в Северо-Западном, Южном и Центральном федеральных округах (115,8, 114,2 и 114,1% соответственно). Полученные результаты адекватно отражают сравнительные изменения в возрастной структуре безработных по федеральным округам.

Темпы роста коэффициентов координации в

2012 г. по отношению к 2006 году по федеральным округам характеризуют значительное изменение доли последующих возрастных групп по сравнению с 2006 годом (табл. 5). При этом наиболее сильные изменения наблюдаются в Северо-Западном и Приволжском федеральных округах (темпы роста превышают 130 %).

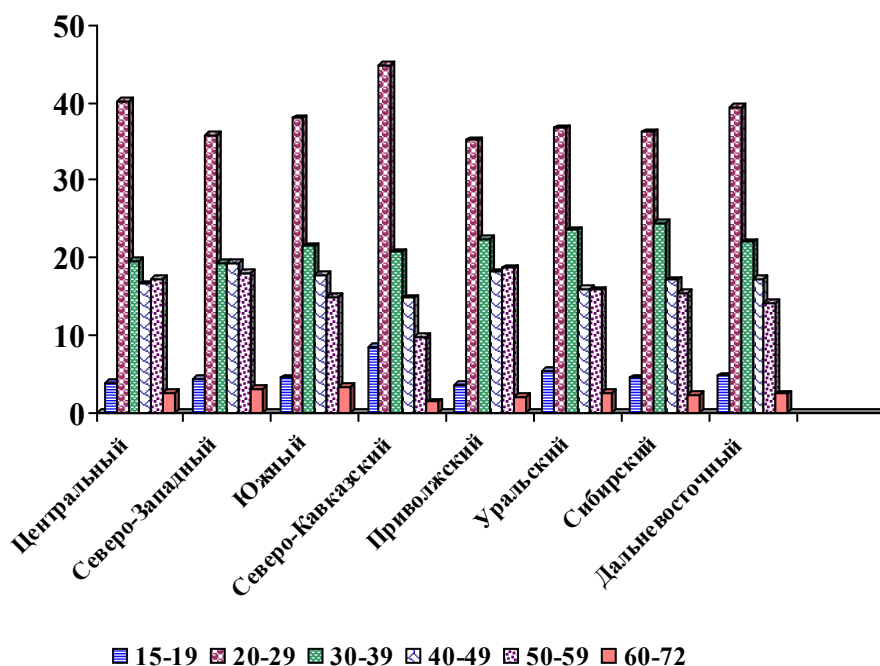


Рис.2. Возрастная структура безработных по федеральным округам, %

По сравнению с 2006 г. практически во всех федеральных округах увеличились коэффициенты координации для возрастной группы 20-29 лет, что повлияло на среднее значение темпов роста, превышающее почти во всех федеральных округах 100% (табл. 5). В то же время по другим возрастным группам безработных значение коэффициентов координации почти везде меньше 100%, что свидетельствует об увеличении молодежной безработицы во всех федеральных округах.

Сравнительный анализ коэффициентов координации по федеральным округам по отношению к соответствующему коэффициенту по России в целом в разрезе возрастных групп безработных показал (табл. 6), что соответствующие показатели меньше среднероссийских только в Северо-Кавказском и Уральском федеральных округах, практически сравнимы в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Максимального значения 132,58 этот показатель достигает в

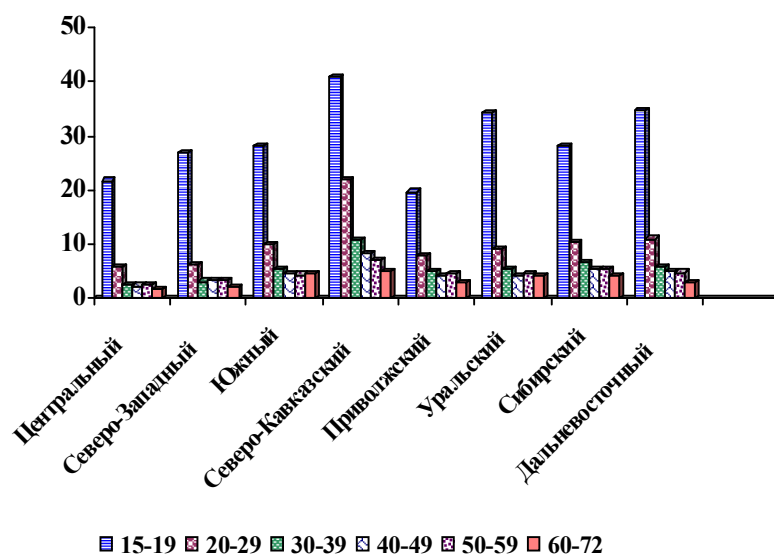


Рис.3. Уровень безработицы в 2012 г. по возрастным группам в разрезе федеральных округов, %

Таблица 4

Коэффициенты координации удельных весов близлежащих возрастных групп безработных по федеральным округам РФ в 2012 году, %

Федеральный округ	Возрастная группа					Среднее значение
	20-29	30-39	40-49	50-59	60-72	
Центральный	1057,9	48,8	84,7	103,6	14,5	114,1
Северо-Западный	834,9	53,8	100,0	93,3	17,2	115,8
Южный	846,7	56,6	82,1	84,2	22,1	114,2
Северо-Кавказский	534,5	46,1	71,5	66,2	14,3	85,8
Приволжский	977,8	63,6	80,8	103,3	10,7	113,7
Уральский	679,6	64,3	67,4	99,4	15,8	103,9
Сибирский	806,7	67,5	69,8	90,1	14,3	108,0
Дальневосточный	840,4	55,7	78,2	82,6	16,9	108,3

Центральном федеральном округе для возрастной группы 20-29 лет, характеризуя самый высокий удельный вес безработных именно этой возрастной группе при относительно небольшом удельном весе безработных возрастной группы 15-19 лет, в отличие от Северо-Кавказского федерального округа, в котором суммарный удельный вес этих двух возрастных групп в 2012 году составлял 53,3%.

Для анализа критической ситуации на рынке труда и, что особенно важно, разработки эффективных мер по регулированию сложившейся ситуации, социально-экономических программ нивелирования ее последствий необходимо количественно оценить риск безработицы для различных возрастных групп.

Таблица 5

Темпы роста (снижения) коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп безработных по федеральным округам, 2012 г. по отношению к 2006 г.

Возрастная группа	Федеральный округ						
	Централь-ный	Северо-Западный	Южный	Привол-жский	Ураль-ский	Сибир-ский	Дальне-восточный
20-29	349,07	359,03	203,96	304,40	250,28	202,24	188,33
30-39	70,98	84,23	90,59	101,69	122,02	116,13	82,50
40-49	68,56	81,30	81,37	67,00	47,79	62,45	91,47
50-59	205,60	152,13	195,26	187,85	150,99	171,11	160,44
60-72	80,26	105,58	179,03	117,65	162,45	190,48	162,87
Среднее значение	121,54	132,86	129,48	132,51	122,96	127,56	123,11

Таблица 6

Соотношение коэффициентов координации удельных весов близлежащих возрастных групп безработных по федеральным округам по отношению к РФ в целом в 2012 г., %

Возрастная группа	Центральный	Северо-Западный	Южный	Северо-Кавказский	Приволжский	Уральский	Сибирский	Дальневосточный
20-29	132,58	104,64	106,11	66,99	122,54	85,18	101,10	105,33
30-39	85,24	93,99	98,93	80,60	111,25	112,42	117,99	97,37
40-49	109,14	128,87	105,79	92,14	104,13	86,82	89,94	100,75
50-59	112,14	100,94	91,10	71,66	111,81	107,54	97,47	89,35
60-72	98,88	117,16	150,66	97,18	72,76	107,64	97,18	114,98
Среднее значение	106,75	108,35	106,80	80,27	106,37	97,25	101,09	101,16

В ряде работ [1,6,7] на основе анализа динамики конъюнктуры рынка труда выявлены основные деструктивные факторы, оказывающие, по мнению авторов, наиболее значимое влияние на уровень безработицы. Анализ статистических оценок взаимовлияния уровней безработицы различных возрастных групп показал [2, с.14-19] существование значимой связи между возрастными группами и уровнем безработицы, в том числе, что при сокращении уровня рождаемости и смертности наблюдается острая конкуренция между поколениями за рабочие места в отличие от более «молодых» стран. На основе анализа демографических данных с 1950 по 2010 годы и сопоставимых данных об уровне безработицы

по 25 странам мира авторы делают вывод, что при увеличении удельного веса населения старше 65 лет растет занятость молодежи и уменьшается уровень безработицы.

Таким образом, при динамичном развитии экономики и растущей мобильности населения на рынке труда исследование показателей численности и уровня безработицы в динамике недостаточно для разработки адекватных социально-экономических программ регулирования занятости. Необходим комплексный, системный анализ взаимовлияния уровня безработицы и основных социально-демографических групп населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арзамасцева Л.П., Колесникова О. А., Федченко А.А. Посткризисные тенденции и факторы развития рынка труда Воронежской области // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. 2011. № 1. С. 207-216.
2. Галимов А., Уразаева Л.Ю. Математическая оценка взаимодействия уровней безработицы различных возрастных групп с учетом старения населения // Вестник Нижневартковского государственного гуманитарного университета. 2013. № 1. С.14-19.
3. Карпенко Л.И., Шарилова Е.Е. Статистическая оценка и анализ возрастной структуры населения при исследовании процесса демографического старения // Вопросы статистики. 2008. № 5.

REFERENCES

1. Arzamastseva L.P., Kolesnikova O. A., Fedchenko A.A. Post-crisis trends and drivers of the market development of Voronezh region // Vestnik of Voronezh State University. Series: Economics and Management. 2011. № 1. S.207-216.
2. Galimov A., Urazaeva L.Yu. Mathematical evaluation of the interaction of unemployment rates of different age groups taking into account the aging of the population. Vestnik of Nizhnevartovsk State Humanitarian University. 2013. № 1. Pp.14-19.
3. Karpenko L.I., Sharilova E.E. Statistical evaluation and analysis of the age structure of the population in the study of the process of demographic aging // Questions of Statistics. 2008. № 5.

4. Русановский В.А., Блинова Т.В., Бурмистрова И.К. Сдвиги в возрастной структуре населения России: оценка межрегиональных и гендерных различий // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2014. №3 (52). С. 71-78.
5. Социально-экономическое положение федеральных округов. [Интернет-ресурс]. Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications
6. Токарский Б.Л., Змановский И.С. Стратегии анализа и прогноза рынка труда крупного города в условиях кризисной экономики // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2010. №5. С.10-17.
7. Файзуллин И.Ф. Роль государства в сокращении безработицы // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2006. Т. 8. № 5. МС.146-149.
4. Rusanovsky V.A., Blinova T.V., Burmistrova I.K. The shifts in the age structure of the population of Russia: assessment of the inter-regional and gender differences // Vestnik of Saratov State Socio-Economic University. 2014. №3 (52). Pp. 71-78.
5. Socio-economic status of the federal districts. [Internet resource]. Access mode: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications
6. Tokarskiy B.L., Zmanovsky I.S. Strategies of analysis and forecasting of the labor market in a large city in a crisis economy. Izvestiya of Irkutsk State Academy of Economics. 2010. №5. Pp.10-17.
7. Faizullin I.F. The role of the state in reducing unemployment. Vestnik of Ufa State Aviation Technical University. 2006 V.8. №5. Pp.146-149.

Иванова Наталья Алексеевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономическая теория и экономика труда» Саратовского государственного технического университета им. Гагарина Ю.А.

Бурмистрова Ирина Константиновна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Маркетинга и рекламного менеджмента» Саратовский социально-экономический институт (филиал) ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»

Ivanova Natalia A. – Doctor of Economics, Professor of the Department of «Economics and Labor Economics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Burmistrova Irina K. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department of marketing and advertising management of Saratov Social and Economic Institute (branch) of FSBEI «Plekhanov REU»

Статья поступила в редакцию 20.01.15, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 658.5

Л.А. Исмаилова, Т.А. Гилева, М.П. Галимова
L.A. Ismagilova, T.A. Gileva, M.P. Galimova

МЕТОДИКА ОБОСНОВАНИЯ ВЫБОРА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА В ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКЕ

THE METHODS OF INVESTMENT PROJECT SELECTION IN INNOVATIVE ECONOMY

Сформированы ключевые положения относительно выбора инвестиционного проекта в инновационной экономике. Разработана система оценочных показателей и нормированных оценочных шкал для расчета

The key statements of selection of an investment project in innovate economy were proposed. The system of evaluative indicators and standardized rating scales used for project's integral potential calculation was developed. The methods of

интегрального потенциала проекта. Предложена методика выбора инвестиционного проекта, основанная на объединении методов количественной оценки экономической эффективности и экспертного оценивания качественных характеристик проекта.

investment project selection based on combination of an economic efficiency quantitative assessment method and an expert evaluation method were propositioned.

Инвестиционный проект, инновационный проект, методика выбора, интегральный потенциал проекта, интегральный индекс экономической эффективности, индекс возможных потерь, суммарный ранг проекта

Investment project, innovation project, selection method, project's integral potential, economic efficiency integral index, index of potential losses, total rank of the project.

В качестве перспективного направления совершенствования управления российскими предприятиями, способствующего повышению эффективности инновационной деятельности, сегодня все чаще называют проектное управление. Одной из первых задач, определяющих возможность построения результативной системы управления проектами, является обоснование их выбора. В настоящее время опубликовано достаточно много исследований и методических рекомендаций, раскрывающих критерии, методы и этапы оценки и выбора как инвестиционных, так и инновационных проектов.

Проведенный анализ позволил выделить ряд моментов, которые, на наш взгляд, сегодня следует учитывать при выборе инвестиционных проектов, и сформировать на этой основе структурированную последовательность действий по обоснованию целесообразности реализации проектов, а также разработать конкретные рекомендации (оценочные шкалы, правила принятия решений) по осуществлению выделенных этапов.

Первое. Переход на инновационный путь развития, формирование инновационной экономики – актуальные и очень непростые задачи, решение которых требует осуществления согласованных действий на самых разных уровнях управления. На уровне отдельных предприятий – это рост инновационной активности, непрерывная реализация инноваций как необходимое условие обеспечения долгосрочной конкурентоспособности. Именно поэтому в последнее время все чаще применяется термин

«инновационно-инвестиционные» (или «инвестиционно-инновационные») проекты [1, 15], подчеркивающий, что любой инвестиционный проект должен нести в себе инновационную составляющую. Из этого, в частности, следует, что при выборе инвестиционного проекта должен обязательно оцениваться уровень его инновационности.

Второе. Решения относительно выбора инвестиционных проектов основываются, главным образом, на оценке их экономической эффективности [1, 9, 11], что является необходимым, но не достаточным условием. Для того, чтобы подчеркнуть ограниченность данной концепции, остановимся на затрагиваемом многими исследователями соотношении понятий «эффективность», «экономическая эффективность», «экономичность» и «результативность». Единой терминологии здесь не существует, но ключевой постулат состоит в том, что экономическая эффективность (или экономичность) является лишь одной из составляющих общей результативности (эффективности) системы (предприятия, проекта).

Например, в [12] обобщающим показателем оценки деятельности предприятия является его результативность, объединяющая такие показатели, как соответствие фактически достигнутых результатов целевым, экономическая эффективность, производительность и инновационность.

Российской консалтинговой компанией «Инталев» предложена и продвигается концепция «эффективности бизнеса» [14], составляющими которой являются:

- результативность – показатель способности

системы (организации, подразделения) достигать поставленных целей, определяется как частное от деления фактического значения результата на его плановое значение;

- экономичность – показатель способности системы минимально расходовать ресурсы, необходимые для достижения цели, рассчитывается как расход ресурсов, деленный на значение результата.

Здесь, кстати, также следует отметить, что в более ранних переводах аббревиатура KPI (Key Performance Indicators) переводилась как «ключевые показатели результативности» (КПР), в отличие от практически общепринятого сегодня варианта «ключевые показатели эффективности» (КПЭ) [3]. Последнее верно лишь в случае, если не сводить эффективность только к ее экономической составляющей (экономичности), что сильно ограничивает и даже искажает сущность KPI.

На наш взгляд, учет перспектив развития, достижение стратегических целей и обеспечение долгосрочной конкурентоспособности, а не только экономичное расходование ресурсов, должны стать основой ранжирования проектов в инновационной экономике, ведь именно инновации часто являются наиболее «результативными», не всегда оказываясь «экономичными».

Третье. Существует достаточно широкий перечень критериев оценки инновационных проектов, позволяющих дать характеристику их результативности с разных аспектов. Среди наиболее часто выделяемых групп показателей [6, 8, 13, 15, 16]: соответствие стратегии и целям развития предприятия, научно-технические, рыночные, финансовые, производственные, правовые и другие критерии. И, конечно же, углубленная оценка рисков, уровень которых для инновационных проектов существенно выше, чем для «неинновационных».

При формировании предлагаемой методики обоснования выбора инновационно-инвестиционных проектов мы исходили из следующего:

- во-первых, поскольку инновация предполагает обязательную коммерциализацию результатов НИОКР,

рассмотрение научно-технических критериев в отрыве от оценки рыночных перспектив новшества является нецелесообразным;

- во-вторых, оценка качественных показателей осуществляется, главным образом, экспертным путем. Однако рекомендации в части подготовки и проведения экспертного оценивания, обеспечивающие достоверность результатов, как правило, отсутствуют или предполагают наиболее простой вариант в виде: «поставьте в соответствие каждому показателю оценку от 1 до n баллов».

В соответствии со сказанным выше были выбраны группы оценочных показателей, а также значительное внимание было уделено проведению и подведению итогов экспертного оценивания с целью повышения достоверности результатов оценки.

Четвертое. Достаточно долгий период со времени принятия Методических рекомендаций по оценке эффективности инвестиционных проектов [9] задачи определения состава и подходов к оценке показателей экономической эффективности решались достаточно однозначно. Однако в последнее время появляется все больше публикаций и в данной области: как дополняющих применяемый подход (например, в части применения современных методов оценки [2]), так и ставящих под сомнение принятую концепцию экономического обоснования инвестиций [5, 6]. Мы считаем необходимым отметить этот факт как существенный для решения задачи обоснованного выбора инвестиционных проектов, однако это очень серьезная и дискуссионная проблема, не рассматриваемая в рамках данной работы. Поэтому в предлагаемой методике оставлен расчет показателей экономической эффективности инвестиционного проекта в соответствии с применяемой на сегодняшний день концепцией оценки и методическими указаниями по ее реализации [9].

Пятое. Поскольку аспектов, подлежащих оценке для обоснованного выбора инновационно-инвестиционного проекта, достаточно много, и, кроме того, при принятии окончательного решения часто возникает неоднозначность, связанная с выбором

наилучшего варианта в условиях многокритериальной оценки, в ряде работ особо подчеркивается необходимость организации поэтапной процедуры оценивания, а также обращается внимание на важность проведения оценки независимыми экспертами [1, 8, 10]. Для более углубленной оценки отдельных аспектов отмечается целесообразность привлечения в качестве экспертов различных специалистов, имеющих высокую квалификацию в своей профессиональной области [10].

Таким образом, отличительными особенностями разработанной методики выбора инвестиционных проектов являются:

- рассмотрение инвестиционных проектов как инновационно-инвестиционных, то есть обязательно имеющих инновационную составляющую для реализующего их предприятия;

- оценка проектов по совокупности как количественных (определяющих экономическую эффективность), так и качественных (характеризующих результативность, или потенциал проекта) показателей на основе специально построенных шкал;

- тщательная проработка вопросов организации и проведения экспертного оценивания, начиная с подбора экспертов, разработки оценочных шкал и соответствующих им анкет, до оценки согласованности мнений экспертов на этапе подведения итогов;

- наличие последовательной системы "фильтров", позволяющей на ранних этапах оценки отсеивать наименее привлекательные проекты;

- систематизированное, наглядное представление результатов оценки.

При разработке методики кроме традиционных методов экономической оценки эффективности и рисков инвестиционных проектов, авторами были использованы методы ранжирования на основе проведения экспертного оценивания и оценки согласованности мнений экспертов, а также методы сценарного анализа и стратегического портфельного анализа для наглядного представления возможных вариантов формирования по результатам оценки портфеля инвестиционных проектов.

При этом рассмотрены три возможных сценария развития предприятия:

- эволюционный, формируемый с учетом сложившихся тенденций развития и их постепенного изменения;

- революционный, связанный с проведением существенной модернизации оборудования и технологии, выпуском продукции с высоким уровнем инновационности;

- преобразующий, основанный на выделении ключевых проблем и / или точек роста предприятия и реализации в них радикальных преобразований с сохранением эволюционного развития по другим направлениям.

Организационно выделяются следующие этапы оценки:

- 1) подготовительный этап – выбор оценочных показателей, разработка соответствующих им шкал, анкет и инструкций по проведению экспертного оценивания качественных характеристик проекта;

- 2) проведение экспертной оценки и определение интегрального потенциала и риска проекта;

- 3) оценка экономической эффективности и расчет интегрального индекса эффективности;

- 4) подведение итогов – определение суммарного ранга проекта, наглядное представление результатов оценки.

Дадим краткую характеристику основных этапов.

Первым ключевым оценочным показателем является интегральный потенциал проекта, для определения которого разработана система оценочных показателей и соответствующих им нормированных шкал. Укрупненные группы показателей и их краткая характеристика приведены в табл. 1.

Фрагмент оценочных шкал на примере производственно-технологического потенциала инвестиционного проекта представлен в табл. 2.

В ходе экспертного оценивания специально подобранной группой специалистов осуществляется оценка инвестиционного проекта по всем приведенным в табл. 1 показателям. Дополнительно каждой группе показателей присваиваются коэффициенты значимости. После оценки согласованности мнений экспертов рассчитывается итоговый балл значимости и формируется показатель, характеризующий интегральный потенциал проекта.

Таблица 1

Критерии оценки потенциала инвестиционных проектов

Критерий оценки	Содержание критерия
1. Рыночный потенциал	
1.1. Рыночная перспективность продукта	Характеризует возможность наращивания продаж в длительной перспективе, темпы освоения рынка.
1.2. Конкурентоспособность продукта с зарубежными аналогами	Характеризует степень превосходства над конкурентами в области продукта, технологии, возможность добиться конкурентных преимуществ.
1.3. Потенциал выхода продукта на международные рынки	Характеризует потенциальный сегмент на внешних рынках.
1.4. Способность адаптации продукта к изменениям рынка (к переходу на другой рынок)	Характеризует скорость адаптации продукта к изменениям рынка, возможность создания модификации продукта для перехода на другие рынки.
2. Производственно-технологический потенциал	
2.1. Обеспеченность ресурсами и площадями	Характеризует наличие материально-технических ресурсов и свободных производственных площадей для реализации проекта.
2.2. Состояние технико-технологической базы	Характеризует технический уровень оборудования, степень прогрессивности технологий, наличие производственных мощностей.
2.3. Уникальность технико-технологической базы	Определяет наличие необходимых для реализации проекта уникальных технологий, оборудования и навыков, а также объем НИОКР, позволяющий поддерживать и наращивать технико-технологический потенциал.
2.4. Гибкость производства	Отражает способность быстрой перестройки производства с минимальными затратами, а также возможность перехода на выпуск новой продукции.
3. Инвестиционно-экономический потенциал	
3.1. Степень готовности проекта	Характеризует степень готовности проекта, стадию жизненного цикла проекта, ее соответствие стадии жизненного цикла предприятия и уровень научно-технического задела.
3.2. Ожидаемые сроки освоения проекта	Характеризует сроки освоения, постановки и запуска в серийное производство, способность их соблюдения.
3.3. Потребность в инвестициях	Определяет масштаб и структуру требуемых инвестиций, а также направление их использования.
3.4. Доступность и условия предоставления инвестиций	Характеризует уровень государственного финансирования, доступность прочих источников финансирования, а также возможные льготные условия финансирования.
3.5. Уровень издержек	Характеризует общий уровень производственных и внепроизводственных издержек и степень их соответствия среднеотраслевому уровню.

окончание таблицы 1

4. Стратегический потенциал	
4.1. Степень соответствия стратегическим целям предприятия	Характеризует степень соответствия целей и задач проекта стратегии предприятия и дивизиона.
4.2. Уровень государственной поддержки и заинтересованности в реализации проекта	Характеризует реализацию возможностей государственных органов управления по поддержке, продвижению и развитию проекта.
4.3. Значимость проекта для развития территории, региона	Характеризует влияние проекта на инновационный, экономический профиль региона, территории.
4.4. Степень соответствия продукта передовым образцам военной техники, технологии	Характеризует потенциальную техническую и технологическую новизну продукта по сравнению с мировыми достижениями в области военной техники, способность обеспечить государственную безопасность.
4.5. Степень взаимосвязи проектов (синергетический потенциал)	Характеризует степень взаимосвязи и взаимозависимости нового проекта с реализуемыми на предприятии, возможности совместного эффективного использования производственного оборудования, технологий и квалифицированного персонала.
5. Инфраструктурный потенциал	
5.1. Обеспеченность квалифицированными кадрами	Характеризует обеспеченность проекта квалифицированными кадрами и уровень текучести квалифицированных кадров.
5.2. Социальные условия реализации проекта	Является интегральной оценкой, характеризующей уровень средней заработной платы, уровень социальной защищенности (социальный пакет и гарантии занятости).
5.3. Потенциал создания рабочих мест	Характеризует возможность создания новых рабочих мест, соответствующих современным эргономическим требованиям или высвобождение рабочих мест за счет свертывания производства и/или повышения уровня механизации и автоматизации.
5.4. Уровень производительности труда на предприятии	Характеризует эффективность использования трудовых ресурсов, ее соответствие среднеотраслевому и мировому уровню.
5.5. Эффективность организации обслуживания и технической поддержки производства	Характеризует уровень готовности обслуживающего и вспомогательных производств, состояние производственных коммуникаций и инженерной инфраструктуры.
6. Риски проекта	
6.1. Рыночные риски	Характеризует риск отказа рынка от продукции.
6.2. Политические риски	Характеризует риск отказа от проектов по причинам политического характера.
6.3. Социальные риски	Характеризует риск повышения социальной напряженности в результате реализации проекта.
6.4. Риски реализации проекта	Характеризует риск своевременной реализации проекта с достижением планируемых результатов.
6.5. Финансово-экономические риски	Характеризует риск снижения эффективности проекта из-за превышения бюджета проекта и недополучения прибыли.

Для инвестиционных проектов, имеющих достаточно длительный срок реализации (например, в машиностроении, электроэнергетике и др.), для проведения обоснованной оценки важно знать изменение ключевых показателей через несколько лет после

Таблица 2

Оценочные шкалы для производственно-технологического потенциала проекта

Обеспеченность ресурсами и площадями – индекс критерия				
0	0,3	0,5	0,8	1,0
Ресурсная база на 60% обеспечена. Недостаток производственных площадей более 50%.	Ресурсная база обеспечена на 80%. Недостаток площадей незначительный	Ресурсная база на 100 % обеспечена. Обеспеченность площадями полная.	Ресурсная база на 100% обеспечена. Имеется менее 10% резервов площадей для расширения производства.	Ресурсная база на 100% обеспечивается комплектующими и материалами. Наличие более 10% резервов площадей для расширения производства
Состояние технико-технологической базы – индекс критерия				
0	0,3	0,5	0,8	1,0
Срок службы оборудования свыше 30 лет, уровень технологий не соответствует требованиям	Срок службы оборудования 25 – 30 лет; 50% технологий не соответствуют требованиям.	Срок службы оборудования 25-30 лет; 30 % технологий не соответствуют требованиям.	Срок службы оборудования около 20 лет. Более 80% технологий соответствуют требованиям.	Срок службы оборудования менее 20 лет; уровень технологии соответствует требованиям.
Уникальность технико-технологической базы – индекс критерия				
0	0,3	0,5	0,8	1,0
Отсутствие необходимых для реализации проекта уникальных технологий, оборудования и навыков. Отсутствие НИОКР	Обеспеченность проекта 30 % уникальных технологий, оборудования и навыков. Незначительный задел в области НИОКР	Обеспеченность проекта 50 % уникальных технологий, оборудования и навыков. Существующий задел и объемы НИОКР частично обеспечивают наращивание технико-технологического потенциала.	Обеспеченность проекта 80 % уникальных технологий, оборудования и навыков. Существующий задел и объемы НИОКР обеспечивают наращивание технико-технологического потенциала.	Наличие защищенных уникальных технологий, оборудования и навыков. Существующий задел и объемы НИОКР обеспечивают опережающее развитие технико-технологического потенциала
Гибкость производства – индекс критерия				
0	0,3	0,5	0,8	1,0
Невозможна перестройка производства.	Возможности перестройки низкие, менее 10%. Затраты существенно превышают результаты.	Возможна перестройка 30% мощности предприятия. Затраты сопоставимы с результатами.	Возможна перестройка до 50% мощностей. Затраты сопоставимы с результатами.	Возможна перестройка более 50% мощностей. Результаты превышают затраты.

начала осуществления проекта. Поэтому на основе специально разработанных анкет с учетом вероятностей реализации перечисленных выше сценариев по ряду показателей, оказывающих наиболее существенное влияние на целесообразность реализации инвестиционного проекта, осуществляется прогноз их динамики. К таким показателям, прежде всего, относятся: рыночная перспективность и конкурентоспособность продукта по сравнению с зарубежными аналогами, потребность в инвестициях и возможность создания новых рабочих мест.

По результатам анкетирования рассчитывается скорректированная оценка потенциала инвестиционного проекта с учетом прогнозируемой динамики (P_{cc}^k):

$$P_{cc}^k = 0,5P_{li}^{0k} + 0,25P_{li}^{3k} + 0,15P_{li}^{7k} + 0,1P_{li}^{10k}, \quad (1)$$

где

P_{li}^{0k} – оценка k-го проекта по i-му критерию l-той группы на настоящий момент времени;

P_{li}^{3k} , P_{li}^{7k} , P_{li}^{10k} – оценки k-го проекта по i-му критерию l-й группы в моменты через 3, 7 и 10 лет соответственно.

«Понижающие» весовые коэффициенты для более длительных сроков прогнозирования связаны с возрастанием уровня неопределенности и, соответственно, возможным снижением точности оценки.

Корректировка интегрального потенциала проекта с учетом прогнозной динамики осуществляется следующим образом [4]:

1) по показателям потенциала, оцениваемым в динамике, рассчитываются скорректированные значения (P_{cc}^k) по формуле (1);

2) формируется оценка k-го проекта по i-му критерию l-й группы P_{li}^{*k} с учетом корректировок, определяемая как:

$$P_{li}^{*k} = \begin{cases} P_{li}^k & \text{для критериев,} \\ P_{cc}^k & \text{оцениваемых без учета} \\ & \text{динамики;} \end{cases} \quad (2)$$

где P_{li}^k – оценка k-го проекта по i-му критерию l-й группы;

3) расчет интегрального скорректированного потенциала проекта (IPT^k) осуществляется по

формуле

$$IPT^k = \sum_{l=1}^5 b_l \sum_{i=1}^n \alpha_{li} P_{li}^{*k}, \quad (3)$$

где b_l , α_{li} – весовые коэффициенты значимости групп критериев и самих критериев соответственно (определяются экспертным путем по результатам анкетирования).

Инвестиционные проекты, получившие минимальную оценку интегрального потенциала, исключаются из дальнейшего рассмотрения как неперспективные.

Следующим шагом является оценка рисков инвестиционного проекта. Состав оцениваемых рисков приведен в табл. 1. Оценка проводится по известным методикам с применением следующей шкалы: низкий риск (до 0,25), приемлемый (от 0,25 до 0,45), средний (от 0,45 до 0,65) и повышенный риск (от 0,65 до 0,85). Риск с уровнем выше 0,85 считается критическим, и проекты, получившие такую оценку, исключаются из рассмотрения. Однако если проект с высоким уровнем риска имеет достаточно высокий потенциал, целесообразно проведение дополнительного анализа. Для оставшихся проектов учет уровня риска осуществляется путем выбора соответствующей премии за риск при определении ставки дисконтирования.

Таким образом, по результатам экспертной оценки качественных характеристик инвестиционного проекта определяются:

- показатель интегрального потенциала проекта;
- уровень риска проекта;
- рекомендации по исключению из дальнейшего рассмотрения наименее привлекательных и/или наиболее рискованных проектов.

Вторым укрупненным этапом оценки является оценка экономической эффективности оставшихся проектов, реализуемая в следующем порядке:

- расчет показателей эффективности по каждому проекту на основе финансовой модели экономической оценки;
- определение весовых коэффициентов значимости критериев экономической эффективности;
- расчет интегрального индекса

эффективности каждого проекта;

- построение карты проектов по интегральным показателям индекса эффективности (IEF) и потенциала (IPT).

Оценка экономической эффективности проекта осуществляется на основе традиционных методик [9, 11]. В связи с тем, что проекты могут иметь значительный разброс значений показателей эффективности, необходимо от значения показателей перейти к шкале, непосредственные числовые значения в которой могут быть уточнены только после получения информации по всем проектам. Поэтому от значения показателей каждого проекта мы переходим к оценке их уровня P_{kik} (таблица 3).

Интегральный индекс эффективности k -го проекта (IEF_k) рассчитывается как средневзвешенная оценка:

$$IEF^k = \sum_{i=1}^n \beta_i E f_i^k, \quad (4)$$

где β_i – весовой коэффициент i -го показателя эффективности, рассчитанный по результатам экспертного оценивания с применением

метода ранговых корреляций;

$E f_i^k$ – уровень i -го показателя эффективности k -го проекта, определенный по шкале, представленной в табл. 3.

Если некоторый проект будет отклонен или отложен, это может привести к недополучению определенной части дохода. Поэтому для построения окончательной ранжировки вводится еще один показатель – индекс возможных потерь, который характеризует возможные потери части ЧДД при отложенной реализации проекта на 1 год и более.

Таким образом, основными критериями ранжирования инвестиционных проектов являются:

- скорректированное с учетом прогнозной динамики значение интегрального индекса потенциала проекта (IPT^k);
- интегральный индекс экономической эффективности, учитывающий также уровень риска проекта посредством корректировки ставки дисконтирования на надбавку (премию) за риск (IEF^k);
- индекс возможных потерь.

Таблица 3

Шкала оценок уровней показателей эффективности ($E f_{ik}$) для определения интегрального индекса эффективности проекта

Показатель	Весовой коэффициент β_i	Шкала оценок				
		0,1	0,3	0,5	0,8	1,0
		значительно более низкий уровень	более низкий уровень	средний уровень (СУ)*	более высокий уровень	значительно более высокий уровень
ЧДД	0,267	$ЧДД \leq ЧДД_{СУ} - 30\%$	$ЧДД_{СУ} - 30\% > ЧДД > ЧДД_{СУ} - 10\%$	$ЧДД_{СУ} \pm 10\%$	$ЧДД_{СУ} + 10\% > ЧДД < ЧДД_{СУ} + 30\%$	$ЧДД \geq ЧДД_{СУ} + 30\%$
ДСО	0,133	$ДСО \geq ДСО_{СУ} + 4 \text{ г.}$	$ДСО_{СУ} + 2 \text{ г.} > ДСО < ДСО_{СУ} + 4 \text{ г.}$	$ДСО_{СУ} \pm 2 \text{ г.}$	$ДСО_{СУ} - 3 \text{ г.} > ДСО < ДСО_{СУ} - 2 \text{ г.}$	$ДСО \leq ДСО_{СУ} - 3 \text{ г.}$
ВНД	0,200	$ВНД \leq ВНД_{СУ} - 30\%$	$ВНД_{СУ} - 30\% > ВНД < ВНД_{СУ} - 5\%$	$ВНД_{СУ} \pm 5\%$	$ВНД_{СУ} + 5\% > ВНД \leq ВНД_{СУ} + 30\%$	$ВНД \geq ВНД_{СУ} + 30\%$
ИД	0,333	$ИД \leq ИД_{СУ} - 30\%$	$ИД_{СУ} - 30\% > ИД < ИД_{СУ} - 10\%$	$ИД_{СУ} \pm 10\%$	$ИД_{СУ} + 10\% > ИД \leq ИД_{СУ} + 30\%$	$ИД \geq ИД_{СУ} + 30\%$
СО	0,067	$СО \geq СО_{СУ} + 2 \text{ г.}$	$СО_{СУ} + 1 \text{ г.} > СО < СО_{СУ} + 2 \text{ г.}$	$СО_{СУ} \pm 1 \text{ г.}$	$СО_{СУ} - 1 \text{ г.} > СО < СО_{СУ} - 2 \text{ г.}$	$СО \leq СО_{СУ} - 2 \text{ г.}$

Примечание. * За средний уровень принимается среднеотраслевое значение, либо среднее значение, рассчитанное по всем рассматриваемым проектам.

На основе метода взвешенного ранжирования осуществляется расчет суммарного ранга проекта. С учетом того, что ранг, равный 1, присваивается проекту, имеющую максимальную оценку соответственно по показателям интегрального индекса потенциала, интегрального индекса экономической эффективности и индекса возможных потерь, итоговая ранжировка строится по убыванию суммарного ранга.

Для получения более полной и наглядной

информации лицом, принимающим решения, возможно построение поля проектов в координатной плоскости «интегральный индекс потенциала проекта» – «интегральный индекс экономической эффективности». Такое представление результатов оценки позволяет компенсировать недостаток интегрального показателя и формировать альтернативные варианты портфелей проектов в зависимости от различных сценариев развития и предпочтений инвестора.

ЛИТЕРАТУРА

1. Акчурун А.И., Плотников А.Н. Модель формирования системы управления инновационно-инвестиционными проектами на базе аксиом и стандартов // *Инновационная деятельность*. 2014. № 1. С. 5-13.
2. Воробьев В.П., Лобас А.С., Пьянкова Д.О. Оценка инновационных проектов на основе метода реальных опционов // *Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки*. 2013. № 6. С. 182-186.
3. Гилева Т.А. Возможности и проблемы использования сбалансированной системы показателей в практике управления промышленными предприятиями // *Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета*. 2006. Том 7. № 2. С. 187-193.
4. Гилева Т.А., Галимова М.П., Чувилина Е.В. Обоснование выбора инвестиционных проектов в инновационной экономике: критерии и инструменты // *Известия Юго-Западного государственного университета*. 2013. № 6-1. С. 10-15.
5. Дасковский В., Киселев В. Актуальность совершенствования экономического обоснования инвестиций // *Инвестиции в России*. 2014. № 5. С. 3-16.
6. Дасковский В., Киселев В. Концепция оценки инвестиционных проектов по эффективности производства в них // *Инвестиции в России*. 2014. № 11. С. 26-38.
7. Искендеров Ш.К. Критерии оценки эффективности инновационных проектов // *Инновационная деятельность*. 2013. № 4. С. 46-50.
8. Козин Э.Ф. Этапы и методы оценки

REFERENCES

1. Akchurin A.I., Plotnikov A.N. The model of designing control system of innovation and investment projects on the basis of axioms and standards // *Innovation Activity*. 2014. № 1. Pp. 5-13.
2. Vorobyov V.P., Lobas A.S., Pyankova D.O. Evaluation of innovative projects on the basis of the real options model // *Scientific and technical register of St. Petersburg State Polytechnic University. Economic sciences*. 2013. № 6. P. 182-186.
3. Gileva T.A. Opportunities and challenges of using the balanced scorecard in the practice of management of industrial enterprises // *Vestnik of Ufa State Aviation Technical University*. 2006. Vol. 7. № 2. Pp. 187-193.
4. Gileva T.A., Galimov M.P., Chuvilina E.V. Justification of the choice of investment projects in the innovation economy: criteria and tools // *Proceedings of the South-Western State University*. 2013. № 6-1. S. 10-15.
5. Daskovsky V., Kiselev V. The urgency of improving economic justification of investment // *Investments in Russia*. 2014. № 5. Pp. 3-16.
6. Daskovsky V., Kiselev V. The concept of evaluating investment projects according to productive efficiency in them // *Investments in Russia*. 2014. № 11. Pp. 26-38.
7. Iskenderov Sh.K. Criteria for evaluating the effectiveness of innovative projects // *Innovation Activity*. 2013. № 4. Pp. 46-50.
8. Kozin E.F. Stages and methods of evaluating the effectiveness of innovative projects: structural relationship // *Innovations*. 2012. № 1. Pp. 100-104.
9. Guidelines for the evaluation of investment projects efficiency and their selection for funding. Approved in June 21, 1999 by the Ministry of Economy, Ministry of Finance, the State Construction Committee of Russia. The official publication. M.: Economics, 2000.

эффективности инновационных проектов: структурные взаимосвязи // *Инновации*. 2012. № 1. С. 100-104.

9. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования. Утверждено 21 июня 1999 г. Минэкономки, Минфином, Госстроем России. Официальное издание. М.: Экономика, 2000.

10. Москвин В. Критерии отбора инвестиционных проектов // *Инвестиции в России*. 2014. № 7. С. 3-7.

11. Ример М.И., Касатов А.Д., Матиенко Н.Н. Экономическая оценка инвестиций. СПб.: Питер, 2008.

12. Синк Д. С. Управление производительностью: планирование, измерение и оценка, контроль и повышение. М.: Прогресс, 1989.

13. Туккель И.Л., Голубев С.А., Сурина А.В., Цветкова Н.А. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий. СПб.: БХВ-Петербург, 2013.

14. Федосеев А., Карабанов Б. Битва за эффективность. М.: Альпина Паблшер, 2013.

15. Чудаев Д.А., Белякова Г.Я. Формирование системы критериев оценки инвестиционно-инновационных проектов и программ // *Вестник Сибирского государственного аэрокосмического университета им. академика М.Ф. Решетнева*. 2010. № 4. С. 170 - 174.

16. <http://investobserver.info/sistema-otbora-i-ocenki-innovacionnyx-proektov/>

10. Moskvina V. Criteria for selection of investment projects // *Investments in Russia*. 2014. № 7. Pp. 3-7.

11. Rimer M.I., Kasatov A.D. Matienko N.N. Economic evaluation of investments. SPb.: Piter, 2008.

12. Sink D.S. Productivity management: planning, measurement and evaluation, monitoring and improvement. M.: Progress, 1989.

13. Tukkel I.L., Golubev S.A., Surin A.V., Tsvetkov N.A. Methods and tools of innovative development of industrial enterprises. St. Petersburg: BHV Peterburg, 2013.

14. Fedoseyev A., Karabanov B. The battle for efficiency. M.: Alpina Publisher, 2013.

15. Chudaev D.A., Belyakova G.Ya. Criteria system design for evaluating the investment and innovation projects and programs // *Vestnik of Academician Reshetnev Siberian State Aerospace University*. 2010. № 4. Pp. 170-174.

16. <http://investobserver.info/sistema-otbora-i-ocenki-innovacionnyx-proektov/>

Исмагилова Лариса Алексеевна – доктор технических наук, профессор заведующий кафедрой экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета

Гилева Татьяна Альбертовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета

Галимова Маргарита Петровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предпринимательства Уфимского государственного авиационного технического университета

Ismagilova Larisa A. – Doctor of Technical Sciences, Professor, Head of Business Economics Department of Ufa State Aviation Technical University

Gileva Tatiana A. – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of Business Economics Department of the Ufa State Aviation Technical University

Galimova Margarita P. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department of Business Economics Department of Ufa State Aviation Technical University

Статья поступила в редакцию 12.01.15, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 338

О.Н. Киселева

O.N. Kiseleva

ПОРТАЛ ПОДДЕРЖКИ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЙ РАЗРАБОТКУ И ВНЕДРЕНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННО-УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ НА ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

SUPPORT PORTAL OF ORGANIZATIONAL-MANAGERIAL INNOVATIONS AS A TOOL TO ENSURE THE DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF ORGANIZATIONAL AND MANAGERIAL INNOVATIONS AT DOMESTIC ENTERPRISES

Внедрение организационно-управленческих инноваций для отечественных предприятий является таким же актуальным, как и внедрение продуктовых и технологических инноваций. «Помочь» отечественным предприятиям получить доступ к знаниям и практическим навыкам реализации организационно-управленческих инноваций и, соответственно, обеспечить высокий результат преобразований в системе управления призван портал поддержки организационно-управленческих инноваций.

The implementation of management innovations is very actual for the domestic enterprises. The Portal of the management innovation support will help to the Russian enterprises to gain access to the knowledge and practical skills in the implementation of the management innovations. It will provide the high results of changes in the management systems.

Развитие, инновационный путь, конкурентоспособность, организационно-управленческие инновации, портал поддержки инноваций, отечественные предприятия

Development, innovation way, competitiveness, organizational and managerial innovations, the Portal of the management and innovation support, domestic enterprises

Основой развития любого предприятия является постоянно обновляющаяся инновационная составляющая, включающая разработку и освоение новых видов продуктов и услуг, внедрение новых производственных технологий, непрерывное совершенствование системы управления. Для современных развитых экономик инновационное развитие является первостепенной задачей для обеспечения первенства на рынке. Крупные предприятия и корпорации ежегодно тратят многомиллионные суммы на разработку и внедрение идей и новшеств. В качестве источников новых идей могут быть как собственные подразделения, так и потенциал независимых изобретателей и новаторов.

Для России переход на инновационный путь развития приобретает статус единственно возможного, освобождающего от ресурсной зависимости, позволяющего сделать

качественный шаг в развитии и преодолеть статус «сырьевого придатка». Кроме того, развитие инновационного направления в отечественной экономике важно для обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития российских предприятий в сложившихся внешних условиях. Только инновационный прорыв способен обеспечить непрерывное обновление технической и технологической базы производства, освоение и выпуск новой конкурентоспособной продукции, эффективное проникновение на мировые рынки товаров и услуг.

Но инновации важны и необходимы для отечественных предприятий не только в виде новых продуктов и производственных технологий. В настоящее время инновации должны находить широкое применение в сфере управления. С одной стороны, организационно-управленческие инновации

являются неотъемлемой частью процесса разработки и внедрения продуктовых и технологических инноваций. В работах специалистов указывается на необходимость предварительной «подготовки» существующей системы управления посредством организационно-управленческих инноваций перед внедрением продуктовых и технологических инноваций [1]. С другой стороны, сами организационно-управленческие инноваций являются самостоятельным продуктом, реализация которого позволяет получить довольно ощутимый эффект. При этом эффект может выражаться как количественно, в виде получения дополнительной прибыли и сокращения издержек, так и качественно, в улучшении социальной среды на предприятии, удовлетворенности персонала в результатах работы и т.д. Также важно отметить, что к разработке и внедрению продуктовых и технологических инноваций приступает, как правило, финансово устойчивое предприятие, обладающее хотя бы частью средств для реализации проекта по разработке, внедрению или реализации инновационного продукта (при наличии партнеров и соинвесторов). Организационно-управленческие инновации рассматриваются как инструмент антикризисного управления, позволяющий уже при незначительных затратах получать существенный положительный эффект.

Анализ работ специалистов и практический опыт свидетельствует о наличии ряда причин, препятствующих распространению организационно-управленческих инноваций среди отечественных предприятий. Среди таких причин называются и неготовность к изменениям руководителей и персонала, излишняя централизация и негибкость существующей системы управления на предприятиях, отсутствие понимания сути организационно-управленческих инноваций и т.д. Но, по мнению автора, одной из важных причин «медленной» диффузии инноваций в системе управления отечественных предприятий является отсутствие практических навыков их реализации. Да и откуда им взяться? Большинству руководителей свойственны боязнь чего-то нового, желание

«отсрочить» какие-либо изменения. Очень редко менеджмент без веских тому причин готов приступить к внедрению новых технологий, отойти от старых методов управления.

Россия обладает талантами и творчески мыслящими людьми. Но для вовлечения их потенциала в экономические процессы, для доведения идей до материализации необходима эффективная инфраструктура, позволяющая не только заметить, «подобрать» и реализовать интересную идею, но и стимулировать развитие творческого потенциала. Это касается и продуктовых, и технологических, и организационно-управленческих инноваций. Можно сказать, что на сегодняшний день в России не существует отработанного эффективного инновационного процесса и поддерживающей его инновационной инфраструктуры. Инновационная среда в России характеризуется отсутствием четкой государственной политики и разрозненностью усилий различных групп участников таких инновационных процессов. Это не позволяет создать рабочую среду, способную генерировать идеи и доводить их до практической реализации.

Создание структур и субъектов, необходимых для реализации инновационной деятельности, является важным условием формирования конкурентной характеристики отечественной экономики. Соответственно, успешное развитие инновационного направления в нашей стране не представляется возможным без создания необходимой поддерживающей инфраструктуры. Можно отметить, что данный вопрос в работах специалистов муссируется уже на протяжении нескольких лет, однако какой-либо практической реализации решения мы так наблюдать в настоящее время не можем. Да, в последнее время были предприняты попытки создания различных структур поддержки инновационной деятельности, в том числе и в Саратовской области, однако на сегодняшний день положительный эффект так и не достигнут.

Что же касается организационно-управленческих инноваций, в частности, то, учитывая сложившееся к ним отношение как к «придаточному» виду для продуктовых и

технологических инноваций у большинства специалистов, говорить о создании инфраструктуры для их развития в нашей стране не представляется возможным.

В ряде работ специалистов предлагаются механизмы организации процесса разработки и внедрения организационно-управленческих инноваций на предприятиях.

Так, в одной из них автором выделены три основных подхода к рассмотрению проблемы, в рамках которых осуществляется организация процесса реализации организационно-управленческих инноваций [2].

Согласно первому, рационалистическому подходу, принятие решения о реализации управленческой инновации основывается на обосновании рациональности как главного критерия. При этом очень важно убедить руководителя в достижимости целей внедрения. Механизм внедрения организационно-управленческих инноваций при данном подходе основан на организационной иерархии, когда достижение поставленных целей достигается последовательно всеми организационными подразделениями.

Основными этапами реализации инноваций в системе управления при рассматриваемом подходе являются:

- определение целей и задач внедрения организационно-управленческих инноваций;
- распределение функциональных обязанностей среди различных подразделений и должностных лиц;
- установление единых «ключевых точек», значения которых сигнализируют о достижении целей;
- контроль процесса реализации организационно-управленческих инноваций.

Важно отметить, что при таком подходе отмечается излишняя авторитарность, а весь процесс носит принудительный характер. Другими словами, при данном подходе внедрение инноваций осуществляется по желанию руководителя, когда основная масса работников даже «не в курсе», зачем все это надо. Выполнение определенных функций жестко контролируется, а невыполнение, приводящее к недостижению целей, наказывается. В результате создается атмосфера

социальной напряженности и конфликтности внутри коллектива.

Другим подходом, «нивелирующим» недостатки предыдущего, называется поведенческий подход. Здесь инициация процесса внедрения организационно-управленческих инноваций происходит естественным путем, отталкиваясь от потребностей организации как саморазвивающегося организма. В такой организации все изменения являются «естественным» процессом, поддерживаемым всеми работниками организации, поэтому процесс характеризуется отсутствием напряженности и сопротивления. При этом если при первом подходе имеет место четкое разделение функций всех работников, то во втором случае работа выполняется совместно.

Согласно третьему, социально-экономическому подходу, разработка и реализация организационно-управленческих инноваций осуществляется, в том числе, не только спонтанно, как следствие роста восприимчивости ее членов к нововведениям, но и сознательно, на основе анализа организационных проблем, поиска их решения. При этом используют методы административного контроля и организационного развития, обеспечивающие участие пользователей в разработке нововведений, повышающие их восприимчивость к новым формам и методам управления.

В работах других специалистов предлагаются различные механизмы организации управленческих инноваций, в том числе создание команд, проектных групп и т.д. Описываются этапы процессов разработки и внедрения инноваций в системе управления предприятий [2].

При этом, как видим, источник инновации не указан. Как правило, на отечественных предприятиях процесс внедрения организационно-управленческих инноваций иницируется в зависимости от потребности, т.е. когда проблема уже назрела и отражается в ухудшении показателей текущей деятельности. Но как руководителю, не обладающему подобным опытом, найти эффективное решение, сделать оптимальный выбор? Как

правило, времени на период «проб и ошибок» в таких случаях уже нет.

Думается, что процесс разработки и внедрения организационно-управленческих инноваций на отечественных предприятиях был бы существенно упрощен, а количество успешных примеров – гораздо больше, если бы существовало некоторое единое информационное пространство поддержки процессов разработки и реализации организационно-управленческих инноваций в России. Ведь не случайно одним из факторов, препятствующих распространению организационно-управленческих инноваций на отечественных предприятиях, является отсутствие опыта внедрения и неготовность руководителя к рискам.

В качестве решения существующей проблемы автором предлагается создание единой информационной площадки – информационного портала – как основы поддержки процесса разработки и внедрения организационно-управленческих инноваций. Цель создания такого портала – поиск и реализация новых идей и технологий в сфере управления.

Портал поддержки организационно-управленческих инноваций призван объединить существующие на сегодняшний день наработки, возможности и опыт с имеющимися в них потребностями различных групп участников инновационного процесса разработки, внедрения и реализации организационно-управленческих инноваций. Работа портала будет способствовать вовлечению в процесс распространения инноваций в сфере управления на отечественных предприятиях, налаживанию диалога между руководителями и менеджерами хозяйствующих субъектов, желающих получить или имеющих опыт реализации организационно-управленческих инноваций на практике.

По мнению автора, создание портала поддержки организационно-управленческих инноваций позволит решить несколько важных для инновационного развития нашей страны задач. Прежде всего, это формирование базы организационно-управленческих инноваций для отечественных предприятий. Вряд ли на

сегодняшний день кто-то из специалистов может привести весь перечень уже реализованных или находящихся в определенной стадии внедрения инноваций в системе управления отечественных предприятий. Мы хорошо знаем о результатах организационно-управленческих инноваций, внедренных в Тойота, General Electric, DuPont, Procter & Gamble, Visa и Linux. Почему? Потому что имеются многочисленные упоминания о них в работах различных специалистов.

Почему же аналогичным образом не упоминаются успешные проекты внедрения организационно-управленческих инноваций на отечественных предприятиях? Это не значит, что положительного опыта нет. Он есть. Но не всегда руководители готовы и хотят говорить об этом или не понимают, что внедрили «у себя» организационно-управленческие инновации. Создание единой базы инноваций в системе управления позволит определить их возможный перечень для отечественных предприятий. Это приведет к пониманию сути данного вида инноваций и ускорит процесс принятия решения о внедрении инноваций в системе управления в сложившихся условиях.

Другой задачей, решаемой порталом поддержки организационно-управленческих инноваций, является формирование базы партнёров. По мнению автора, создание пространства, где встретятся участники проекта по разработке и реализации организационно-управленческих инноваций, является одним из основных факторов, обеспечивающих успешность такого проекта. В рамках портала предлагается объединение всех участников инновационного процесса распределить по следующим группам, а именно:

- Группа 1: предприятия, испытывающие потребность в организационно-управленческих инновациях, выступающие инициаторами реализации проектов по разработке и реализации инноваций в системе управления. К данной группе участников отнесены отечественные предприятия, испытывающие проблемы, обусловленные недостатками и «узкими» местами в системе управления.

- Группа 2: предприятия и организации, специалисты, являющиеся «носителями

инновационных идей», способные определить решения сложившихся проблем на предприятиях первой группы, обладающие опытом и знаниями реализации проектов. К данной группе относятся предприятия, имеющие опыт реализации проектов по оптимизации систем управления.

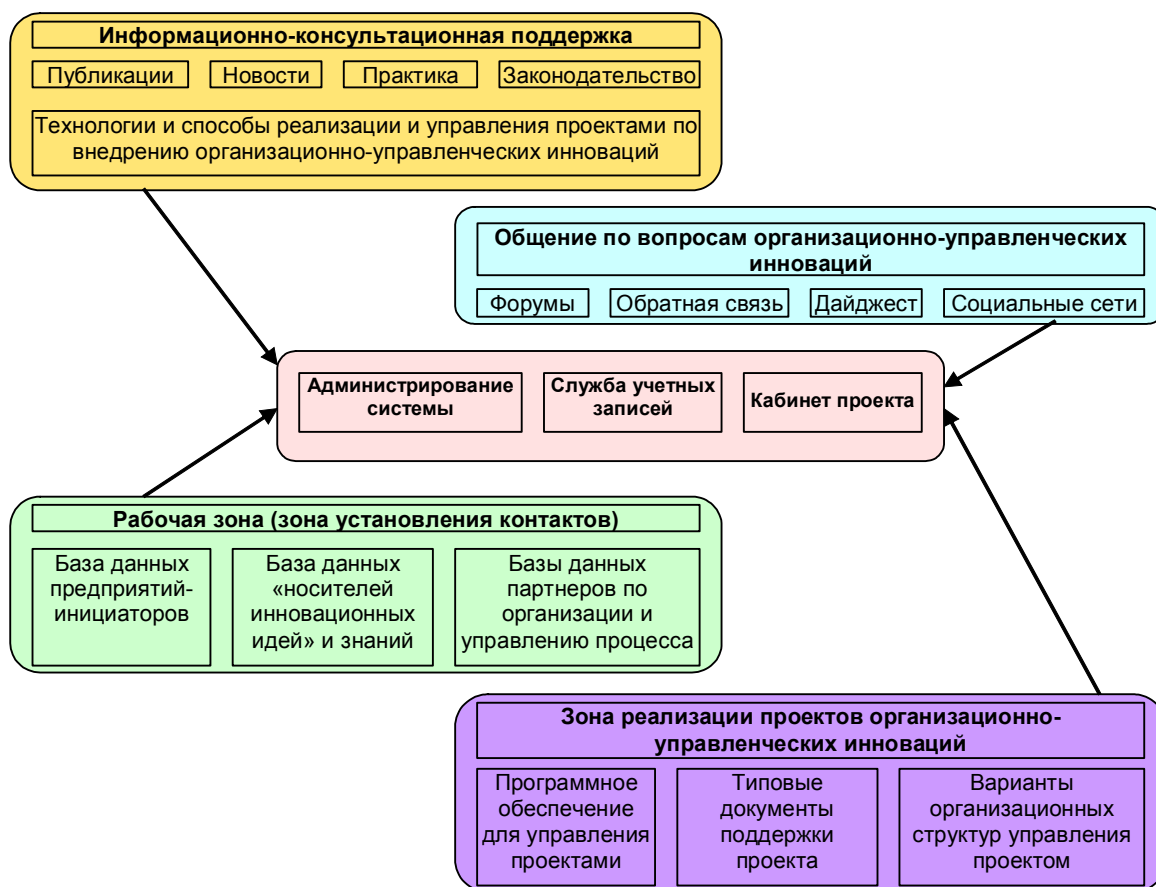
- Группа 3: предприятия и специалисты, способствующие организации и управлению инновационными проектами и процессами.

Предварительная встреча, подготовка, а затем и совместная работа партнеров в едином пространстве позволят обеспечить не только взаимопонимание уже на подготовительной стадии проекта, но и согласованность действий всех участников на протяжении всего периода реализации проекта. Это позволит избежать эффекта «лебедя, рака и щуки», так свойственного при реализации инновационных проектов в российских реалиях.

Еще одной задачей, которая будет решена благодаря созданию портала поддержки организационно-управленческих инноваций,

является информационное сопровождение и поддержка на всех этапах инновационной деятельности. Опять же, являясь следствием отсутствия практического опыта, предприятия, впервые столкнувшиеся с необходимостью разработки и реализации организационно-управленческих инноваций, испытывают трудности, обусловленные незнанием специфики проектов внедрения инноваций в сфере управления (в первую очередь, это отсутствие материально выраженного предмета инноваций). Информационное обеспечение и поддержка со стороны сформировавшейся группы партнеров на «территории» портала помогут в значительной мере «упростить» процесс, позволят сократить сроки по разработке и реализации инноваций в сфере управления, а также получить гарантированный положительный результат, выраженный в достижении поставленной цели проекта.

Концептуально структура портала поддержки организационно-управленческих инноваций представлена на рисунке.



Концептуальная структура портала поддержки организационно-управленческих инноваций

Таким образом, для отечественных предприятий создание портала поддержки организационно-управленческих инноваций позволит:

- найти новые эффективные решения для оптимизации системы управления;
- установить деловые партнерские отношения с другими предприятиями, что позволит не только обмениваться опытом по вопросам в сфере управления, но и создать условия для совместной работы по другим направлениям;
- пересмотреть, при необходимости обновить стратегию развития с целью повышения эффективности деятельности;
- организовать рабочее пространство для развития инновационных стратегий, не ограниченное физическими границами;
- обеспечить доступ к обширной базе данных по практическим и теоретическим вопросам организационно-управленческих инноваций, способам и методам реализации инновационных проектов;
- создать организационную базу, необходимую для разработки и внедрения продуктовых и технологических инноваций.

Функции обеспечения деятельности портала поддержки организационно-управленческих инноваций автором предлагается передать управляющей компании. В качестве управляющей компании может выступить как специально созданная организация, так и действующая консалтинговая компания. Почему именно консалтинговая компания? По мнению автора, в настоящее время консалтинг является своеобразным «проводником» между современными технологиями, знаниями и нуждающимися в них хозяйствующими субъектами. Специфика деятельности консалтинговых фирм такова, что обладая гибкостью и быстроедействием, способностью апробировать все новое на практике, квалифицированным персоналом, они способны не только сами понять, но и доходчиво объяснить клиентам суть и назначение каждого из предлагаемых инструментов, в том числе управленческих.

Необходимость наличия управляющей компании определяется выполняемой ей функцией менеджера проекта или внешнего

интегратора, через которого будут осуществляться процессы взаимодействия участников проекта по разработке и внедрению организационно-управленческих инноваций. Как показывает практика, отсутствие "сильного" менеджера проекта, обладающего необходимыми навыками и полномочиями воздействия на всех участников проекта, является одним из факторов, определяющих недостижение цели проекта. Кроме того, конечно же, можно надеяться на то, что каждый из участников инновационного процесса самостоятельно обратится к portalу, но, учитывая российскую специфику, это может произойти через достаточно продолжительный период времени или совсем не произойти. Одной из функций управляющей компании будет являться поиск потенциальных партнеров, установление с ними связи и привлечение к работе portalа. Это ускорит процесс формирования баз данных portalа (инициаторов, носителей идей, организационно-управленческих инноваций, экспертов и т.д.), а следовательно, будет способствовать повышению результативности работы portalа.

Таким образом, основными задачами управляющей компании будут являться:

1. Вовлечение отечественных предприятий и организаций в инновационные процессы, посредством реализации совместных проектов по разработке и реализации организационно-управленческих инноваций, что также позволит им в будущем осуществлять внедрение продуктовых и технологических инноваций.
2. Поиск и установление деловых контактов с "носителями инновационных идей". Формирование базы данных организационно-управленческих инноваций.
3. Обучение менеджеров методам и технологиям управления инновационными проектами. Создание команд для реализации проектов.

Отдельной задачей компании будут являться мониторинг реализации проектов, выявление проблем и разработка вариантов их устранения.

Таким образом, создание portalа поддержки организационно-управленческих инноваций позволит создать рабочую среду для развития и управления инновационными процессами в

России. Портал объединит имеющиеся на сегодняшний день наработки в сфере оптимизации и повышения эффективности систем управления, возможности и опыт различных групп участников инновационных процессов, а также будет стимулировать развитие творческого, инновационного потенциала нашей страны. Создание портала

поддержки организационно-управленческих инноваций позволит увеличить количество реализуемых проектов по разработке и внедрению организационно-управленческих инноваций, ускорит процесс их реализации и повысит процент успешно реализованных проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Управленческие инновации: механизмы реализации: учеб. пособие* / Д.В. Соколов, Е.И. Юркан. СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2008. 106 с.
2. Мыслякова Ю.Г. Триада современных подходов к реализации управленческих инноваций на отечественных предприятиях // Креативная экономика. 2008. № 2 (14). <http://www.creativeconomy.ru/articles/2240/> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус.

REFERENCES

1. *Administrative innovations: mechanisms of implementation: textbook.* / D.V. Sokolov, E.I. Yurkan. SPb.: Publishing house SPSUEF, 2008. 106 p.
2. Myslyakova Yu.G. The triad of modern approaches to the implementation of management innovations at domestic enterprises // *Creative Economy*. 2008. № 2 (14). <http://www.creativeconomy.ru/articles/2240/> (free access). Headline from the screen. Russian.

Киселева Оксана Николаевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Kiseleva Oksana N. – Candidate of Science in Economics, Assistant Professor of the Department of «Applied Economics and Management of Innovation» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 12.01.15, принята к опубликованию 10. 03.15

УДК 331.101

О.В. Мраморнова
O.V. Mramornova

ФОРМИРОВАНИЕ И ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF HUMAN RESOURCES IN RUSSIA: THE INSTITUTIONAL DIMENSION

Раскрываются современные проблемы формирования человеческих ресурсов в РФ и их инновационного развития в условиях формирования экономики знаний. Охарактеризованы инновационные институты – особые экономические зоны, технопарки, коворкинг-центры, консалтинговые компании по характеру влияния на развитие человеческих ресурсов и степени их развития в России.

The article reveals the modern problems of human resources development in Russia and their innovation development in the knowledge economy. The innovative institutions – special economic zones, technoparks, Coworking-centres, consulting companies are described. The nature of their impact on the development of human resources and the degree of their own development in Russia are shown.

Человеческие ресурсы, формирование, инновационное развитие, экономика знаний, институты

Human resources, formation, innovative development, knowledge economy, institutions

Современный этап социально-экономического развития России характеризуется переходом на инновационный путь развития, что означает, прежде всего, необходимость качественного изменения рабочей силы, инновационное развитие человеческих ресурсов. Это, в свою очередь, предполагает адекватное данной задаче развитие и функционирование соответствующих социальных институтов. Целью данной статьи является краткий анализ современных тенденций формирования и развития человеческих ресурсов в РФ, а также анализ современного состояния институтов, призванных осуществлять это развитие.

Проанализируем некоторые характеристики состояния человеческих ресурсов в России.

По Индексу развития человеческого потенциала (2013 г.), включающего такие показатели, как ожидаемая продолжительность жизни, грамотность, уровень образования и уровень жизни, Россия находится на 57-м месте из 185 стран-членов ООН. Первые места принадлежат всегдашним странам-лидерам – Норвегии, Австралии, Швейцарии, Нидерландам, США. По этому показателю мы уступаем Эстонии (33 место), Словакии (37), Кубе (44), Белоруссии (53), Румынии (54) [11].

В 2013 г. впервые был рассчитан Индекс развития человеческого капитала, учитывавший свыше 50 показателей, сводящихся к четырем основным группам: образование, здоровье, занятость, правовая защита и социальная мобильность. Он охватил 122 страны мира. По этому показателю Россия оказалась на 51-м месте, уступив при этом ряду стран – бывших советских республик Эстонии (27 место), Литве (34), Латвии (38), Казахстану (45) [3]. Доля человеческого капитала в национальном богатстве России значительно ниже, чем в развитых странах. Если в национальном богатстве Европы и стран Балтии человеческий капитал составляет около 80%, то в России 50% [2].

Однако проблема заключается не только в недостаточном развитии человеческих

ресурсов в России. По индексу развития человеческого потенциала Россия входит в группу стран с высоким его уровнем. Значительной проблемой России является неравномерность распределения человеческих ресурсов и человеческого капитала по территории страны. Восточные территории страны – Сибирь и Дальний Восток – становятся все более малолюдными. Уровень и качество жизни в этих регионах значительно ниже общероссийского уровня. По уровню бедности (доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума) эти регионы значительно превышают среднероссийские показатели. В 2011 г. уровень бедности в республике Тыва превышал 30%-ю отметку, в Республике Бурятия и в Алтайском крае – 20%-ю. В целом в субъектах Сибирского федерального округа этот показатель превышал среднероссийский в 1,5-2,5 раза. В этом регионе находятся территории с экстремально низкими показателями по продолжительности и уровню жизни. Это территории проживания преимущественно коренного населения Сибири [8, с. 72].

По показателю подушевого ВРП восточных регионов России наблюдается устойчивое отставание от среднероссийского уровня, закрепление сырьевой ориентации и, как следствие, недостаточное количество рабочих мест, которым нужны квалифицированный персонал и обеспечение достойной зарплатой [5, с. 10].

Данные исследований сибирских ученых показывают, что дефицит ресурсов для накопления и развития человеческого капитала испытывают 34% россиян и 45% жителей Сибири. Их денежные доходы ниже минимального потребительского бюджета и, следовательно, они не располагают достаточными ресурсами для обеспечения развивающего типа потребления, необходимого для расширенного воспроизводства человеческого потенциала. Развивающий характер потребления доступен лишь каждому десятому россиянину и каждому

двадцатому сибиряку. У остальных доходы позволяют лишь восстановительный тип потребления [8, с. 72]. Уровень жизни оказывает существенное влияние на миграционные настроения населения этих регионов, способствуя его оттоку.

По сравнению с 1990 г. численность населения Сибири снизилась почти на 2 млн человек. По мнению специалистов, это произошло из-за депопуляции и длительного миграционного оттока населения [8, с. 81].

Таким образом, основной проблемой восточных территорий России становится обеспеченность экономики региона квалифицированными кадрами, желание людей жить и работать на данной территории.

Еще одной серьезнейшей проблемой, тесно связанной с первой, является сформировавшаяся за годы рыночных реформ глубокая социальная дифференциация населения по уровню доходов. Так, доля денежных доходов у 10% наиболее обеспеченного населения составила в декабре 2011 г. 30,7%, а у 10% наименее обеспеченного – 1,9% в общем объеме денежных доходов. Численность населения с доходами ниже величины прожиточного минимума в декабре 2013 г. составляла 11% от общей численности населения [12].

Представляется, что недостаточный уровень развития человеческих ресурсов в современных российских условиях, серьезные проблемы его региональной дифференциации в значительной степени определяются качеством институтов, призванных осуществлять их формирование и развитие. Остановимся на характеристике некоторых из них.

Главным социальным инвестором в развитие человеческого капитала является государство. Развитие таких сфер, как качественное образование, здравоохранение, доступное жилье, требуют активной поддержки государства. Эти сферы закладывают основы развития человеческих ресурсов. Однако усилия государства в развитии этих сфер представляются недостаточными. Так, согласно международным рейтингам (Times Higher Education, Shanghai Jiao Tong ARWU, рейтинг результативности научных работ вузов НЕЕАСТ), российские вузы не попадают в

первые две сотни. В сфере образования наблюдается хроническое недофинансирование, она недостаточно ориентирована на удовлетворение потребностей инновационного развития экономики. В Стратегии перевода страны на инновационный путь развития предусматривается переход к стандартам развитых стран в сфере бюджетной политики. Это означает, что уровень финансирования образования должен достичь 7% от ВВП, здравоохранения – 6%, науки – 3%, что предполагает удвоение расходов государства на эти отрасли. Вместе с тем планируемый на 2020 г. уровень государственного финансирования расходов на воспроизводство человеческого капитала по-прежнему остается ниже уровня развитых стран [9]. Обеспеченность населения России жильем в сравнении с некоторыми развитыми странами представлена в таблице.

Состояние системы здравоохранения в РФ, несмотря на осуществляемые реформы, по качеству предоставляемых медицинских услуг значительно отстает от уровня экономически развитых стран. Так, например, число вновь заболевших СПИДом составило в 2010 г. в РФ 57214 человек, в то время как эта цифра составила в Австрии – 51, в Германии – 221, Великобритании – 635 [10, с. 146-147].

Таким образом, социальная политика государства, направленная на развитие человеческих ресурсов в РФ, представляется не вполне адекватной вызовам, предъявляемым глобальным процессом формирования экономики знаний. Модернизация экономики предполагает становление специфических институтов инновационного развития, в т.ч. и человеческих ресурсов, к которым относятся особые экономические зоны технико-внедренческого типа, технопарки, коворкинг-центры, фирмы, осуществляющие лизинг персонала и др.

Создание первых особых экономических зон (ОЭЗ) было разрешено в США особым законодательным актом 1934 г. под названием «Зона свободной торговли» ("Foreign Trade Zone»). В настоящее время в США действуют более 257 ОЭЗ и 545 субзон, расположенных отдельно и существующих как промышленные зоны. Странами-лидерами по количеству ОЭЗ

Распределение жилых помещений по числу комнат и статусу владения жильем*

Страны	Год	Жилищный фонд, тыс. жилых помещений	Жилые помещения с числом комнат, %			Удельный вес собственного жилья, %
			менее 3	3-5	6 и более	
Россия	2011	60806,6	63,6	36,8	...	83,6
Германия	2010	40318,5	8,3	70,2	21,6	...
Испания	2001	14184	3,0	67,8	29,3	82,2
Португалия	2001	3551	6,4	72,7	20,9	75,7
США	2003	105842	1,3	48,7	50,0	68,3

* Составлено автором по: Россия и страны мира. 2012: Стат. сборник / Росстат. М., 2012. С. 150-151.

являются в настоящее время США, Китай и Индия. ОЭЗ могут существовать в форме научно-технологических парков, туристическо-рекреационных зон, мультипродуктовых, игорных зон, логистических парков [13].

Особые экономические зоны технико-внедренческого типа в настоящее время получили определенное развитие в России. Целью их организации с точки зрения развития человеческих ресурсов является создание высокотехнологичных рабочих мест, внедрение новых методов организации труда. Они располагают таможенными льготами и налоговыми преференциями. Располагаются ОЭЗ технико-внедренческого типа вблизи научно-образовательных центров, что облегчает доступ к высококвалифицированным кадрам. В настоящее время инновационные зоны такого типа созданы в Татарстане, Томске, Санкт-Петербурге, Москве (Зеленоград), Дубне (Московская область). Одной из успешно действующих является ОЭЗ «Томск». В ней создано более 1000 высокотехнологичных рабочих мест, их число к 2025 г. планируется довести до десяти тысяч [15].

Научно-технологические парки как форма ОЭЗ, пожалуй, наиболее эффективны в плане развития человеческих ресурсов. В настоящее время в мире насчитывается более 400 технопарков. Лидерами являются США (более 150 парков), Япония (111), Китай (100) [14].

Необходимыми условиями развития технопарков являются научно-технический

потенциал, наличие квалифицированной рабочей силы. Фирмы, находящиеся в составе технопарков, направляют средства на оснащение учебных заведений, активно привлекают к работе в своих подразделениях студентов и выпускников университетов. Они активно воздействуют на систему образования, способствуя ее реорганизации и приближению к потребностям развития наукоёмкого производства. В них формируются новые формы организации труда ученых университетов, молодых исследователей и студентов. Технопарки способствуют созданию высокотехнологичных рабочих мест, ускоряют развитие экономики региона. Развитие человеческого потенциала непосредственно не рассматривается в качестве цели создания технопарка. Вместе с тем для 72% технопарков мира задача создания новых рабочих мест является важнейшей целью их деятельности. Более половины научно-технологических парков (58%) имеют образовательные программы, большая часть которых выполняется университетами или вузами. 24% технопарков не создают новые рабочие места, но «обновляют» структуру занятости в своих регионах. Новые рабочие места заменяют старые, не требующие высокой квалификации [7].

В настоящее время Россия занимает пятое место в мире по количеству технопарков, более 60 технопарков действуют в 35 ее регионах. Однако по оценке российских экспертов, только

половина из них является реально действующими и отвечающими западным образцам. Их материальная и финансовая база не обеспечивает реализацию даже имеющегося интеллектуального потенциала и спроса на инновационную продукцию [7].

В последнее время еще одна новая инновационно-институциональная форма развития человеческого потенциала получила широкое развитие в мире – это коворкинг-центры (англ. co-working – совместно работающие). Это новая форма организации труда высококвалифицированных специалистов. Причинами создания коворкинг-центров стали увеличение стоимости услуг технопарков и развитие информационных технологий. Коворкинг заменяет работу на дому самостоятельных независимых работников совместной работой в общем офисе. Работники остаются независимыми и свободными, приобретая вместе с тем возможность общения. Они работают вместе, делятся идеями и помогают друг другу, что приводит к возникновению синергетического эффекта. Вероятно, коворкинг-центры являются своеобразным аналогом описанной К. Марксом в "Капитале" простой мануфактуры с ее поразительным эффектом роста производительности труда, но уже на новом витке научно-технического прогресса. К сожалению, коворкинг-центры пока получили распространение главным образом в Москве и в центральных регионах России – Тольятти, Старом Осколе, Перми, Новосибирске. В Саратове аналогичные центры пока не созданы.

Еще одним инновационным институтом развития человеческого потенциала может быть назван лизинг персонала.

В мировой практике к лизинговым отношениям прибегают, как правило, при необходимости привлечения высококвалифицированных специалистов в тех случаях, когда потребность в них не носит постоянного характера. Это специалисты в области бухгалтерского учета, аудита, юриспруденции и др., в которых действуют специализированные кадровые агентства. Более 1% общего количества занятых в США и странах Западной Европы состоят в штате

кадровых агентств-лизингодателей. Ежегодно число международных компаний, специализирующихся на кадровом лизинге, увеличивается в 1,5 раза, а их суммарный оборот сегодня превышает 60 млрд. долл. в год [1].

Отечественные кадровые агентства работают в основном под заказ специалистов на лизинг, а зарубежные формируют штат лизинговых сотрудников в зависимости от конъюнктуры рынка вне зависимости от наличия конкретного заказа на данный момент. Проблемами развития лизинговых отношений в сфере найма рабочей силы является то, что российским трудовым законодательством подобные отношения пока не предусматриваются, а также активная негативная позиция профсоюзов, которые усматривают возможность нарушения прав работников при заключении договора лизинга, что и имеет место в реальной действительности. Однако лизинг персонала является мировой практикой, поэтому для его развития в России, защиты прав работников необходимо четкое институциональное оформление.

Еще одной институциональной формой развития человеческого капитала являются консалтинговые фирмы, оперирующие на рынке интеллектуальных услуг. Они не получили пока еще широкого развития в России, особенно в регионах. Вместе с тем в исследованиях отмечается, что рынок интеллектуальных услуг растет очень высокими темпами: 25-50% в год и выше, опережая темп роста реального ВВП. При этом московские компании контролируют от 65 до 85% всего оборота [4].

Отличительной особенностью деятельности данных фирм является весьма низкая доля проектов с высокой степенью стандартизации. Большинство проектов носят индивидуализированный характер, вследствие чего на большую часть интеллектуальных услуг не существует стандартных расценок. В этих условиях ценовая конкуренция практически отсутствует. Вместе с тем высока конкуренция за квалифицированные кадры, являющиеся наиболее ценным ресурсом в этом сегменте бизнеса. Причем конкуренция разворачивается на всех уровнях – внутрироссийском (между

московскими и региональными компаниями, крупными, средними и малыми) и международном. Несмотря на интенсивное развитие консалтинговых услуг в России, в их деятельности в современных условиях существует ряд проблем. Во-первых, для целого ряда интеллектуальных услуг, таких как маркетинговый консалтинг, инжиниринг, маркетинговые исследования, директ-маркетинг, финансовое консультирование, академическая подготовка кадров или не осуществляется вовсе, или осуществляется в крайне недостаточном объеме. Поэтому всегда необходим процесс послевузовской подготовки молодого специалиста на рабочем месте. Во-вторых, высокоинтеллектуальная деятельность работников консалтинговых компаний пока не защищена нормативно-законодательными актами. И третья проблема заключается в том, что потребителями интеллектуальных услуг являются, как правило, те компании, которые сами отличаются наукоемкостью. Т.е. клиенты, потребляющие интеллектуальные услуги, сами должны отличаться инновационностью и высоким интеллектуальным потенциалом, способностью к применению таких услуг в собственном производстве. Таким образом, рост спроса на интеллектуальные услуги будет способствовать росту их предложения, что, в свою очередь, будет вызывать мультипликативный рост высокотехнологичных рабочих мест и ускорение развития страны в направлении экономики знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аширов Д. Теория трилистника, или лизинг персонала [Электронный ресурс]. URL: <http://hr-portal.ru/article/teoriya-trilistnika-ili-lizing-personala?page=0>
2. Будущее российских регионов зависит от качества человеческого капитала. [Электронный ресурс]. URL: <http://hrm.ru/budushhee-rossijskikh-regionov-zavisit-ot-kachestva-chelovecheskogo-kapitala>.
3. Всемирный экономический форум: Рейтинг стран мира по уровню развития человеческого капитала 2013 года. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2013.10.02.

И еще один аспект инновационного развития человеческих ресурсов представляется чрезвычайно важным – это воздействие неформальных институтов. К неформальным институтам инновационного развития человеческих ресурсов могут быть отнесены:

- жизненные установки;
- модели поведения, способствующие или препятствующие распространению инноваций в экономике и общественной жизни;
- личностные качества – мобильность, желание обучаться в течение всей жизни, склонность к предпринимательству и принятию риска;
- культура инноваций, повышение престижа инновационной деятельности.

Так, в России, по данным Росстата и НИУ ВШЭ, участие населения (в возрастной группе 25-64 лет) в непрерывном образовании в 2013 г. составило 15%, в то время как в Швеции – 73%, Норвегии – 60%, Финляндии – 55%, Германии – 50%. [6, с. 35]. Эти данные свидетельствуют о недостаточной готовности нашего населения к участию в образовательном процессе в течении всей жизни, а также, как представляется, о недостаточности созданных для них институциональных условий для осуществления этого процесса.

Таким образом, инновационное развитие отечественной экономики требует активного институционального строительства в сфере формирования и развития человеческих ресурсов, что требует активных усилий государства, региональных и местных органов власти, каждого отдельного человека.

REFERENCES

1. Ashirov D. The theory of trefoil, or staff leasing. [Electronic resource]. URL: <http://hr-portal.ru/article/teoriya-trilistnika-ili-lizing-personala?page=0>
2. The future of the Russian regions is affected by the human capital quality. [Electronic resource]. URL: <http://hrm.ru/budushhee-rossijskikh-regionov-zavisit-ot-kachestva-chelovecheskogo-kapitala>.
3. World Economic Forum. The rating of the countries in terms of human capital development in 2013. [Electronic resource] // Centre of Humanitarian Technologies. - 2013.10.02. URL:

- URL: <http://gtmarket.ru/news/2013/10/02/6282>.)
4. Высшая школа экономики и компания "Ромир" изучили развитие сектора интеллектуальных услуг в России. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. 2007.12.14. URL: <http://gtmarket.ru/news/corporate/2007/12/14/1513>
 5. Глазырина И.П., Фалейчик Л.М. Восточное приграничье России: проблема сохранения человеческого капитала // ЭКО. 2014. № 11. С. 5-19.
 6. Индикаторы образования. 2013: Статистический сборник. М.: НИУ "ВШЭ". 2013. 280 с.
 7. Инновационная инфраструктура: мировой опыт создания технопарков [Электронный ресурс]. URL: <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=4076>
 8. Калугина З.И. Человеческий потенциал развития приграничных регионов Сибири // ЭКО. 2014. № 11. С. 70-87.
 9. Кастрюлина Ю.М. Развитие человеческого капитала как стратегическая цель формирования инновационной экономики. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.economics.open-mechanics.com/articles/610.pdf>.
 10. Россия и страны мира. 2012: стат. сборник / Росстат. М., 2012.
 11. Список стран по индексу развития человеческого потенциала. [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki>
 12. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbsd.gks.ru>
 13. Pakdeenurit P., Suthikarnnarunai N., Rattanawong W. Special Economic Zone: Facts, Roles, and Opportunities of Investment // Proceedings of the International MultiConference of Engineering and Computer Scientists. 2014. Vol. II, Hong Kong. [Электронный ресурс]. URL: http://www.iaeng.org/publication/IMECS2014/IMECS2014_pp1047-1051.pdf
 14. Science Parks around the World. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/science-technology/university-industry-partnerships/science-parks-around-the-world/>
 15. [Электронный ресурс]. URL: http://yandex.ru/video/search?filmId=JLMTx4P_UXI&where=all&text=специальные%20экономические%20зоны%20техно-внедренческого%20мунa

film Id = J L M T x 4 P _ U X I & where=all&text=специальные%20экономические%20зоны%20техно-внедренческого%20типа).

Мраморнова Ольга Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономической теории и экономики труда» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Mramornova Olga V. – Doctor of economic Sciences, Professor of the Department of «Economic Theory and Labour Economics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 22.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 331.104

Л.А. Отставнова

L.A. Otstavnova

МОДЕЛЬ ИННОВАЦИОННОГО ЧЕЛОВЕКА: ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ

THE INNOVATIVE HUMAN MODEL: FORMATION AND DEVELOPMENT

Рассматриваются модели человека, использующиеся при научном анализе экономической жизни общества: экономическая, социальная, инновационная. Выявляются ключевые характеристики человека для всех моделей. Анализируются основные направления формирования модели инновационного человека и предлагаются мероприятия ее развития в инновационной экономике.

The article considers the human models which are used for the scientific analysis of economic life of society: economic, social and innovative ones. The key features of the human for all the models are revealed. The main directions for formation of the innovative human model are analyzed and the events for its development in innovation economy are offered.

Экономический человек, социальный человек, инновационный человек, инновационная экономика, формирование компетенций, развитие инновационного человека

Economic human, social human, innovative human, innovative economy, formation competencies, innovative human development

При научном анализе экономической жизни общества необходимо использовать модель человека, включающую мотивы и цели его экономической активности, а также возможности человека познавать окружающую действительность для успешного достижения поставленных целей.

Экономическая теория считает главным в человеке его экономическое поведение в процессе создания, распределения и использования материальных и духовных благ, на основе которого строятся различные модели

человека. Под моделью понимают унифицированное упрощенное описание человека, действующего в определенной социально-экономической системе. Основными моделями человека являются «человек экономический» и «человек социальный» (см. рисунок).

«Экономический человек», впервые введенный в оборот А. Смитом, представляет собой условное наиболее общее понятие о человеке как о творческом рациональном субъекте рыночной экономики, который

стремится получить максимальную личную выгоду, обладая свободой выбора и принимая оптимальные решения с учетом всех имеющихся возможностей и условий.

Из всего многообразия направлений создания модели человека в экономике можно выделить три основных.

Первое направление сформировано на основе идей неоклассической, английской и маржиналистской школ, рассматривающих

«экономического человека» в контексте его денежного интереса, вынуждающего индивида максимизировать полезность в рамках ограничений получаемого им денежного дохода. В этом направлении человек характеризуется как рациональный, т.е. обладающий уровнем интеллекта, компетентности и информированности, при котором возможно реализовать намеченные цели в условиях свободной конкуренции.



Основные модели человека

Второе направление, объединяющее институциональную, кейнсианскую и историческую школы, основано на теории ограниченной рациональности, заключающейся в государственном вмешательстве в экономические отношения и предполагающей соблюдение определенных норм, правил, традиций.

Третье направление отражает взгляды американского экономиста Г. Беккера, делающие упор на духовные потребности человека, главной из которых является свобода

самовыражения и выбора типа культуры. Но для реализации такой модели социально-индивидуального человека требуется демократическое общество с развитыми межгрупповыми связями.

Общая модель экономического человека содержит следующие основные элементы:

1. В условиях ограниченных ресурсов экономический человек не может удовлетворить все свои многообразные потребности, поэтому он вынужден делать выбор.

2. Выбор делается на основе предпочтений, характеризующих субъективные потребности и желания, и ограничений, выступающих в виде объективных возможностей, таких как доход и цены на товары и услуги.

3. Экономический человек способен оценивать различные варианты выбора на соответствие результатов и предпочтений и сравнивать их между собой.

4. Выбор человека определяется собственными предпочтениями, а не общепринятыми нормами или предпочтениями контрагентов по сделке, что позволяет экономическому человеку оценивать свои поступки по их последствиям, а не по исходному замыслу, в результате взаимодействие между экономическими субъектами принимает форму обмена.

5. Определяющая выбор информация является ограниченной, а поиск дополнительной информации требует затрат.

6. Выбор является рациональным, потому что из всех вариантов экономический человек выбирает тот, который будет максимизировать его целевую функцию и в наибольшей степени отвечать его предпочтениям. Это является главной характеристикой современного экономического человека.

«Социальный человек», впервые появившийся в работах Э. Мэйо, имеет следующие характеристики:

1. Основой трудового поведения человека являются социальные потребности.

2. В трудовом процессе смещается акцент с труда как такового на социальные отношения на производстве.

3. На работника большее влияние оказывают коллектив, его социальная группа, а не контроль руководителей предприятия.

4. Во взаимоотношениях с руководством в первую очередь учитывается реакция менеджеров на социальные нужды подчиненных, при этом основным является поддерживающий подход.

5. Такой человек сам ставит перед собой и коллективом цели, направленные на развитие как организационной культуры, так и своей личности.

Вышеперечисленные характеристики не только помогают представить «социального человека», но и позволяют обеспечить социальную стабильность общества и повысить удовлетворенность индивида своей работой.

Кроме того, «социальный человек» является наиболее ценным для организации, чем экономический, потому что он, ощущая заботу руководства, отвечает на это приверженностью организации и высокой производительностью труда.

В современной трактовке «социальный человек» представляется как иррациональный субъект, чья деятельность направлена на социальные коллективные потребности, а не на индивидуальные, на человеческие отношения, а не на производственные. Он явно не выдвигает своих личных целей в обществе, а использует нормы, ценности и традиции общества, которые и управляют поведением социального человека.

В реальной жизни в любом человеке присутствуют некоторые аспекты двух этих моделей, и в зависимости от ситуации одна из моделей преобладает.

Если общеорганизационные цели совпадают с индивидуальными, то человек становится социальным и действует в соответствии с коллективными нормами и ценностями, независимо от того, насколько проявляется его экономическая сущность. Если личные цели не совпадают с целями организации, реальный человек начинает действовать в своих личных целях с преобладанием экономических характеристик, что может нанести вред деятельности всего коллектива.

Современный этап развития общества, характеризующий переход экономики России на социально-ориентированную инновационную модель развития, что подразумевает обеспечение высокого уровня благосостояния всего населения, создание достойных условий труда, формирование и развитие человеческого капитала, предоставление возможности реализации трудового потенциала каждого гражданина. Этот этап направлен на формирование и развитие инновационной экономики, основанной на интеллектуализации производства и труда, на потоке инноваций, постоянном технологическом совершенствовании и предполагающей повышение значимости информационных компьютерных технологий, глобализацию хозяйственных связей, увеличение доли сферы услуг по сравнению со сферой промышленного производства [7]. Инновационную экономику

отличает ориентация на научный и творческий потенциал индивида, хорошо организованные сферы науки и образования, развитая инфраструктура распространения знаний. Такая экономика предполагает наличие инновационного общества, ориентированного на неэкономическую мотивацию развития и совершенствования каждого человека. Особо значимую роль при этом играют молодые кадры, способные к предприимчивости и риску, саморазвитию и самосовершенствованию, проявлению инновационной активности и развитию творческого потенциала.

Фундаментом инновационного общества становится новое качественное состояние человеческих ресурсов. Представляющий собой сложную совокупность индивидуальных потенциалов, человеческий капитал общества в процессе накопления достигает такого момента, когда каждый гражданин переходит в новое качественное состояние, превращаясь из человека разумного в человека инновационного [4]. Поэтому важнейшей задачей инновационного развития является формирование «инновационного человека», являющегося субъектом инновационных преобразований, способного не только адаптироваться к изменениям в собственной, экономической и научной деятельности, но и активно инициировать и осуществлять эти изменения [1]. И если до настоящего времени условием становления нового человека был прогресс производства, то сейчас акцент переносится на способность людей к освоению новой информации и получению нового знания, которые находят воплощение в принципиально новых технологиях, товарах и услугах.

По мнению Ю. Козелецкого, «инновационный человек» умеет альтернативно мыслить, способен использовать свои знания в быстроменяющейся внешней среде, осуществлять рискованные поступки. Он совершенно самостоятелен в поиске решений проблем, использует специфический метод усвоения знаний, основанный на личном опыте, непосредственном контакте с действительностью, интуиции, воображении. При этом требуются знания из различных областей, и чем больше их будет, тем значительнее будет деятельность такого человека [3]. Кроме

того, человек все чаще становится главным субъектом изменений общественной жизни, способным к альтернативному и глобальному инновационному мышлению с возможностью поиска новых смыслов, идей и знаний.

С. Смирнов считает, что «инновационный человек» стремится развивать свои разносторонние способности с помощью новых знаний и в зависимости от ситуации проявлять свою индивидуальность и многогранность [6].

Л. Санкова выявляет основные требования, которые инновационная экономика предъявляет к «инновационному человеку» как субъекту трудового процесса:

- гибкость, подразумевающая трудовую мобильность, способность к гибкой занятости на основе разнообразия знаний, умений и навыков;
 - разносторонность, проявляющаяся в наличии интеллектуальных навыков, концептуальном мышлении, широком социальном кругозоре в результате появления новых типов труда и видов занятости;
 - скорость получения новых знаний для уменьшения срока адаптации работников к новым условиям производства;
 - целенаправленность, выражающаяся в постоянной динамике и корректировке целей, которые ставит перед собой каждый человек [5].
- Таким образом, ключевыми особенностями инновационного человека являются:
- его инновационное поведение, предусматривающее способность предвидеть будущие изменения окружающей среды и использовать их в свою пользу, а также характеризующееся новаторскими целями и инновационными результатами деятельности;
 - инновационность предпочтений, нестабильность которых формирует у человека стремление к приобретению новшеств, выражающееся в повышении спроса на новые товары с проявлением эффекта рациональности [2].

Несмотря на то, что каждый индивид в соответствии со своими интересами, склонностями и потенциалом будет выполнять свои конкретные функции в инновационном обществе, можно сформулировать общие наиболее значимые компетенции "инновационного человека":

- способность и готовность к постоянному

образованию в виде непрерывного обучения, переобучения, повышения квалификации, самообучения;

- наличие профессиональной мобильности, выражающейся в своевременном переключении на другой вид труда или деятельности, в умении эффективного применения своих возможностей для выполнения функциональных обязанностей в смежных отраслях производства, в готовности к оперативной реализации инновационных способов выполнения различных заданий в своей деятельности;

- умение критически мыслить, т.е. анализировать окружающие события, явления и процессы с обоснованием выводов, оценок, нахождением отрицательных сторон, что способствует установлению противоречий и распознаванию проблем;

- способность работать как самостоятельно, так и в команде в зависимости от характера и содержательности выполняемой работы;

- готовность к определенной доле риска при работе в высококонкурентной рыночной среде, креативность, инициативность, предприимчивость;

- владение иностранными языками, способствующее эффективному участию в различных международных проектах в рамках распространения глобализационных процессов.

Приобретение и развитие таких компетенций является сложным и длительным процессом, аккумулирующим в себе различные направления социально-экономической политики, а также мероприятия по формированию такого климата в обществе, который обеспечивал бы свободу творчества и самовыражения любого гражданина, обладающего определенными склонностями, интересами и потенциалом.

Главенствующая роль по обеспечению формирования компетенций «инновационного человека» отводится сфере образования, в становлении которого можно выделить ряд направлений.

Основным направлением, на наш взгляд, является формирование на всех этапах образовательного процесса конкурентоспособных воспитателей, учителей, преподавателей, способных передавать свои знания, умения, навыки подрастающему поколению, из которого и будет проявляться «инновационный человек».

Для успешной реализации мероприятий в этом направлении необходимо развитие системы непрерывного образования, включающего элементы подготовки, переподготовки и повышения квалификации педагогов с учетом ускоряющихся процессов технологического развития и постоянно меняющейся структуры экономики. Эти изменения существенно повышают значимость компетенций инновационного человека по его быстрому переключению с одного вида деятельности на другой, возможности восприятия больших объемов информации, ее осмыслению, анализу и усвоению. При этом развитие высшего образования должно быть неразрывно связано с научной деятельностью путем кооперации учебных заведений с предприятиями инновационного сектора, а программы повышения квалификации значительное внимание должны уделять освоению навыков ведения предпринимательской деятельности.

Вторым направлением является стимулирование преимущественно молодых людей, являющихся выпускниками вузов по естественно-научным и техническим специальностям, к формированию и развитию навыков инновационного предпринимательства.

В рамках третьего направления необходимо создавать школы для одаренных детей и развивать их деятельность с целью формирования системы инновационной активности молодежи, проявляющаяся на этом этапе развития в виде участия в конкурсах, грантах, олимпиадах, конференциях, выставках, научно-исследовательских работах.

Четвертое направление связано с повышением привлекательности инновационной деятельности и формированием культуры инноваций в обществе в целом путем создания современных кинотеатров, способных транслировать научно-фантастические кинофильмы, музеев, среди экспонатов которых будут представлены новейшие инновационные разработки, транслирования интеллектуальных теле-шоу и документальных фильмов, внедрение доступных автоматизированных технологий получения информации.

Формирование компетенций «инновационного человека» должно начинаться на стадии дошкольного развития личности, во время

которой закладываются навыки социализации, командной работы, восприятия информации, нестандартных решений, изобретательности. Важность этого этапа объясняется тем, что дальнейшее образование способствует только развитию этих навыков, а сформировать их заново может очень редко.

В рамках управления процессом формирования компетенций на этапе дошкольного образования основное внимание необходимо уделять подготовке педагогов и семейному воспитанию личности. Развитие школьного образования требует внедрения в учебный процесс инновационных программ, передовых методик преподавания, с использованием современных информационных технологий, учебно-профессиональных коммуникаций с молодыми исследователями. Модернизация системы общего и профессионального образования направлена на непрерывное развитие и совершенствование творческого мышления, создание нового знания, применимого для развития и использования основных компетенций инновационной деятельности. При этом важное внимание уделяется управленческим компетенциям, непосредственно связанными с умениями и навыками управления и организацией производства. С целью поддержки молодежного предпринимательства необходимо объединение

студентов гуманитарных и технических специальностей в команды, реализующие инновационные проекты.

Важной задачей дополнительного образования является формирование и осуществление функционирования системы переподготовки и повышения квалификации, способной вывести работников, прошедших обучение, не только на более высокий уровень конкурентоспособности в стране, но и на международный уровень, позволяющей получить современные знания в области экономики, права, компьютерным технологиям, а также освоить смежную профессию.

Таким образом, процесс обучения все больше сосредотачивается на развитии способности к обучению и переобучению в связи с социокультурными изменениями. Система образования ориентируется на инновационную деятельность, требующую аналитического и критического мышления, способности к самообучению, креативности, готовности к разумному риску при работе в высококонкурентной среде. Способность чувствовать время, предвидеть изменения и их последствия, определять новизну, воплощать инновационные проекты в жизнь становятся основными характеристиками "инновационного человека".

ЛИТЕРАТУРА

1. Землянухина С.Г., Щавлев А.А. Конкурентные преимущества трудовых ресурсов промышленных предприятий в контексте инновационности экономики // *Инновационная деятельность*. 2014. № 3(30). С. 10-17.
2. Исламудинов В.Ф., Шангараев Р.Г. К вопросу о концепции инновационного человека // *Вопросы инновационной экономики*. 2011. № 4. С. 3-12.
3. Козелецкий Ю. Человек многомерный. Киев: Лыбидь, 1991. 244 с.
4. Отставнова Л.А. Формирование социально-трудовых отношений для инновационной экономики // *Инновационная деятельность*. 2011. № 4(18). С. 26-34.
5. Санкова Л.В., Горнастаева Н.В. Исследование проблем конкурентоспособности работников в экономике знаний: инновации и традиции

REFERENCES

1. Zemlyanukhina S.G, Shchavlev A.A. Competitive edges of human resources of industrial enterprises in the context of innovativeness of economy // *Innovation Activity*. 2014. №. 3(30). P.10-17.
2. Islamutdinov V.F., Shangaraev R.G. On the concept of innovative human // *Issues of the innovation economy*. 2011. № 4. P. 3-12.
3. Kozeletskiy Yu. *Multidimensional Human*. Kyiv: Lybid, 1991. 244 p.
4. Otstavnova L.A. Formation of social and labor relations for the innovation economy // *Innovation Activity*. 2011. № 4 (18). Pp. 26-34.
5. Sankova L.V., Gornostaeva N.V. Research of the problems of competitiveness of workers in the knowledge economy: innovation and tradition // *Innovation Activity*. 2014. № 3 (30). Pp. 46-55.
6. Smirnov S. Practiced models of social and humanitarian education // *Teaching social and*

// Инновационная деятельность. 2014. № 3(30). С. 46-55.

6. Смирнов С. Практикуемые модели социально-гуманитарного образования // Преподавание социально-гуманитарных дисциплин в вузах России: состояние, проблемы, перспективы. М.: Логос, 2003. С. 156-157.

7. Цыганков В.А. Экономика труда: прошлое, настоящее, будущее // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2012. № 4(21). С. 158-160.

8. Цыганков В.А. Экономическая природа и теоретические основы возникновения категории «эффективность труда» // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2013. № 4(25). С. 70-75.

9. Шамрай Л.В. Качество жизни и производительность труда: взаимозависимые и параллельные категории // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2011. № 2(15). С. 117-122.

10. Янченко Е.В. Развитие институтов труда при переходе к инновационной экономике // Инновационная деятельность. 2013. № 1(23). Выпуск 1. С. 54-63.

humanitarian disciplines at universities in Russia: status, problems and prospects. M.: Logos, 2003. P. 156-157.

7. Tsygankov V.A. Labor economics: the past, the present, the future // Business. Education. Right. Vestnik of Volgograd Institute for business. 2012, № 4(21). P. 158-160.

8. Tsygankov V.A. Economic nature and theoretical fundamentals of emergence of the category «labor efficiency» // Business. Education. Right. Vestnik of Volgograd Institute for business. 2013. № 4(25). P. 70-75.

9. Shamrai L.V. Living quality and labor productivity: interdependent or parallel categories // Business. Education. Right. Vestnik of Volgograd Institute for business. 2011. № 2(15). С. 117-122.

10. Janchenko E.V. The development of labor institutions in the transition to innovation economy // Innovation Activity. 2013. № 1 (23). Issue 1 Pp.54-63.

Отставнова Лилия Алексеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория и экономика труда» Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Otstavnova Liliya A. – Candidate of economic Sciences, associate Professor at the Department of «Economic Theory and Labor Economics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 12.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 06.54.31; 06.58.45

А.Н. Плотников, Д.А. Плотников

A.N. Plotnikov, D. A. Plotnikov

НАУКОЕМКИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ОБЪЕКТЫ ВЕНЧУРНОГО ИНВЕСТИРОВАНИЯ

KNOWLEDGE-INTENSIVE HI-TECH INNOVATIVE ENTERPRISES AS OBJECTS OF VENTURE INVESTMENT

Наукоемкие высокотехнологичные инновационные предприятия рассматриваются как объекты венчурного

The knowledge-intensive hi-tech innovative enterprises are considered as objects of venture investment forming the demand for the venture

инвестирования, формирующие спрос на венчурный капитал. Представлены не только мнения отечественных и зарубежных экономистов по формированию предпосылок развития системы венчурного инвестирования, но и определен авторский взгляд на эту проблему.

Научное исследование, посвященное анализу предпосылок развития венчурного инвестирования в России, с точки зрения формирования спроса на венчурный капитал.

capital. The opinions of domestic and foreign economists on formation of development prerequisites of the venture investment system are presented, as well as the author's view is defined in this respect.

Knowledge-intensive hi-tech innovative enterprises, venture investment, demand for the venture capital

На сегодняшний день в Российской Федерации, по мнению большого количества экспертов в области венчурного инвестирования, имеется ряд весомых предпосылок для развития венчурного инвестирования инновационной деятельности наукоемких высокотехнологичных предприятий. Помимо этого, последние решения Правительства Российской Федерации, направленные на развитие венчурного инвестирования и инновационного предпринимательства, являются одной из главных задач государственной политики в инновационной сфере.

Исследование публикаций в области венчурного инвестирования показало, что единого подхода к классификации аспектов, факторов и предпосылок развития венчурной индустрии на данный момент не существует.

И. Гладких [1] считает следующие факты предпосылками развития системы венчурного инвестирования:

1. Развитость сети венчурных фондов по всей территории страны.
2. Наличие иностранных инвестиций и их направленность в инновационную сферу.
3. Наличие профессиональных кадров с знаниями и практическим опытом венчурного инвестирования в российские наукоемкие высокотехнологичные предприятия.
4. Большое количество малых и средних наукоемких высокотехнологичных предприятий, способных выпускать hi-tech продукцию, востребованную и конкурентоспособную на рынке инновационных технологий.

5. Заинтересованность государства, местных органов управления, выраженная в разработке мероприятий и последующая реализация данных мероприятий, направленная на развитие системы венчурного инвестирования.

6. Эффективно работающая инфраструктура поддержки наукоемких высокотехнологичных инновационных предприятий (венчурные фонды, технологические центры, технопарки, технополисы, бизнес-инкубаторы и т.д.).

Ж.Л. Гаврилова [2] к предпосылкам развития системы венчурного инвестирования относит:

1. Наличие инновационного предпринимательства.

2. Интеграция и взаимодействие наукоемких высокотехнологичных инновационных предпринимательских структур и высших учебных заведений.

Для эффективной, успешной работы и развития венчурного инвестирования инновационной деятельности на мезоэкономическом уровне, на наш взгляд [3-6], должны соблюдаться следующие принципиальные условия:

1. Наличие спроса на высокотехнологичную hi-tech продукцию и, как следствие, потребность в инвестиционных ресурсах для создания данной продукции (рис. 1);

2. Предложения инвесторов и венчурных капиталистов по инвестированию высокорисковых инновационных проектов (рис. 2);

3. Наличие инфраструктуры венчурной индустрии (рис. 3);

4. Наличие организационно-управленческой базы (рис. 4).

Спрос на венчурный капитал определяется

наличием проектов по созданию hi-tech продукции на базе наукоемких высокотехнологичных предприятий, научно-технических, научно-исследовательских организаций, учреждений высшего и

профессионального образования, которым для реализации данных высокорисковых инновационных проектов требуются инвестиции.

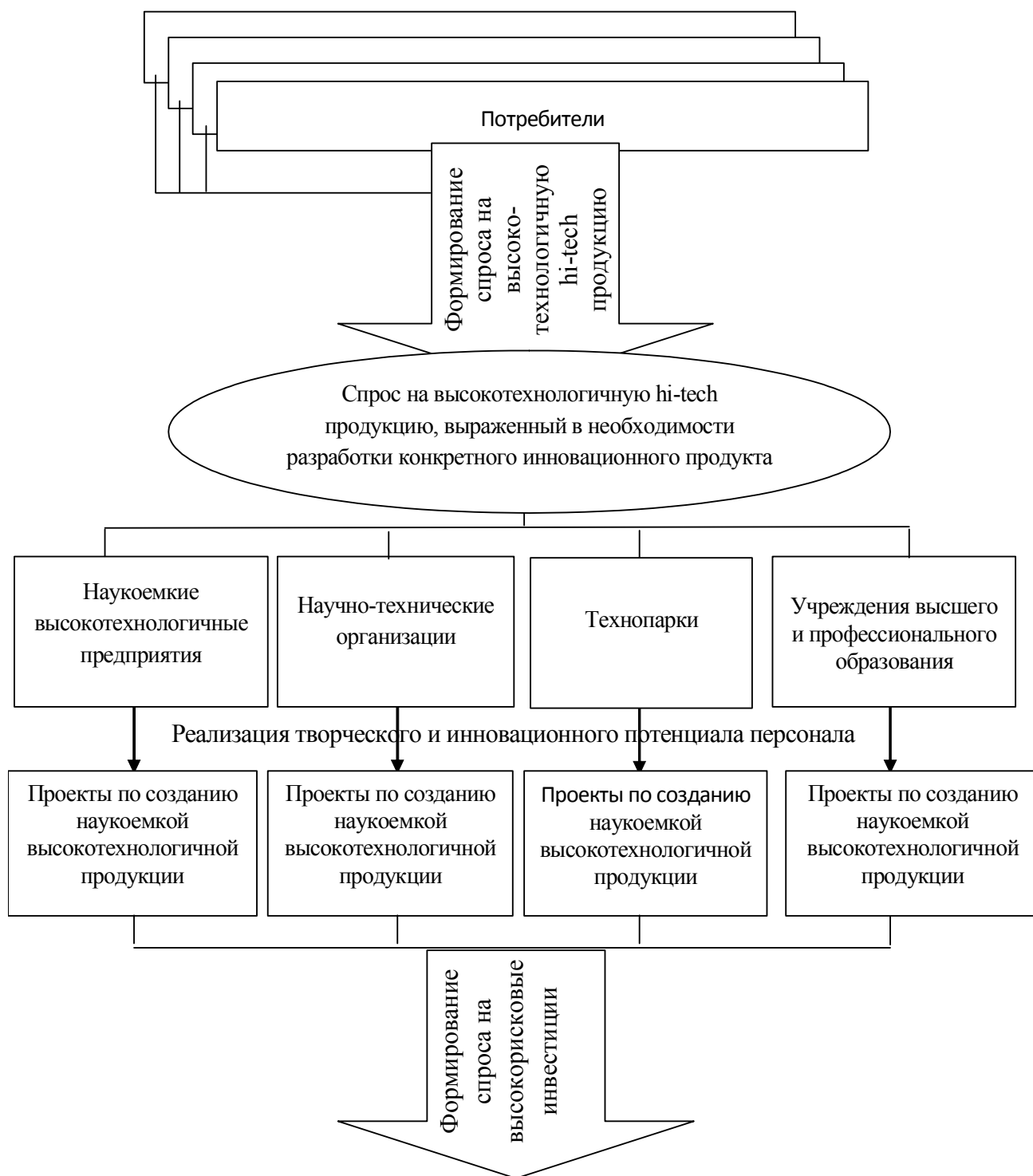


Рис. 1. Формирование спроса на высокорисковые инвестиции



Рис. 2. Удовлетворение спроса на высокорисковые инвестиции



Рис. 3. Составляющие элементы инфраструктуры венчурного инвестирования

В Российской Федерации существует масштабная сеть организаций инновационной сферы. К данным организациям относятся:

- наукоемкие высокотехнологичные предприятия,
- венчурные фонды,
- инвестиционные компании,
- банки, поддерживающие молодые и перспективные предприятия в научной высокотехнологичной сфере и инвестирующие в высокорисковые проекты,

- научно-исследовательские организации,
- проектные и проектно-исследовательские организации,
- образовательные учреждения высшего и профессионального образования,
- технопарки,
- бизнес-центры, бизнес-инкубаторы для поддержки наукоемкого инновационного предпринимательства,
- прочие организации.



Рис. 4. Составляющие элементы организационно-управленческой базы венчурного инвестирования

Основу инновационной сферы Российской Федерации составляют предпринимательские структуры различного уровня и масштаба и государственные учреждения.

Исходя из выше изложенного материала, можно сделать вывод, что потребителями венчурного капитала, как правило, являются малые и средние наукоемкие высокотехнологичные предприятия. Деятельность малых и средних наукоемких высокотехнологичных предприятий направлена на выпуск высокотехнологичных hi-tech продуктов, создание новых технологий, реализацию инноваций в социальной сфере. По мнению многих зарубежных исследователей и специалистов-практиков в области венчурного инвестирования, по причине своей мобильности и гибкости малые и средние наукоемкие высокотехнологичные предприятия примерно в 2-3 раза эффективнее используют инвестиции в инновации по сравнению с крупными инновационными предприятиями.

В Российской Федерации имеется большое количество как малых, так и средних предприятий, осуществляющих свою

деятельность не только в инновационной сфере, но и в различных сферах экономики страны. Но результаты деятельности данных предприятий в области инноваций оставляют желать лучшего. В 2011 г. только 1,58% малых предприятий и 2,78% средних предприятий имели статьи затрат на инновационную деятельность [7].

Спрос на венчурные инвестиции формируют также и учебные заведения высшего и профессионального образования посредством выполнения ими функций традиционного характера:

- 1) образовательные,
- 2) подготовка и переподготовка специалистов;
- 3) воспитательная, направленная на формирование личности студента;
- 4) исследовательская, создание новых и переосмысление существующих знаний;
- 5) профессиональная, подготовка конкурентоспособных специалистов;
- 6) функция сохранения и передачи накопленных научных знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гладких И. Инфраструктура поддержки венчурного предпринимательства в России // Российская Ассоциация венчурного инвестирования, Журнал «Бизнес-предложения». URL: http://bishelp.ru/gde_dengi/vench/dopkons/infrastruktura.php <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 08.12.2014)

REFERENCES

1. Gladkikh I. Infrastructure for venture business support in Russia // Russian Venture Capital Association, Journal «Business-offers». URL: http://bishelp.ru/gde_dengi/vench/dopkons/infrastruktura.php <http://www.gks.ru/> (accessed: 12/08/2014)

2. Gavrilova J.L. State regulation of venture

2. Гаврилова Ж.Л. Государственное регулирование венчурного инвестирования: мировой и российский опыт // Проблемы современной экономики №3(39), 2011 URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3708> (дата обращения: 09.12.2014).
3. Плотников А.Н., Волкова М.В. Перспективы развития венчурного инвестирования в России // Известия Саратовского университета. 2013. Т. 13. Сер. Экономика. Управление. Право. Вып. 2. С. 144-148.
4. Плотников А.Н. Источники инвестирования инноваций на предприятии // Инновационная деятельность. 2013. №1 (24). С. 81-84.
5. Волкова М.В., Плотников А.Н., Плотников Д.А. Модели венчурного инвестирования и организационные схемы их функционирования // Инновационная деятельность. 2013. №2 (25). С. 75-87.
6. Теоретико-методологические основы развития системы венчурного инвестирования инновационной деятельности на мезоэкономическом уровне: монография / М.В. Волкова, А.Н. Плотников, Д.А. Плотников и др.; под общ. ред. д.э.н., проф. А.Н. Плотникова. Саратов: КУБиК, 2014. 177 с.
7. Федеральная служба государственной статистики. Официальная статистика. URL: <http://www.gks.ru/> <http://www.gks.ru/>
- investments: global and Russian experience // Current issues of economy №3 (39) 2011 URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3708> (accessed: 09/12/2014)
3. Plotnikov A.N., Volkova M.V. Prospects for the venture investment development in Russia // Izvestiya of Saratov University. 2013. Vol 13. Ser. Economics. Management. Law. Vol. 2, Pp 144-148.
4. Plotnikov A.N. Sources of investment innovation at the enterprise // Innovation Activity. 2013. №1 (24). Pp. 81-84.
5. Volkova M.V., Plotnikov A.N., Plotnikov A.N. Models of venture capital investment and organizational charts of their functioning // Innovation Activity. 2013. №2 (25). Pp. 75-87.
6. Theoretical and methodological foundations for the development of venture capital investment at the innovation mezeconomic level: monograph / M.V. Volkova, A.N. Plotnikov, D.A. Plotnikov and others; under the general editorship of Dr. of Economics, Professor A.N. Plotnikov. Saratov: CUBiC, 2014. 177 pp.
7. Federal State Statistics Service. Official statistics. URL: <http://www.gks.ru/> <http://www.gks.ru/> (accessed)

Плотников Анатолий Николаевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Плотников Денис Анатольевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика предприятия, инженерная экономика и логистика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Plotnikov Anatolij 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

Plotnikov Denis A. – associate Professor of the Department «Economy of the enterprise, engineering economy and logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 18.01,15, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 331.101.68
Л.А. Подсумкова
L. A. Podsumkova

**ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА МУНИЦИПАЛЬНЫХ СЛУЖАЩИХ
С ПОЗИЦИЙ СРАВНИТЕЛЬНОГО АНАЛИЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПО МУНИЦИПАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЯМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**THE APPROACH TO EVALUATION OF LABOUR EFFICIENCY OF MUNICIPAL
EMPLOYEES RESULTING FROM COMPARATIVE ANALYSIS OF SEVERAL
MUNICIPALITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION**

Указывается актуальность и объективность существующих проблем оценки эффективности труда муниципальных служащих, представлен по данным Росстата анализ численности и деятельности муниципальных служащих нескольких муниципальных образований.

The article deals with specific questions on particular relevance and objectivity of the problem of assessing the labour productivity of municipal employees. It presents the analysis of the number and activities of municipal employees in several municipalities.

Труд муниципальных служащих, орган местного самоуправления, предмет, продукт труда, местный бюджет, заработная плата, эффективность труда, оценка эффективности труда

Labour of municipal employees, municipality, object and product of labour, local budget, salaries of municipal employees, labour efficiency, evaluation of the labour efficiency of municipal employees

В современных экономических условиях перехода к инновационной экономике, объективной необходимости поиска наилучших механизмов инновационного развития российской экономики одним из приоритетных направлений развития страны можно считать повышение эффективности функционирования органов и должностных лиц местного самоуправления, призванных профессионально решать вопросы местного значения. Значение муниципального управления таково, что от степени его эффективности зависят судьбы людей, их безопасность, благосостояние и спокойствие. Высокая социальная нагрузка труда муниципальных служащих, прямое влияние результатов их труда на состояние и на развитие муниципальных образований страны требует четкого понимания и трезвого осмысления категорий содержания труда муниципальных служащих, продукта труда, а также эффективности труда муниципальных служащих.

Муниципальные служащие справедливо относятся к управленческим кадрам, а их труд

следует характеризовать как управленческий труд. Деятельность управленческих работников значительно в большей степени, чем труд рабочих, определяется общим состоянием науки и экономики, все более усложняющимися хозяйственными связями, множеством социальных факторов и явлений. В современном обществе на фоне перманентно происходящих процессов развития постиндустриального общества, гражданского общества изменяется сущность, содержание, характер труда, отношение к труду, в частности и к труду управленческому. Отсутствие четкого закрепления в экономической литературе самого понятия «труд муниципальных служащих» приводит к сложности и размытости понимания его объекта, предмета и продукта.

В условиях отсутствия научно обоснованного понятия управленческого труда труд муниципальных служащих будем понимать как особый вид трудовой деятельности по выполнению функций управления, назначением которого является обеспечение

целенаправленной и скоординированной деятельности муниципального образования по решению возложенных на него задач путем принятия точных управленческих решений в условиях рационального расходования доступных ресурсов. Объектом труда муниципального служащего выступает человек, его взаимодействие с обществом или же общество в целом. Предметом труда муниципального служащего будем считать управленческий процесс, некоторую совокупность последовательных действий, выполненную в необходимом объеме и в установленные сроки и направленных на улучшение условий жизнедеятельности людей, качество жизни муниципального образования. Продуктом труда муниципального служащего может стать как управленческое воздействие, складывающееся на основе результатов деятельности отдельных управленческих работников и приводящее, в конечном счете, к желаемым изменениям в трудовой деятельности муниципальных служащих и в муниципальном образовании, так и приращение потенциала муниципального образования (материального, интеллектуального, нравственного и т.д.).

Муниципальный служащий, думается, – это творческий, образованный, думающий менеджер, призванный обеспечивать конкурентоспособность муниципального образования, тем самым принося существенный вклад в увеличение конкурентоспособности региона и страны в целом. Муниципальным служащим необходимо организовывать жизнедеятельность муниципального образования с учетом потребностей жителей, производства, региона. Труд муниципальных служащих обязательно должен подвергаться оценке в силу своей колоссальной социальной значимости.

Единого подхода к оценке труда муниципальных служащих в экономической литературе также не существует, что, в первую очередь, связано со сложностью выделения критериев и показателей его оценки. Сложность определения эффективности труда муниципальных служащих связана со спецификой труда, методологической непроработанностью количественного и

качественного измерения затрат и результатов их управленческой деятельности. Эффективность труда муниципальных служащих, видимо, будет определяться конечными результатами их деятельности через систему прямых и косвенных показателей работы, например развития территории муниципального образования, уровня жизни населения. Это реализует социальную составляющую труда муниципальных служащих. Эффективность труда муниципальных служащих определяется и через систему показателей обеспеченности труда необходимыми ресурсами, через отдачу, разумное расходование или экономию трудовых, материальных, финансовых, интеллектуальных, информационных и прочих ресурсов, которые вовлечены в профессиональную деятельность муниципальных служащих. Это реализует профессионально-экономическую составляющую труда муниципальных служащих.

В отсутствие единых критериев и показателей оценки эффективности труда муниципальных служащих попробуем дать оценку их труду на основе данных Росстата, косвенно по ним количественно и качественно оценить работу муниципальных служащих РФ.

Изменение численности государственных, муниципальных служащих и жителей муниципальных образований РФ по годам представим в табл. 1 и 2.

По данным Росстата за 2009 и 2012 годы, видим общее снижение численности работников органов власти в РФ, однако темпы снижения численности работников исполнительных органов власти регионов соответствуют более быстрым темпам снижения числа муниципальных служащих. В разрезе регионов, представленных в анализе, получаем, что наименьшему снижению числа работников муниципальных и государственных органов власти подвергся Краснодарский край, что в преддверии зимней олимпиады Сочи-2014 вполне ожидаемо.

Близки к общероссийским темпам снижения численности служащих Татарстан и Тюменская область, регионы, не являющиеся дотационными и проблемными в структуре РФ,

Таблица 1

Динамика численности служащих и жителей МО

Регион	Число жителей МО региона, тыс. чел.		Изменение, %	Число госслужащих исполнительных органов власти региона, тыс. чел.		Изменение, %
	2009	2012		2009	2012	
РФ	141904	143056	100,8	1387,356	1305,853	94,13
Татарстан	3769	3803	100,9	27,17	25,122	92,46
Тюмень	3399	3460	101,79	44,11	41,978	95,17
Краснодар	5142	5284	102,76	40,332	39,618	98,23
Саратов	2573	2509	97,51	23,357	21,056	90,15
Саратов	9552	6684	69,97	21,76	15,2	69,85

Таблица 2

Динамика численности муниципальных служащих

Регион	Число муниципальных служащих региона, чел.		Изменение, %	Средняя величина числа муниципальных служащих на единицу МО региона, тыс. чел.		Изменение, %
	2009	2012		2009	2012	
РФ	524309	336463	64,17	21,7	14,55	67,05
Татарстан	9295	6089	65,51	9,3	6,25	67,20
Тюмень	20272	13314	65,68	42,0	27,56	65,62
Краснодар	13982	11741	83,97	32,82	27,56	83,97

а анализ по Саратовской области показывает, что при явном снижении численности проживающих в регионе и наибольшем снижении числа государственных служащих исполнительной власти в 2009-2012 годах, число муниципальных служащих имеет замедленные темпы снижения на фоне прочих анализируемых регионов РФ. Интересным представляется анализ обеспеченности муниципальными служащими в расчете на одно муниципальное образование региона. Так, наименее обеспеченным муниципальными служащими является Татарстан, где в каждом муниципальном образовании трудятся всего 6-7 муниципальных служащих в 2012 году. Отметим общую тенденцию к сокращению по данному показателю абсолютно во всех анализируемых регионах, однако только Саратовская область соответствовала общероссийскому значению обеспеченности муниципальными служащими каждого МО и

наиболее близка к нему в 2012 году. В Тюменской области и Краснодарском крае этот показатель почти вдвое превышает общероссийский на всем интервале анализа, в Республике Татарстан, наоборот, почти вдвое ниже российского уровня.

Кадровая обеспеченность муниципальными служащими по регионам показала низкую обеспеченность в Татарстане и высокую обеспеченность кадрами муниципальной службы в Тюменской области и Краснодарском крае. Финансовая обеспеченность муниципальных служащих средствами местных бюджетов представлена в табл. 3 и 4.

Из данных табл.3 и 4 видно, что ни в 2009, ни в 2012 году местные бюджеты по исследуемым регионам и по стране в целом не имели профицита или хотя бы не были дефицитными.

Таблица 3

Обеспеченность муниципальных служащих средствами местных бюджетов в 2009 году

Регион	Местный бюджет на 2009 г., млн. руб.		
	Доходы	расходы	дефицит/профицит
РФ	2269684	2351224	-81540
Татарстан	56286	60182	-3897
Тюмень	217378	230388	-13010
Краснодар	70424	73472	-3048
Саратов	28736	29486	-750

Таблица 4

Обеспеченность муниципальных служащих средствами местных бюджетов в 2012 году

Регион	Местный бюджет на 2012 г., млн. руб.		
	Доходы	расходы	дефицит/профицит
РФ	2625325	2730748	-105423
Татарстан	61865	70718	-8853
Тюмень	248263	252676	-4413
Краснодар	94779	96507	-1728
Саратов	34043	35415	-1372

Это позволяет в определенной мере считать недостаточно финансируемой деятельность муниципальных служащих в силу непонимания важности труда муниципальных служащих и отсутствия достаточной финансовой поддержки их деятельности. Качественная оценка наполняемости местных бюджетов и

качество расходования средств местных бюджетов муниципальными служащими отчасти может продемонстрировать показатель обеспеченности доходами местного бюджета жителей муниципальных образований, представленные в табл. 5 и 6.

Таблица 5

Обеспеченность доходами жителей муниципальных образований

Регион	Среднемесячная обеспеченность доходами местного бюджета жителя муниципального образования, руб.		Изменение, %
	2009	2012	2012/2009
РФ	1332,88	1529,31	114,74
Татарстан	1244,5	1355,62	108,93
Тюмень	5329,46	5979,36	112,19
Краснодар	1141,32	1494,75	130,97
Саратов	930,69	1130,7	121,49

Таблица 6

**Динамика среднемесячной заработной платы работников органов МСУ
и по региону**

Регион	Среднемесячная зарплата работников органов МСУ, руб.		Изменение, %	Среднемесячная зарплата по региону, руб.		Изменение, %
	2009	2012	2012/2009	2009	2012	2012/2009
РФ	18782	26870	143,06	18637,5	26629	142,88
Татарстан	16141	21688	134,37	15206,9	23234	152,79
Тюмень	49082	72905	148,54	34773,0	47177	135,67
Краснодар	18895	27967	148,01	14953,2	21409	143,17
Саратов	12811	19753	154,19	13110,1	18803	143,42

Итак, результаты составления табл. 5 и 6 таковы: среднемесячная заработная плата работников органов местного самоуправления в целом по стране и в каждом из исследуемых регионов, за исключением республики Татарстан, в 2012 году имеет превышение над среднемесячной заработной платой по соответствующему региону, что показывает некую востребованность и престижность труда муниципальных служащих на рынке труда. Темп роста заработной платы муниципальных служащих превышает темп роста заработной платы занятых в экономике (кроме Татарстана) по соответствующим регионам, что может свидетельствовать о признании труда муниципальных служащих обществом, росте производительности труда и о надлежащем финансировании вопросов местного самоуправления в стране. Однако обеспеченность жителей муниципальных образований средствами местных бюджетов только в Тюменской области превышает общероссийский показатель в 3,5 раза, крайне низка обеспеченность населения средствами местного бюджета в Саратовской области. Нужно отметить на фоне высоких темпов роста заработной платы муниципальных служащих (ежегодно на 15%) низкие темпы роста наполняемости местных бюджетов (ежегодно на 5%). Это является косвенным

свидетельством нарастания отдаленности интересов муниципальных служащих от интересов населения муниципального образования и падения уровня и качества жизни граждан.

Оценка результатов труда муниципальных служащих только на основе данных Росстата, конечно, не может быть признана полной и даже достоверной. Чтобы провести оценку труда муниципальных служащих, необходимо сопоставление целей и задач деятельности, определение рациональности расходования доступных ресурсов муниципального образования: материальных, природных, финансовых, трудовых и прочих, расчет параметра экономичности затрат и многое другое. Теоретическая непроработанность количественных показателей оценки труда муниципальных служащих, отсутствие общероссийских статистических данных об их деятельности делают невозможным и проведение полноценной оценки качества труда муниципальных служащих.

Однако о качестве труда муниципальных служащих, о степени достижения социальных целей в муниципальных образованиях косвенно можно судить по всевозможным данным опросов населения об удобстве жизни в родном городе. Так, по данным социологического опроса, проведенного с 10 апреля по 22 мая 2014 года

порталом "Superjob", главными причинами отъезда в столицу из родных городов РФ являются отсутствие возможности творческой реализации, недовольство уровнем заработной платы и низкий уровень благоустроенности города. Согласно этому же опросу, только 67% жителей Саратова довольны жизнью в родном городе. Первое место по симпатиям жителей

заняла Тюмень (92%), второе – Краснодар (91%), третье место – Казань (90%). Сопоставление данных социального опроса и проведенного анализа состояния труда муниципальных служащих по данным Росстата, на наш взгляд, все-таки оставляет возможность к их использованию для целей оценки труда муниципальных служащих.

ЛИТЕРАТУРА

1. Подсумкова Л.А. Предмет, продукт и специфика управленческого труда // Актуальные проблемы производственного менеджмента: межвуз. науч. сб. Саратов: Аквариус, 2002, С.18-21.
2. Подсумкова Л.А. Эффективность труда муниципальных служащих: проблемы определения и измерения // Экономика и управление в современных условиях. материалы Всерос. науч.-практ. конф. Красноярск: СИБУП, 2004, С. 34-38.
3. Алашина Ю.Г. Показатели эффективности использования информационных технологий в управленческом труде // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2007. Т1. №1. С. 141-145.
4. Варламова М.А. Эффективность интеллектуального труда в сфере деловых услуг // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2007. Т1. №3. С. 191-196.
5. Крахмалов А.Н. Оценка эффективности труда муниципальных служащих // Вестник ПАГС. 2013. №1(34). С. 113-118.
6. Петрова И.Ю. Оценка результатов труда персонала как ключевой фактор, определяющий эффективность труда // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2010. №4(12). С. 65-71.
7. Санкова Л.В. Проблемы определения эффективности интеллектуального труда в сфере предоставления деловых услуг // Вестник Института дружбы народов Кавказа «Теория экономики и управления народным хозяйством». 2010. Т2. №14. С. 146-154.
8. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_13/Main.htm

REFERENCES

1. Podsumkova L.A. Subject, product and the specifics of administrative work // Current problems of industrial management: Interuniversity scientific collection. Saratov: Aquarius, 2002, P.18-21.
2. Podsumkova LA The labor productivity of municipal employees: the problem of defining and measuring // Economy and Management in modern terms. Proceedings of Russian sci.-pract. conf. Krasnoyarsk: SIBUP 2004, Pp 34-38.
3. Alavina Yu.G. Performance indicators of the use of information technologies in administrative work // Vestnik SSTU. 2007 V. 1. № 1. Pp. 141-145.
4. Varlamova M.A. The efficiency of intellectual work in the field of business services // Vestnik SSTU. 2007. V1. №3. Pp 191-196.
5. Krakhmalov A.N. Evaluating the labour efficiency of municipal employees // Vestnik VRAPA. 2013. №1 (34). Pp 113-118.
6. Petrova I.Yu. Evaluation of the results of the personnel as a key factor in determining the efficiency of labor // Caspian magazine: management and high technologies. 2010. №4 (12). Pp. 65-71.
7. Sankova L.V. Problems of determination of the intellectual labour efficiency in the field of business services // Vestnik of the Institute of Friendship of the Caucasian Peoples «The theory of economics and economic management». 2010. V2. №14. Pp. 146-154.
8. URL: http://www.gks.ru/bgd/regl/b13_13/Main.htm

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

Podsumkova Ludmila A. – Candidate of Sciences in Economics, Associate Professor of the Department of «Economy of enterprises, engineering economy and logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 23.11.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 332.122

Л.О. Сердюкова, Е.В. Благославова

L.O. Serdukova, E.V. Blagoslaova

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ

INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIAN ENTERPRISES: FEATURES AND PROBLEMS

Исследованы и проанализированы значимые аспекты инновационного развития предприятий РФ. Определены ключевые особенности и выявлены основные проблемы инновационного развития российских предприятий на современном этапе.

The article investigates and analyzes the main aspects of innovative development of the Russian Federation enterprises. The key features and the main problems of innovative development of Russian enterprises at the present stage are identified.

Инновации, инновационное развитие, конкурентоспособность предприятия, технологические инновации, исследования, разработки, инновационная активность, инновационная стратегия, инвестиции, НИОКР

Innovation, innovative development, the company's competitiveness, technological innovation, research, development, innovation activity, innovation strategy, investments, R & D

В настоящее время российская экономика находится на пути перехода от сырьевого типа развития к инновационному. Инновационный путь развития в нашей стране является приоритетным направлением повышения конкурентоспособности национальной экономики, что подтверждают принятые в России антикризисные меры. В мировой практике инновационное развитие непосредственно связано с необходимостью постоянного повышения и удержания конкурентного преимущества предприятиями. Инновационное развитие организации представляет собой тип экономического развития, основным фактором которого выступают инновации [1].

Использование инноваций дает предприятиям ощутимые конкурентные преимущества, позволяет удерживать существующих и привлекать новых потребителей, улучшать, таким образом, финансовые результаты своей деятельности. Конкурентоспособность компании в наибольшей степени зависит от технологического оснащения и уровня предприятия. В современных условиях выживают только те компании, которые быстро приспосабливаются под рыночные требования, могут создавать и грамотно организовывать производство конкурентоспособной продукции, а также обеспечивать эффективное внутреннее

управление, т. е. развиваются инновационно. Помимо этого, необходимо также учитывать глубину инновационных процессов на предприятии, так как далеко не все инновации приводят к увеличению конкурентоспособности, а только ориентированные на новые рынки и сопровождающиеся оригинальными разработками. Предприятия, которые не способны, прежде всего, модернизировать производство, в конечном итоге покидают рынок, уступая свое место наиболее передовым компаниям [3].

Согласно рекомендациям Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Евростата по сбору и анализу данных по инновациям, в России ведется статистический учет и анализ следующих видов инноваций, осуществляемых отечественными предприятиями: технологические (процессные, продуктовые), маркетинговые, организационные, экологические, стратегические, управленческие, эстетические.

Одними из важных факторов инновационного развития и экономического роста отечественных предприятий являются разработка и внедрение именно технологических инноваций, представляющих собой конечный результат инновационной деятельности, получивший воплощение в виде нового либо усовершенствованного продукта или услуги, внедренных на рынке, нового либо усовершенствованного процесса или способа производства (передачи) услуг, используемых в практической деятельности [2]. Технологическими инновациями являются продукты, услуги, процессы и методы, разработкой которых организация занимается впервые, либо заимствованные у других компаний.

Федеральная служба статистики РФ с 1994 года ведет мониторинг деятельности российских организаций, которые занимаются разработкой и внедрением технологических инноваций. В таблице представлены организации, осуществлявшие технологические инновации в период с 2009 по 2013 год (от общего числа обследованных организаций) [4].

Анализируя данные таблицы, следует отметить, что за последний исследуемый период, с 2012 по 2013 гг., по всем отраслям экономической деятельности, в целом наблюдается снижение количества предприятий, осуществляющих технологические инновации в России. Исключение составляют несколько отраслей, где, напротив, наблюдается рост. Особенно выделяется отрасль по производству кожи, обуви и изделий из кожи, где на протяжении последнего года после значительного спада в предыдущие периоды наблюдается резкое увеличение количества предприятий, осуществляющих инновации.

В нашей стране восприимчивость организаций к инновациям технологического характера находится на низком уровне. В 2013 году около 10% от общего числа отечественных промышленных предприятий осуществляли технологические инновации, что существенно ниже значений показателей, характерных для других стран. Например, в Германии, более 64% компаний страны успешно разрабатывают и внедряют инновации технологического характера. Количество организаций РФ, инвестирующих средства в приобретение новых технологий, достигает 12%. В нашей стране не только незначительное количество инновационно-активных предприятий, т. е. предприятий, которые на постоянной основе разрабатывают и внедряют инновации, но и интенсивность затрат на технологические инновации, составляющая около 2%. Аналогичные показатели, например, в Швеции и Германии стабильно находятся на уровне 5% [5].

Россия также серьезно уступает даже отстающим странам Восточной Европы по показателям высокотехнологичной инновационной продукции в общем объеме выпуска. Доля такой продукции достигает всего 1,4% в распределении электроэнергии, воды и газа, а также добывающих, обрабатывающих производствах. Для отечественных предприятий характерной является низкая отдача от реализации технологических инноваций, что только ухудшает сложившуюся ситуацию. В абсолютном выражении объемы инновационной продукции постоянно

**Организации, осуществлявшие технологические инновации
(по видам экономической деятельности)**

	2009	2010	2011	2012	2013
Всего	7,7	7,9	8,9	9,1	8,9
Добыча полезных ископаемых	5,8	6,6	6,8	7,0	6,4
в том числе:					
Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых	7,0	8,0	9,0	8,3	7,2
Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	4,2	4,8	3,9	5,0	5,4
Обрабатывающие производства	11,5	11,3	11,6	12,0	11,9
в том числе:					
Производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	9,5	9,5	9,6	9,3	9,0
Текстильное и швейное производство	6,9	7,5	7,2	7,3	7,0
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	5,5	8,1	5,8	3,8	10,8
Обработка древесины и производство изделий из дерева	3,5	4,1	3,8	4,7	5,1
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	2,6	3,0	2,8	2,9	3,2
Производство кокса и нефтепродуктов	32,7	30,2	31,7	31,7	27,1
Химическое производство	23,6	23,3	21,4	21,5	23,0
Производство резиновых и пластмассовых изделий	11,5	9,6	10,3	10,9	10,0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	7,1	7,2	8,4	8,9	8,2
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	12,9	13,2	13,3	13,9	13,0
Производство машин и оборудования	14,9	14,8	15,3	14,8	14,9
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	25,7	24,3	24,9	26,5	25,9
Производство транспортных средств и оборудования	19,2	19,0	19,7	20,8	20,4
Прочие производства, не включенные в другие группировки обрабатывающих производств	15,7	14,1	15,0	14,6	14,2
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	4,3	4,3	4,7	4,9	4,7
Связь	11,2	11,9	11,1	11,7	11,8
Деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	8,1	8,7	7,9	8,3	8,4
Научные исследования и разработки	-	-	28,8	29,1	29,6
Предоставление прочих видов услуг	2,6	3,5	3,6	3,0	2,6

увеличиваются, но совокупные затраты на инновации технологического характера растут значительно быстрее. Безусловно, финансирование из бюджета, которое направляется на поддержку разработок и исследований и развитие сектора генерации знаний, постоянно растет, но не приводит к необходимому росту инновационной активности предприятий. Количество средств, направляемых российскими предприятиями на исследования и разработки, за период с 2005 по 2013 год уменьшилось во внутренних затратах с 30,0 до 22,6% при том факте, что доля государственных средств в том же периоде увеличилась с 61,9 до 69,7%. Таким образом, существует прямо противоположная зависимость. В 2013 г. совокупные затраты организаций промышленного производства на технологические инновации составили около 1,7% ВВП – 1 112 429, 2 млн. рублей.

Анализ динамики расходов российских компаний на НИОКР (в процентах к ВВП) показывает, что соответствующие затраты отечественных предприятий значительно уступают компаниям лидирующих по инновационной активности стран, где расходы составляют от 3 до 5%. Следует обратить внимание на структуру расходов предприятий России на технологические инновации, которая показывает существенные отличия от зарубежных (рис. 1) [5].

В России в 2013 г. доля затрат, направленных на разработки и исследования, которые были выполнены собственными силами организаций, составила 22, 6% от общего объема затрат на инновации технологического характера. В свою очередь, выполненные сторонними организациями исследования и разработки в нашей стране составляют 13, 3%. При такой ситуации на приобретение оборудования и машин компании направляют около 43,7% всех затрат на инновации, а на приобретение новых технологий – всего 1,6%. Таким образом, отечественные предприятия предпочитают инвестировать средства в новое оборудование, пренебрегая новыми технологиями.

Стратегия подобного распределения расходов на инновационную деятельность характерна для стран с низким научным потенциалом,

например, Латвии, Болгарии, Польши, Литвы. Страны Западной Европы наглядно демонстрируют структуру затрат на инновации, значительно отличающуюся от нашей, в которой некоторые из них тратят порядка 70% на исследования и разработки (Норвегия, Дания, Финляндия). Например, в Австрии доля разработок и исследований, которые были выполнены собственными силами, составляет 69,3%, сторонними организациями – 10,3%, а Германия удерживает первое место в мире по затратам на разработки и исследования, которые финансируются частными компаниями [5].

В мире сложилась следующая ситуация по затратам на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) крупнейших компаний: в 2013 году суммарные затраты на НИОКР 1000 крупнейших публичных компаний мира за год выросли лишь на 5,8%. Примерно с таким же темпом в среднем растет этот показатель с 2002 г. Но суммарная выручка этих же компаний с июля 2012 г. по июль 2013 г. выросла лишь на 0,9%, а значит, интенсивность НИОКР увеличилась на 0,2%.

Более 60% всех затрат на инновации и около 45% прироста приходится на первые сто компаний, а первые двадцать организаций отвечают за четверть всех затрат и четверть их прироста.

За период с 2012 г. по 2013 г. 89 компаний покинули список крупнейших инвесторов в инновации, их суммарные затраты на НИОКР составили всего лишь \$9 млрд., компании, занявшие их места в списке, тратят значительно больше – \$16 млрд. в 2013 г. [6].

Если говорить об американских компаниях, они тратят значительно больше средств, чем те же европейские или японские, но число компаний, базирующихся в США, в списке самых инвестируемых в инновационное развитие, сократилось. Европейские компании увеличили затраты на НИОКР на 8,6%, несмотря на экономический спад. Японские компании потратили в 2013 г. на 3,6% меньше, чем за предыдущий год [6].

Характерным является тот факт, что за последние пять лет в списке самых крупных инвесторов в НИОКР число китайских

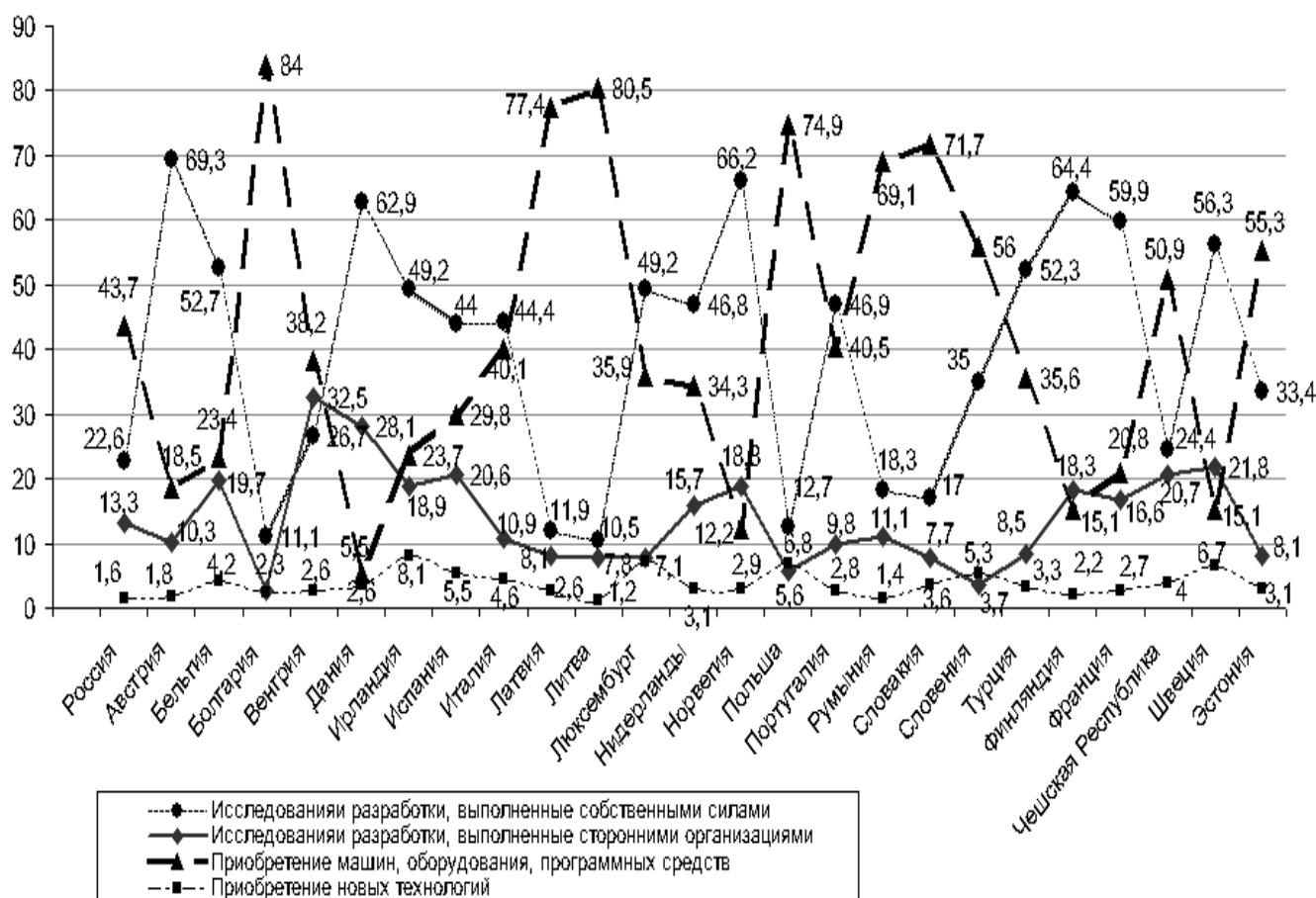


Рис. 1. Структура затрат на технологические инновации организаций добывающих, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа и воды, производств, сферы услуг по видам инновационной деятельности (в %) (составлено авторами)

компаний увеличилось в 7,5 раза, с 10 в 2008 г. до 75 в 2013 г. Совокупный бюджет на НИОКР данных компаний вырос еще быстрее – в 12 раз, с \$1,7 млрд. в 2008 г. до \$20,5 млрд. в 2013 г. Но следует отметить, что, несмотря на такие показатели, в Китае темпы роста инвестиций в инновации в 2013 г. заметно замедлились – почти с 70% годовых в среднем за последние пять лет до 35,8% в 2013 г. [6].

Другие страны, в список которых входит и Россия, на карте мировых затрат на НИОКР занимают незначительное место, но инвестиции всех оставшихся стран за год возросли на 17,5%.

Затраты российских компании на инновации, в соответствующих секторах, существенно ниже иностранных конкурентов. В списке 1000 крупнейших инвесторов в инновации есть всего

одна российская компания – ОАО "Газпром". Компания за год переместилась в списке со 127-го на 200-е место в мире за счет сокращения бюджета на НИОКР с \$1 млрд. до \$0,6 млрд.

Место России в мире по суммарным бюджетам крупнейших компаний может служить косвенным индикатором того, насколько хорошо работает инновационная стратегия. России пока не удалось вырастить крупнейших мировых игроков рынка, работающих в инновационных секторах экономики.

Проведенный анализ позволяет выявить определенные особенности инновационного развития отечественных предприятий:

- снижение количества предприятий, осуществляющих технологические инновации;
- низкая отдача от реализации инноваций;

плохая восприимчивость организаций к инновациям технологического характера;

низкая интенсивность и несовершенство затрат на технологические инновации;

затраты на инновации технологического характера увеличиваются значительно быстрее, чем объемы инновационной продукции;

сокращение объемов средств, направляемых предприятиями на исследования и разработки, при увеличении доли государственных средств.

Реальность российской экономики такова, что у многих российских предприятий отсутствует интерес к инновационному развитию и желание инвестировать средства в данный аспект деятельности. Основная причина заключается в том, что в нашей стране, на самом деле, инновации не являются инструментом в конкурентной борьбе. У российских предприятий отсутствует необходимость внедрения новых технологий, конечной целью которых является привлечение потребителей [7]. Преимущества в конкурентной борьбе в России создаются не инновациями, а другими факторами. Данный факт наглядно подтверждает то, что при очень незначительных затратах на НИОКР, невысоком технологическом уровне и небольшой производительности труда российские предприятия имеют высокие показатели рентабельности.

Количество отечественных предприятий, которые совершенно не интересуются инновационным развитием и инновациями, т. е. не инвестируют средства, не производят новые продукты, не внедряют новые технологии, составляет около 44%. В сравнении, доля компаний, разрабатывающих и внедряющих новые продукты составляет 19%, что существенно меньше доли предприятий, не имеющих собственных разработок, а применяющих и адаптирующих уже

существующие известные технологии – 27% соответственно. Крайне небольшая доля российских предприятий ориентирует новые оригинальные продукты и технологии на уровень мирового рынка – только 3%.

Низкий уровень расходов компаний на НИОКР в России часто связывают с несовершенством процесса технологической модернизации, подразумевая то, что предприятия должны сначала модернизировать производство, осуществить замену оборудования в цехах, а затем переходить к инновациям, основанным на оригинальных разработках. Однако практика показывает, что крупные инновации и инвестиции не конкурируют а, напротив, сопровождают друг друга. Именно те предприятия, которые активно инвестируют в инновационное развитие, осуществляют инновации высокого качества. Среди компаний, которые не внедряли новые продукты или технологии, никогда не занимались НИОКР, наибольшую долю представляют те, которые вообще никогда не инвестировали в инновации.

В настоящее время можно выделить следующие характерные для российских предприятий основные направления инновационной деятельности, представленные на рис. 2.

Однако следует отметить, что представленные на рисунке мероприятия имеют больше признаков модернизации, но никак не инновационной деятельности. Отечественные предприятия, как правило, осуществляют свое инновационное развитие исключительно за счет заимствования и внедрения в рамках своей деятельности уже существующих и опробованных разработок.

Анализ современной ситуации, сложившейся в российских компаниях в области инновационной деятельности, проведенный

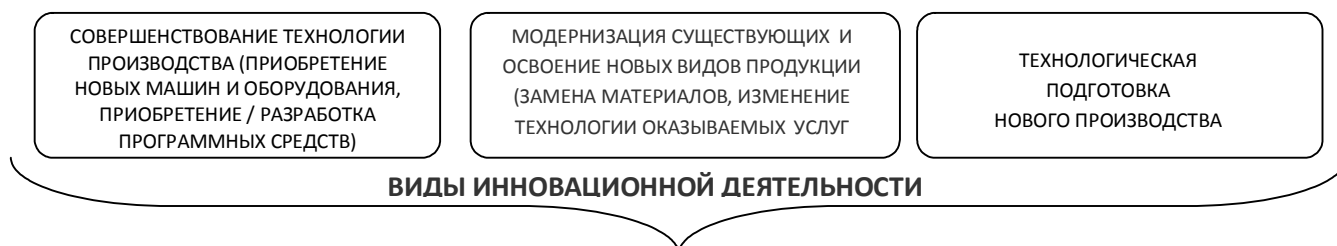


Рис. 2. Виды инновационной деятельности отечественных предприятий

на основании изученной научной литературы [3,6,7,8,9,10], позволяет сделать вывод о наличии определенных проблем в данной сфере, которые существенно препятствуют активному инновационному развитию отечественных предприятий.

Одной из проблем является несовершенство нормативно-правового обеспечения инновационной деятельности – существующие недостатки в законодательной области приводят к значительным сложностям в процессе осуществления предприятиями инновационной деятельности. Долгое время в стране готовится, но не принимается закон «Об инновационной деятельности», что приводит к большому количеству возникающих вопросов и недопониманий по поводу определений и терминов. С принятием «Стратегии инновационного развития РФ до 2020 года» ситуация стала заметно улучшаться, но определенные аспекты необходимо дорабатывать, а закон – принимать.

Другой проблемой является недостаточное финансирование предприятиями нашей страны инновационной деятельности, что связано с достаточно высокой стоимостью внедрения и освоения нововведений, а также долгосрочностью вложений. Большинство предприятий зачастую не располагают достаточным количеством собственных средств, которые можно направлять на финансирование исследований и разработок. Практически отсутствует возможность привлечения средств из внешних источников из-за высоких рисков и, как следствие, нежелание инвесторов участвовать в подобной деятельности.

Среди значимых проблем можно выделить и отсутствие у отечественных предприятий современной базы для внедрения разработок. Большинство предприятий характеризуются недостатком необходимого оборудования, а также высоким уровнем морального и физического износа имеющегося производственного оборудования, что не позволяет заниматься вложением средств в исследования и разработки.

Существенная проблема – сопротивление инновациям среди сотрудников компании, вызывающее непредвиденные отсрочки,

дополнительные расходы и нестабильность процесса изменений. Чтобы успешно осуществлять инновационное развитие, необходимо заручиться поддержкой сотрудников, что, в свою очередь, требует многих усилий и понимания, почему возникает сопротивление, как на него реагировать и преодолеть.

Недостаток квалифицированных специалистов, способных мыслить творчески и стратегически, эффективно управлять инновационным процессом, является важной проблемой, так как даже при наличии всех остальных необходимых ресурсов инновационное развитие будет неосуществимо.

Из вышеназванной вытекает проблема недооценки человеческого капитала, который на отечественных предприятиях не учитывается ни при выработке стратегии, ни при определении уставного капитала, ни при обосновании инвестиций, когда в мировой практике уделяют данному аспекту должное внимание и повсеместно занимаются развитием человеческого потенциала.

Таким образом, при выборе направления инновационного развития российским компаниям следует учитывать отраслевую специфику деятельности, опираться на имеющиеся технико-экономические возможности и финансовые ресурсы.

Исследование статистических данных наглядно показывает, что крупные предприятия с высокой численностью персонала характеризуются самой высокой инновационной активностью. Подобные компании обладают как производственными и финансовыми ресурсами, так и человеческими – занимаются формированием и использованием человеческого капитала как главного источника инноваций.

Инновационное развитие предприятия следует проектировать, как и любую подобную систему. Важно сформулировать цели и задачи, стоящие перед предприятием в области инноваций, определить необходимые ресурсы, разработать бизнес-процессы инновационной деятельности. Необходимо целенаправленно заниматься построением эффективной системы управления инновационной деятельностью на предприятии

ЛИТЕРАТУРА

1. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124>.
2. Единый информационно-аналитический портал государственной поддержки инновационного развития бизнеса [Электронный ресурс]. URL: <http://innovation.gov.ru/>
3. Сайфуллина С.Ф. Проблемы инновационного развития российских предприятий // Успехи современного естествознания. 2010. № 3 С. 171-173 [Электронный ресурс]. URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7784511
4. Россия в цифрах. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014.
5. Россия и страны мира. 2014: стат. сб. / Росстат. М., 2014.
6. Милов Г. Инноваторам стало скучно [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/10/24/innovatoram-stalo-skuchno>
7. Маснавиева Г.Ф. Управление инновационным развитием предприятий // Управление экономическими системами. 2010. № 10 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/732-2011-10-29-06-27-06>
8. Миронова Н.Б. Инновационное развитие России: анализ основных индикаторов // Современные научные исследования и инновации. 2013. № 5 [Электронный ресурс]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24170>
9. Спицин В.В. Особенности инновационного развития высокотехнологичных и среднетехнологичных отраслей в России // Вестник Томского государственного университета. 2011. № 342 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/732-2011-10-29-06-27-06>
10. Удалова Н.А., Глушич Н.Г. Инновационное развитие экономики России // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2012. № 2 [Электронный ресурс]. URL: cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-ekonomiki-rossii-2

REFERENCES

1. Strategy of innovative development of the RF for the period till 2020 [Electronic resource]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124>.
2. The single information-analytical portal of state support for innovative business development [electronic resource]. URL: <http://innovation.gov.ru/>
3. Saifullina S.F. The issues of innovative development of Russian companies // Success of the current science. 2010. № 3 p. 171-173 [electronic resource]. URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_id=7784511
4. Russia in Figures. 2014: stat. Sat. / Rosstat. - M., 2014.
5. Russia and the countries of the world. 2014: stat. book. / Rosstat. M., 2014.
6. Milov G. Innovators are getting bored [electronic resource]. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2013/10/24/innovatoram-stalo-skuchno>
7. Masnavieva G.F. Management of innovative development of enterprises // Management of economic systems. 2010. № 10 [electronic resource]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/732-2011-10-29-06-27-06>
8. Mironova N.B. Innovative development of Russia: analysis of the main indicators // Current scientific research and innovations. 2013. № 5 [electronic resource]. URL: <http://web.snauka.ru/issues/2013/05/24170>
9. Spitsin V.V. Features of innovative development of high-tech and medium-tech industries in Russia // Vestnik of Tomsk State University 2011. № 342 [electronic resource]. URL: <http://www.uecs.ru/uecs-34-342011/item/732-2011-10-29-06-27-06>
10. Udalova N.A., Glushich N.G. The innovative development of Russian economy // Vestnik of Lobachevsky Nizhny Novgorod University. - 2012. - 2 [electronic resource]. URL: cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnoe-razvitie-ekonomiki-rossii-2

Благославова Екатерина Васильевна – аспирант кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Сердюкова Лариса Олеговна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Blagoslavova Ekaterina V. – Postgraduate of the Department of «Applied Economy and Management of Innovation» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov.

Serdukova Larisa O. – Doctor of Economics, Professor of Department of «Applied Economy and Management of Innovation» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov.

Статья поступила в редакцию 29.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 332

Н.А. Соломатина

N.A. Solomatina

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА НА МЕЗОУРОВНЕ

GUIDELINES FOR THE ASSESSMENT OF DEVELOPMENT EFFECTIVENESS OF THE INNOVATIVE POTENTIAL AT MESOLEVEL

Рассматриваются различные подходы к определению инновационного потенциала и его оценки на мезоуровне. Отражена значимость инновационного потенциала на мезоуровне для формирования и инновационного развития. Разработана модель оценки инновационного потенциала региона, рекомендована методика расчета инновационного потенциала на мезоуровне на основе статистических данных с учетом факторов, представленных в дополненной модели.

Different approaches to the definition of innovative potential and its evaluation at meso level were considered. The significance of the innovation potential at meso level was reflected for the formation of innovation development. The evaluation model of the innovation potential of the region was developed, the method of calculating the innovative potential at meso level based on statistical data taking into account the factors presented in the augmented model is recommended.

Инновационный потенциал, инновационная деятельность, оценка инновационного потенциала, инновационное развитие

Innovative potential, innovation, evaluation of innovative potential, innovative development

Одним из основных долгосрочных ориентиров развития России является повышение ее конкурентоспособности и возвращение в число ведущих мировых держав. Это невозможно без перехода на инновационный путь развития, построения и развития инновационной системы России. Для формирования направлений инновационного развития очень важно определить, каким инновационным потенциалом обладают

Россия и ее регионы. Для России с ее федеральным устройством очень важен именно мезоуровень [8].

Исследованию инновационного потенциала на мезоуровне посвящены работы многих авторов, таких как Егорова Н.Е., Николаева И.В., Шевелева О.Б., Начева М.К. и др.

Несмотря на значительное число научных исследований и публикаций в области оценки инновационного потенциала и его

эффективности на мезоуровне, ключевые теоретические аспекты раскрыты не в полной мере. Это связано с тем, что экономическая наука не выработала единого подхода к оценке эффективности инновационного потенциала на мезоуровне.

Существует большое количество определений инновационного потенциала. Так, в современном экономическом словаре под инновационным потенциалом региона [7] понимается совокупность различных ресурсов, необходимых для реализации инновационной деятельности. По определению Л. А. Аюшевой, инновационный потенциал на мезоуровне является частью экономического потенциала, представленного в виде научно-исследовательских, технологических, проектных организаций, опытно-экспериментальных производств, кадров научно-исследовательских организаций, их профессиональной квалификации и способности к новаторским идеям. Е.А. Монастырский говорит о том, что инновационный потенциал – это готовность системы осуществлять процессы, которые направлены на достижение поставленных целей и результатов, максимально соответствующих изменениям современных внешних условий и, самое главное, изменениям требований на экономическом рынке [6].

Таким образом, инновационный потенциал на мезоуровне – это способность социально-экономической системы региона к реализации инновационной деятельности, определяемая обеспечением необходимых ресурсов, сформированных научными, кадровыми, финансовыми, интеллектуальными, технико-технологическими составляющими.

В международной практике инновационный потенциал оценивается различными способами, например, показателем «ТАТ» (turn around time). Этот термин впервые был употреблен японцами и переводится как «успевай поворачиваться». Под ним понимают время с момента возникновения необходимости потребности, спроса на новый продукт до момента его ввода на экономический рынок, которое зависит от эффективности всех используемых ресурсов. Большинство международных организаций

имеют собственные разработанные системы определяемых показателей, отражающие инновационный потенциал на мезоуровне, например, индекс научно-технического потенциала как составляющую интегрального показателя оценки уровня конкурентоспособности всей страны. Комиссия Европейских сообществ использует другую систему показателей оценки эффективности инновационной деятельности в странах Евросоюза, а также для сравнения их с показателями США и Японии [1], включающей 16 индикаторных показателей, разделенных на следующие группы: кадровые ресурсы; генерирование новых идей; трансферт и эффективное применение знаний; финансовое обеспечение инноваций и результатов инновационной деятельности.

Научно-технический потенциал (НТП), включающий весь накопленный научный опыт, знания, новые технологии и изобретения, сегодня обеспечивает только 5-10% экономического роста нашей страны, в то время как в советский период эти значения достигали 70-80%. От величины уровня инновационного потенциала зависят управленческие решения по предпочтению и исполнению инновационной стратегии, поэтому его необходимо оценивать комплексно [9].

В отечественной научной литературе предлагаются различные методы и модели оценки инновационного потенциала на мезоуровне (УИП) [4-8]. Отсутствие единой методологической разработки по выбору показателей, характеризующих инновационный потенциал, является основной причиной существования многообразия методов оценки эффективности инновационного потенциала региона.

Основные предлагаемые методики основаны на экспертных оценках, что является затратным и необъективным способом оценки исследуемой характеристики экономики на мезоуровне. Большинство методик сводятся к построению рейтинговых таблиц среди регионов, например, оценки уровня инновационного развития регионов России, рассчитанные рейтинговым агентством «Эксперт РА», или уровень индекса инновативности в исследованиях

Независимого института социальной политики [4]. Гришина, Шахназаров и Райзман в своей статье «Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализ взаимосвязей» указывают на недостатки подобных интегральных рейтингов, составленных с использованием указанных методов оценки, которые лишь дают иллюстрацию, что один регион «опережает» или «уступает» другому по определенному признаку. Но такие рейтинги не показывают, насколько один регион нашей страны превосходит другой или насколько он уступает другому. Так, между регионами, занимающими 42-е и 43-е места в рейтинге, различие может быть как на 0,2%, так и на 11% [3].

Предлагаемая Н.Е.Егоровым и И.В.Николаевой методика оценки УИП основана на методике оценки инновационного развития социально-экономической системы на мезоуровне, предложенной И.Г. Видяевым [2], и методологии отчетных статистических показателей Федеральной службы государственной статистики РФ.

И.Г. Видяевым предложены 4 группы индикаторов оценки состояния социальных и экономических институтов и их взаимного влияния друг на друга. Здесь рассматриваются элементы модели социальной, экономической и инновационной систем, устанавливаются связи, характеризующие процессы развития [2]. Таким образом, индикаторы сгруппированы так, что каждая группа оценивает определенную сторону реализации деятельности системы:

- обеспечение процесса;
- реализация процесса;
- результаты деятельности;
- взаимодействие с социумом.

Рассматривая мезоуровень как организационную систему, реализующую процессы инновационного развития экономики, по аналогии с вышеописанной методикой для оценки УИП возможны следующие группы статистических показателей:

1. Оценка потенциала научно-образовательного комплекса (НОК) инноваций (I1).

2. Оценка потенциала обеспечения инновационного процесса (I2).

3. Оценка потенциала результативности инноваций (I3).

4. Оценка потенциала влияния инноваций на уровень жизни (I4).

В результате построена схема оценки УИП (рис.1).

В представленные группы входят 28 статистических показателей, приводимые в ежегодно публикуемых статсборниках "Регионы России. Социально-экономические показатели":

- общая численность населения;
- среднегодовая численность занятых в экономике;
- состав занятого населения по уровню образования;
- общая численность обучающихся образовательных учреждений НПО;
- общая численность студентов СПО;
- общая численность студентов ВПО;
- валовой региональный продукт (ВРП);
- ВПР на душу населения;
- стоимость основных фондов (ОФ);
- степень износа ОФ;
- ввод в действие ОФ по видам экономической деятельности (всего);
- количество предприятий и организаций на конец года;
- количество организаций, имеющих веб-сайт;
- количество организаций, выполнявших НИР (научные исследования и разработки);
- общая численность персонала, занятого НИР;
- общая численность исследователей с учеными степенями;
- внутренние затраты на НИР;
- общая численность аспирантов;
- патентные заявки и количество выданных охранных документов;
- количество произведенных передовых производственных технологий;
- количество используемых передовых производственных технологий;
- объем инновационных продуктов (товаров, работ, услуг) (в % от общего объема отгруженных товаров, выполненных работ, услуг);
- общий объем инновационных продуктов;
- затраты на технологические инновации;

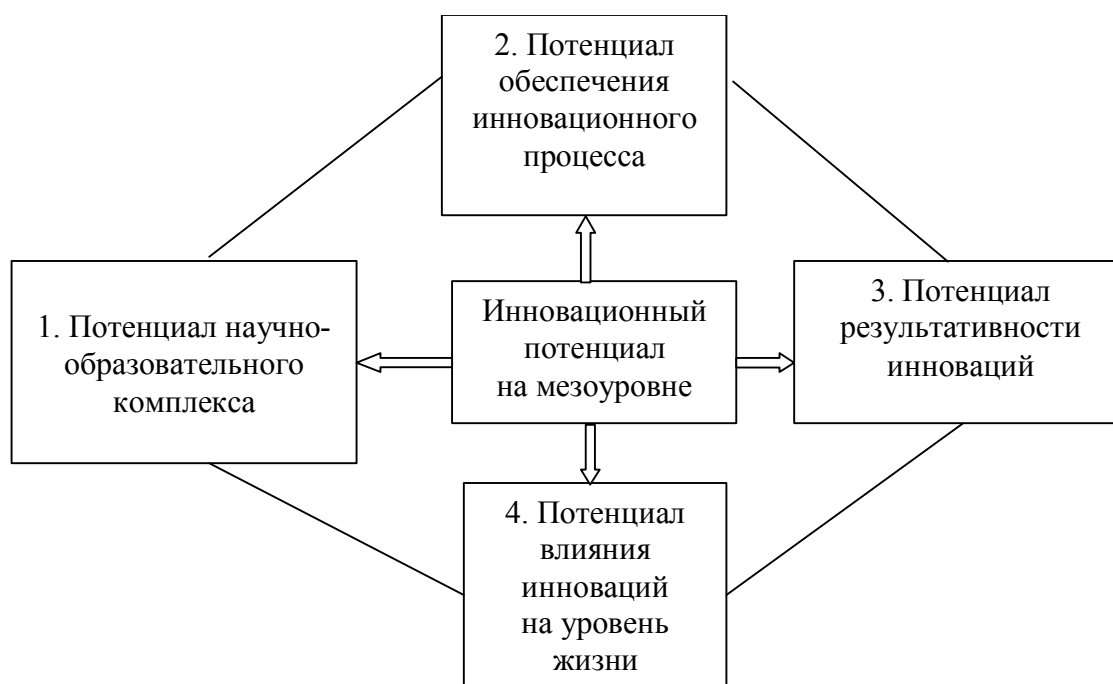


Рис. 1. Схема оценки инновационного потенциала на мезоуровне

- общее число внутренних текущих затрат на НИР по видам работ (всего);
- число внутренних текущих затрат на НИР по видам работ (на прикладные исследования и разработки);
- инновационная активность организаций;
- инвестирование в основной капитал.

В числовом выражении УИП можно представить как среднее значение всех составляющих:

$$I_p = (I_1 + I_2 + I_3 + I_4) / 4. \quad (1)$$

Анализируя перечисленные показатели представленной методики, необходимо заметить, что авторами не учитываются такие важнейшие факторы как природно-географический потенциал, инфраструктурный потенциал, а учтена в большей степени научно-образовательная составляющая, на которую не могут не оказывать влияние вышеперечисленные факторы. В группу показателей природно-географического потенциала могут войти:

- показатель оценки географического положения региона;
- обеспеченность природными ресурсами (минерально-сырьевые запасы);
- обеспеченность аграрным комплексом

(землями сельскохозяйственного назначения), лесным фондом;

Показатели группы инфраструктурного потенциала:

- связанность территории региона;
- объем розничного товарооборота на душу населения;
- обеспеченность населения жильем;
- оборот общественного питания.

Таким образом, схема оценки инновационного потенциала на мезоуровне будет представлена нами по 6 группам (рис. 2¹).

Дополнив схему оценки инновационного потенциала на мезоуровне вышеперечисленными факторами, численная оценка индекса УИП будет иметь следующий вид:

$$I_p = (I_1 + I_2 + I_3 + I_4 + I_5 + I_6) / 6. \quad (2)$$

Таким образом, предложенная методика, на наш взгляд, даёт возможность более полно оценить инновационный потенциал на мезоуровне, выявить факторы, влияющие на него, а также проанализировать альтернативные варианты вложения средств в экономику рассматриваемого мезоуровня.

I - предложено автором



Рис. 2. Схема оценки инновационного потенциала на мезоуровне с учетом природно-географического и инфраструктурного потенциалов

Главное, что показатель инновационного потенциала не только дает возможность предопределить дальнейшее развитие системы на мезоуровне, но и характеризует уровень готовности региона к созданию, освоению,

внедрению и распространению различных типов нововведений, к реализации полученных результатов инновационной деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бахтизин А.Р., Акинфеева Е.В. Сравнительные оценки инновационного потенциала регионов РФ. <http://institutiones.com/general/1791-sravnitelnaya-ocenka-innovacion-nogo-potenciala-regionov.html>.
2. Видяев И.Г. Оценка инновационного развития социально-экономической системы региона // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2010. №6.
3. Гришина И., Шахназаров А., Райзман И. Комплексная оценка инвестиционной привлекательности и инвестиционной активности российских регионов: методика определения и анализ взаимосвязей // Инвестиции в России. 2001. №4.

REFERENCES

1. Bakhtizin A.R., Akinfeev E.V. Comparative evaluation of innovation potential of the regions of the RF. <http://institutiones.com/general/1791-sravnitelnaya-ocenka-innovacion-nogo-potenciala-regionov.html>.
2. Vidyayev I.G. Evaluation of innovative development of the socio-economic system of the region // Izvestiya of the Irkutsk State Academy of Economics. 2010. №6.
3. Grishina I., Shahnazarov A., Rayzman I. Comprehensive assessment of investment attractiveness and investment activity of the Russian regions: the method of determination and analysis of the relationship [Text] // Investment in Russia. 2001. №4.

4. Егоров Н.Е., Николаева И.В. Методика количественной оценки инновационного потенциала региона // *Инновации*, 2012. №10.
5. Козин Э.Ф. Этапы и методы оценки эффективности инновационных проектов: структурные взаимосвязи // *Инновации*. 2012. №1.
6. Монастырный Е.А. Термины и определения в инновационной сфере // *Инновации*. 2008. №2.
7. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь. // ИНФРА-М, 2006.
8. Славнецкова Л.В. Основные подходы к измерению результативности функционирования инновационной системы стран-участниц ЕвразЭс на мезо уровне // *Инновационная деятельность*. 2014. № 2(29). С.44-48.
9. Шляхто И.В. Оценка инновационного потенциала региона // *Управление общественными и экономическими системами*. 2007. № 1.
4. Egorov N.E., Nikolaev I.V. Methodology for quantifying the innovation potential of the region // *Innovations*. 2012. №10.
5. Kozin E.F. Stages and methods of evaluating the effectiveness of innovative projects: structural relationship // *Innovations*. 2012. №1.
6. Monastyrnyi E.A. Terms and definitions in innovation // *Innovations*, 2008. №2.
7. Raizberg B.A., Lozovskiy L.S., Starodubtseva E.B. Modern Dictionary of Economics. // INFRA-M, 2006.
8. Slavnetskova L.V. The basic approaches to performance measurement of innovation system functioning of EurAsEc countries according to mesoscale // *Innovation Activity*, 2014. № 2(29). Pp.44-48.
9. Shlakhto I.V. Evaluation of the innovation potential of the region // *Managing social and economic systems*, 2007. №1.

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

Solomatina Natalia A. – postgraduate student of the Department «Economy of innovation activity» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 23.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 331.546

В.В. Суворова, Е.В. Андросова
V. V. Suvorova, E. V. Androsova

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБЩЕСТВА

EVALUATION OF FACTORS OF FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE INTELLECTUAL POTENTIAL OF SOCIETY

Рассмотрены основные подходы к изучению интеллекта отечественными и зарубежными учеными. Рассмотрен подход к оценке интеллектуального потенциала российских экономистов О. А. Нестеровой и Н. П. Макашевой. Предложены структура интеллектуального потенциала и

The article describes the main approaches to the study of intelligence by domestic and foreign scientists. The approach to evaluation of intellectual potential of Russian economists O.A. Nesterova and N.P. Makasheva is considered. The paper proposes the structure of intellectual potential and classification of the factors

классификация факторов, влияющих на формирование и развитие интеллектуального потенциала общества. Обозначены основные проблемы оценки зависимости предложенных групп факторов.

influencing the formation and development of intellectual potential of society. The article identifies the main problems of assessing the relationships among the proposed groups of factors.

Интеллектуальный потенциал, структура интеллекта, факторы формирования интеллектуального потенциала, способности, возможности, знания, характеристики трудовых ресурсов.

Intellectual potential, structure of intelligence, factors of intellectual potential, abilities, possibilities, knowledge, characteristics of the labor force

Соглашаясь с высказываниями К. Маркса и Д. Рикардо о труде как единственном источнике новой добавленной стоимости, Дж. Кейнс отмечал, что деятельность работников – это активный фактор производства, а средства производства – пассивные факторы [1]. Данный тезис приобретает особую актуальность в современных условиях, когда залогом успешного развития экономики становятся мастерство, опыт, знания трудовых ресурсов, т.е. все то, что характеризуется понятием «интеллектуальный потенциал общества».

Интеллектуальный потенциал выделяется современными учеными как отдельный ресурс и становится на одну ступень с предпринимательскими ресурсами. Обеспеченность интеллектуальными ресурсами рассматривается, прежде всего, как возможность социально-экономического развития страны и выхода ее на качественно новый уровень. Именно поэтому в последние годы работы многих экономистов, как отечественных, так и зарубежных, посвящены исследованию факторов, влияющих на формирование интеллектуального потенциала нации. К сожалению, в современной России формирование этого стратегически важного ресурса до сих пор не входит в число приоритетных задач социально-экономической политики государства. Следствием этого является недостаточное внимание к разработке конкретных мер по мобилизации тех огромных возможностей в этой сфере, которыми обладает страна.

Обратимся к определению интеллектуального потенциала.

Интеллект (лат. intellectus – познание, понимание, рассудок) – способность

мышления, рационального познания [2].

Потенциал (лат. potential – сила) – источники, возможности, средства, запасы, которые могут быть приведены в действие (возможности отдельного лица, государства, общества в определенной области) [3].

Таким образом, можно утверждать, что интеллектуальный потенциал индивида представляет собой совокупность знаний, способностей и возможностей, которые могут быть приведены в действие для реализации определенных целей.

Важно разделять понятия интеллектуального потенциала отдельно взятого индивида и интеллектуального потенциала общества.

В психологии существует множество определений интеллекта индивида. По мнению британского психолога Г. Ю. Айзенка, интеллект – это некое фундаментальное свойство, а разнообразие его поведенческих проявлений – последствия его природы [4]. Его швейцарский коллега Ж. Пиаже утверждал, что интеллект не является способностью, это «определенная форма равновесия, к которой тяготеют все структуры, образующиеся на базе восприятия, навыка и элементарных сенсомоторных механизмов» [5]. Американский психолог Д. Векслер определил интеллект как «глобальную способность действовать разумно, рационально мыслить и хорошо справляться с жизненными обстоятельствами» [6].

Основы изучения интеллектуального потенциала отечественными исследователями заложил советский психолог Л. С. Выготский. В анализе когнитивного развития ребенка он предложил различать два уровня: реальный уровень развития, показывающий степень обученности, и зону ближайшего развития,

показывающую возможности выполнения заданий при помощи старших [7]. Модель, предложенная Л.С. Выготским, стала первым шагом на пути к изучению интеллектуального потенциала индивида.

Интеллектуальный потенциал общества является более широким понятием, отражающим как достигнутый уровень развития совокупности интеллектуальных потенциалов принадлежащих данному обществу индивидов, так и систему сложившихся факторов, благоприятствующих формированию данного ресурса.

К настоящему времени, несмотря на проведение представителями различных научных школ многочисленных исследований проблем интеллектуального потенциала, в экономической теории и практике отсутствует единый подход к идентификации факторов, влияющих на формирование и развитие интеллектуального потенциала. Бесспорно одно: поскольку интеллектуальный потенциал – это явление сложное, многоаспектное, то и анализ факторов, влияющих на его формирование, должен основываться (и основывается) на многокритериальном подходе. Выявление критериев классификацией названных факторов и разработка системы показателей, динамика которых позволила бы судить о степени их мобилизации для достижения заданного вектора формирования и развития интеллектуального потенциала, зависят от того, какие элементы выделены в структуре интеллектуального потенциала.

Существует несколько распространенных подходов к структурированию интеллекта и классификации факторов, влияющих на его развитие. Большинство из них основаны на исследованиях в области социологии и психологии, хотя и экономическая наука нередко обращается к этому предмету исследований.

Так, Г. Ю. Айзенк разработал структуру интеллекта, разграничив понятия биологического интеллекта, являющегося основой развития человека, психометрического, измеряемого с помощью тестов на IQ, и социального, включающего рассуждения, решения задач, память, обучаемость, обработку информации и прочее. Социальный интеллект включает психометрический, который, в свою очередь включает биологический интеллект (рис. 1). При этом психометрический интеллект, по его мнению, на 70% зависит от биологического и на 30% – от факторов среды (воспитания, образования, культуры, социально-экономического статуса и т.д.) [4].

Российский ученый Д. В. Ушаков структурировал интеллект как социальный, эмоциональный и практический (рис. 2). Рассматривая социальный интеллект, он отмечал, что основные факторы, его определяющие – это потенциал формирования, личностные особенности и жизненный путь человека [8].

Ж. Пиаже выделял социальную и физическую (биологическую) среду как основные группы факторов влияния на развитие интеллекта, отводя им примерно одинаковую роль в



Рис. 1. Структура интеллекта по Г. Ю. Айзенку

процессе развития. Кроме того, анализируя отношения между субъектом и объектом в процессе познания, Пиаже отмечал, что источник знания – не в субъекте и объекте, а в

их взаимодействии [5].

Американский психолог и педагог Э. Торндайк структурировал интеллект как абстрактный, конкретный и социальный,

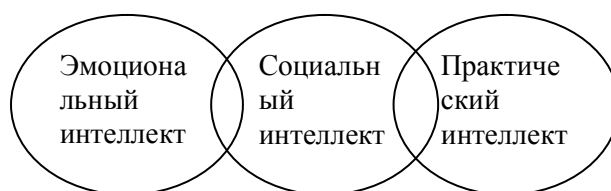


Рис. 2. Структура интеллекта по Д. В. Ушакову

отмечая ведущую роль социальной среды в формировании не только личного и наследственного опыта, но и биологической организации организма [9].

С определяющей ролью социальной группы факторов согласны американские ученые – психолог Дж. Болдуин, социолог М. Мид и другие.

В противоположность им американский психолог А. Гезелл, австрийский психолог К. Бюлер рассматривали биологический фактор как основополагающий [10].

Таким образом, большинство ученых, классифицируя факторы, влияющие на формирование интеллектуального потенциала, выделяют две их группы: физиологические (биологические) и социальные. К физиологическим факторам относятся наследственность, здоровье, продолжительность жизни и прочее; к социальным – все социальные механизмы и институты, влияющие на формирование личности индивида. Существует и другой подход к классификации факторов развития интеллекта. Американские психологи, в том числе П. Балтес, выделяют три группы факторов [11]:

- нормативные возрастные (биологические и социальные аспекты развития, обусловленные возрастом человека);
- нормативные исторические (биологические и средовые аспекты развития, зависящие от исторического периода);
- ненормативные или индивидуальные (биологические и социальные влияния, не связанные с историческим временем).

При этом существует мнение, что разграничение факторов влияния наследственности и воздействия внешней среды может завести в тупик, так как их проявление взаимосвязано. Однако такой подход кажется нам поверхностным, поскольку

в условиях краткосрочного периода есть возможность принимать поочередно какой-либо фактор как переменную величину (при постоянстве остальных факторов), оценивая степень его влияния на результирующий показатель. Следовательно, первостепенная задача состоит в определении перечня факторов, влияющих на формирование и развитие интеллектуального потенциала.

Обратимся к взглядам ученых-экономистов на проблему структурирования и оценки интеллектуального потенциала. Представляется, что отдельного внимания заслуживает работа Н.П. Макашевой и О.А. Нестеровой. В рамках вопроса оценки интеллектуального потенциала страны (региона) авторы структурировали интеллектуальный потенциал следующим образом:

- физический потенциал;
- образовательный потенциал;
- научно-исследовательский потенциал.

При этом физический потенциал авторы считают основной составляющей интеллектуального потенциала и рассматривают его как количественную характеристику (численность населения), дополненную компонентой здоровья и долголетия. [12, с.88-89]. При оценке интеллектуального потенциала ими предлагается использовать принцип убывающей арифметической прогрессии, в результате чего определяется удельный вес влияния на интеллектуальный потенциал страны (региона) физического потенциала – 50%, образовательного – 33%, научно-исследовательского потенциала – 17%.

$$Q_1:Q_2:Q_3 = 3:2:1 = 0,5:0,33:0,17 \quad (1)$$

где $Q_1:Q_2:Q_3$ – вероятности влияния физической, образовательной и научно-исследовательской составляющих соответственно.

К сожалению, авторы не приводят какое-либо научное обоснование расположения составляющих интеллектуального потенциала в порядке убывания их значимости. Особый вопрос вызывает высокая значимость физической составляющей интеллектуального потенциала. Естественно, что количество населения и факторы здоровья и долголетия имеют значение для формирования интеллектуального потенциала страны. Но в мире существует множество стран (например, в Азии, Африке), в которых наблюдается высокая рождаемость, однако говорить о высоком интеллектуальном потенциале населения многих этих стран вряд ли уместно. И вместе с тем ряд малочисленных европейских стран показывает весьма высокие рейтинги в области науки и образования. Данный факт обусловлен не столько численностью населения и даже не показателями его физического здоровья и долголетия, сколько исторически сложившимися условиями развития науки и образования в странах Западной Европы.

Стоит отметить, что влияние физической составляющей достаточно велико для формирования интеллектуального потенциала индивида (хотя и далеко не все физические недостатки *a priori* перекрывают путь к развитию интеллекта) и, возможно, составляет даже более 50%. Но при рассмотрении интеллектуального потенциала общества необходимо учитывать тот факт, что процент физически нездорового населения, в принципе не способного развивать и совершенствовать интеллект, достаточно мал даже в странах «третьего мира».

Поэтому, хотя значение физической составляющей интеллектуального потенциала сложно переоценить, его, скорее, следует считать равноценным элементом, нежели фундаментом развития интеллектуального потенциала общества. Несмотря на то, что показатели физического здоровья населения и демографии России вызывают немалую тревогу, по меньшей мере, преждевременно говорить о каких-либо ограничениях в интеллектуальном развитии трудовых ресурсов страны в силу именно физиологических причин.

В рамках оценки влияния составляющих

интеллектуального потенциала на итоговый показатель (общий уровень интеллектуального потенциала страны, региона) логичнее воспользоваться принципом недостаточного основания Лапласа, когда ни одну из составляющих нельзя предпочесть другой [13].

$$Q_1=Q_2=Q_3=1/3 \quad (2)$$

Таким образом, мы получим удельный вес влияния физического, образовательного и научно-исследовательского потенциала равными и составляющими 33,33% каждый.

Что касается принципа убывающей арифметической прогрессии, то его уместно использовать в процессе оценки значимости тех факторов, которые детерминируют развитие физического, образовательного и научно-исследовательского потенциала и влияют на результирующие показатели оценки каждого элемента интеллектуального потенциала.

Авторы рассматриваемой методики оценки интеллектуального потенциала предложили систему показателей оценки уровня интеллектуального потенциала общества через интегральную оценку его элементов. Так, физический потенциал предполагается оценить с помощью индекса, рассчитанного на основе трех показателей: доли населения, способного к реализации интеллектуального потенциала; средней продолжительности жизни; доли затрат на здравоохранение в ВВП (ВРП). Образовательный потенциал оценивается индексом, рассчитанным на основе следующих показателей: уровня образованности занятых в экономике (имеется в виду образование не ниже неполного высшего); численности студентов на 1000 человек населения; доли расходов на образование в ВВП (ВРП). Научный потенциал также оценивается индексом, рассчитанным при помощи трех показателей: численности персонала, занятого в научных исследованиях и разработках (на 1000 человек, занятых в экономике); процента выпуска из аспирантуры с защитой диссертации; внутренних затрат на НИР в процентах к ВВП (ВРП).

Пользуясь приведенными показателями, представляется возможным оценить степень влияния на общий уровень развития интеллектуального потенциала трех его составляющих. Для этого проведем

ранжирование представленных показателей по уровню значимости для формирования и развития интеллектуального потенциала страны (региона). Показатели первого уровня представляются нам наиболее значимыми для оценки интеллектуального потенциала и, соответственно, опираясь на принцип убывающей арифметической прогрессии, имеют в совокупности удельный вес 50%; показатели второго уровня имеют меньшее влияние, которое составит 33%; и, наконец, показатели третьего уровня являются по нашему мнению наименее значимыми, а их удельный вес составит 17%.

К первому уровню можно отнести те показатели, которые являются результатом интеллектуального развития населения, достигнутого страной (регионом). К ним относятся:

- доля населения, способного к реализации интеллектуального потенциала (авторы методики предлагают считать ее как сумму численности занятых в экономике и численности студентов очной формы обучения в общей численности населения) – является физическим потенциалом;
- уровень образованности занятых в экономике – относится к образовательному потенциалу;
- численность персонала, занятого в научных исследованиях и разработках на 1000 человек населения – представляет собой научный потенциал;

Ко второму уровню следует отнести те показатели, которые характеризуют долю вложений страны (региона) в развитие соответствующей составляющей интеллектуального потенциала:

- долю затрат на здравоохранение в ВВП (ВРП) – физический потенциал;
- долю затрат на образование в ВВП (ВРП) – образовательный потенциал;
- внутренние затраты на НИР в процентах к ВВП (ВРП) – научный потенциал.

Однако следует учитывать, что далеко не всегда приведенные показатели свидетельствуют о высоком уровне соответствующей составляющей интеллектуального потенциала. Так, если страна имеет на данный момент времени

низкий образовательный уровень населения, то она вынуждена расходовать значительную часть ВВП на образование (своеобразный «эффект намерстывания»), что должно дать эффект в будущем, но в настоящее время этот показатель отнюдь не свидетельствует о высоком образовательном потенциале населения.

Показатели третьего уровня можно считать эффектом от соответствующих вложений. Они не свидетельствуют напрямую о высоком уровне физического, образовательного и научного потенциала, а только позволяют воссоздать общую картину социально-экономического развития страны (региона). К ним следует отнести:

- среднюю продолжительность жизни - физический потенциал;
- численность студентов на 1000 человек населения – образовательный потенциал;
- процент выпуска из аспирантуры с защитой диссертации – научный потенциал.

Принимая показатели одного уровня равнозначными, т.е. имеющими одинаковый удельный вес в масштабах своего уровня, рассчитаем степень влияния каждой группы показателей: $Q1 = Q2 = Q3 = 0,5/3 + 0,33/3 + 0,17/3 = 0,33$. Таким образом, удельные веса влияния физического, образовательного и научного потенциалов равны и составляют 33,33% каждый.

Необходимо отметить, что попытка подсчитать удельный вес влияния каждой составляющей на развитие интеллектуального потенциала носит весьма условный характер, поскольку «интеллектуальный потенциал» – величина, слабо поддающаяся количественному анализу. Существуют лишь агрегированные показатели, с помощью которых возможно получить некоторые условные данные о состоянии интеллектуального потенциала страны.

Рассмотренные выше подходы к структурированию интеллектуального потенциала и оценки уровня его развития основаны на выявлении содержательных элементов интеллектуального потенциала. Формы проявления содержательных элементов образуют структуру интеллектуального потенциала «поверхностного» (практического) уровня. С этой точки зрения данная структура

может быть представлена следующим образом:

- способности, которые включают характеристики трудовых ресурсов, обусловленные наследственностью и развитием: таланты, жизненные приоритеты, профессиональная направленность, физические данные;

- знания, которые включают характеристики, приобретаемые в процессе жизнедеятельности: эрудиция, профессиональные навыки и умения, уровень общего развития, IQ, специальные знания;

- возможности, включающие характеристики, обеспечиваемые средой: условия и стимулы для развития и реализации интеллектуального потенциала.

Иными словами, интеллектуальный потенциал представляет собой совокупность условий и результата, при этом категория «знания» является результатом соответствующих условий, представленных «возможностями» и «способностями».

Принимая во внимание структуру интеллектуального потенциала, представляется возможным определить систему факторов, которые влияют на формирование каждого структурного элемента.

Первая группа факторов – это так называемые «исходные данные», т.е. физиологические условия, которые влияют на природные данные индивида и формируют способности. К ним относятся наследственные признаки, характер, наклонности. Данную группу обозначим через γ .

Факторы, формирующие способности и возможности, подразделяются на две группы: вторая группа – факторы, способствующие развитию индивида (доступность и качество образования, доступность и качество медицинского обслуживания, уровень жизни населения, степень развития инфраструктуры, научно-технический прогресс); данную группу факторов будем обозначать через β , и третья группа факторов – стимулирующие факторы, к которым можно отнести культурный уровень населения, престиж образования и науки, степень востребованности интеллектуального потенциала на рынке труда, степень интеграции науки в производственный процесс; они будут обозначаться через α .

Мобилизация данных факторов осуществляется через деятельность государственных и негосударственных учреждений и институтов, наиболее значимыми из которых являются: семья, общество, медицинские и образовательные учреждения, а также рынок труда. Следует отметить особую роль государства в возможностях формирования и развития интеллектуального потенциала, которая реализуется через комплекс мероприятий социально-экономической политики (развитие здравоохранения, образования, поддержки науки и т.п.), в результате чего «на выходе» мы получаем систему качественных характеристик трудовых ресурсов.

Схема взаимодействия структурных элементов интеллектуального потенциала и факторов, влияющих на него, представлена на рис. 3.

Оценивая данные факторы, можно отметить, что группа факторов α является определяющей, т.е. реализация влияния групп β и γ на соответствующие структурные элементы интеллектуального потенциала возможна только при условии положительных значений факторов α . Группы факторов β и γ функционируют в некоторой зависимости между собой, для четкого определения которой необходимо решить следующие задачи:

- 1) определить показатели, характеризующие структурные элементы интеллектуального потенциала и способы их измерения;
- 2) определить систему показателей, характеризующих уровень развития факторов влияния и способы их измерения;
- 3) определить степень влияния каждого фактора на соответствующий структурный элемент интеллектуального потенциала.

Сложности поставленных задач состоят в том, что практически каждый отдельно взятый фактор требует интегральной оценки системы показателей, отвечающих не только российским условиям, но и приемлемых, по крайней мере, для большинства стран мира. При этом ряд показателей вызывает сомнения в выборе системы измерения (например, показатель, характеризующий талант). Кроме того,

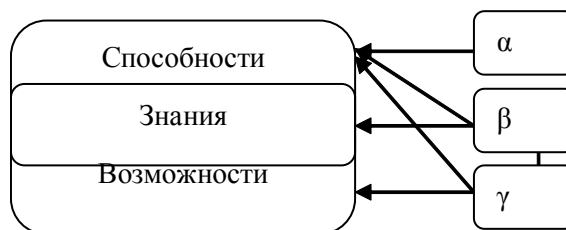


Рис. 3. Структура интеллектуального потенциала поверхностного уровня и факторы, влияющие на структурные элементы

особенности статистических исследований разных стран затрудняют проведение сравнительного анализа уровня

интеллектуального потенциала в мировом масштабе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег / пер. с англ. проф. Н. Н. Любимова / под ред. д. э. н. Л. П. Куракова. М.: Гелиос АРВ, 1999. 352 с.
2. Мещеряков Б.Г., Зинченко В.П. Большой психологический словарь / сост. и общ. ред. Б.Г. Мещеряков, В.П. Зинченко. СПб.: Прайм-ЕВРОЗНАК, 2004. 672 с.
3. <http://vslovare.ru/slovo/bolshoi-j-jentziklope-dicheskij-slovar/potentzial>
4. Айзенк Г. Ю. Интеллект: новый взгляд // Вопросы психологии. М.: Школа-пресс, 1995. № 1. С. 111-131.
5. Piaget, J. The Psychology of Intelligence. London: Routledge and Kegan Paul, 1951. Пиаже, Жан. Психология интеллекта. Пер.: А. М. Пятигорский. СПб. 2003. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/3252>
6. Карпова Ю. А. Введение в социологию инноватики: учеб. пособие. СПб.: Питер, 2004 192 с.
7. Выготский Л.С. Педагогическая психология / под ред. В.В. Давыдова. М.: Педагогика-Пресс, 1996.
8. Ушаков Д.В. Социальный интеллект как вид интеллекта // Социальный интеллект: теория, измерение, исследования / под ред. Д.В. Люсина, Д.В. Ушакова. М.: Институт психологии РАН, 2004.
9. Э. Торндайк. Принципы обучения, основанные на психологии: пер. с англ. www.docme.ru/doc/5152/
10. Марцинковская Т. Д. Психология развития, 3-е изд.: перераб. и доп., М.: Академия, 2007. 528 с.

REFERENCES

1. Keynes J.M. The General Theory of Employment, Interest and Money. Transl. from Engl. by Prof. N.N. Lyubimov / Ed. by Dr. econ. Sci. L.P. Kurakova. M.: Helios ART, 1999. 352 p.
2. Meshcheryakov B.G., Zinchenko V.P. Big psychological dictionary / Comp. and ed. by B.G. Meshcheryakov, V.P. Zinchenko. SPb.: Prime EVROZNAK, 2004. - 672 p.
3. <http://vslovare.ru/slovo/bolshoi-j-jentziklope-dicheskij-slovar/potentzial>
4. Eiseenk G.Yu. Intelligence: New Look // Questions of psychology. M.: Shkola Press, 1995. № 1.P. 111-131.
5. Piaget J. The Psychology of Intelligence. London: Routledge and Kegan Paul, 1951. Pia same, Jean. The psychology of intelligence. Translation: A.M. Piatigorsky. SPb.: 2003. [Electronic resource] // Centre of Humanitarian Technologies. URL: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/3252>
6. Karpova Yu.A. Introduction to Sociology of Innovation: tutorial. SPb.: Piter, 2004 192 p.
7. Vygotsky L.S. Educational Psychology / Ed. V.V. Davydov. M.: Pedagogica-Press, 1996.
8. Ushakov D.V. Social intelligence as a kind of intelligence // Social Intelligence: Theory, measurement, research / Ed. D.V. Lyusin, D.V. Ushakov. M.: Institute of Psychology of RAS, 2004.
9. Thorndike E. Principles of teaching based on psychology. Transl. from Engl. www.docme.ru/doc/5152/
10. Martsinkovskaya T.D. Developmental Psychology, 3rd ed.: Revised. and enl. M.: Publishing House «Academia», 2007. 528 p.
11. The approach for all ages in developmental psychology: the study of the dynamics of booms

11. Всевозрастной подход в психологии развития: исследование динамики подъемов и спадов / Пауль Б. Балтес // Психология развития: хрестоматия / ред. Е. Строгонова. СПб: Питер, 2001.

12. Н.П. Макашева, О.А. Нестерова. Оценка интеллектуального потенциала на рынке труда Томской области // Вестник ТГУ. 2011., №2(14).

13. Костевич Л. С., Лапко А. А. Исследование операций. Теория игр: учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. Минск: Вышэйшая школа, 2008. 368 с.

and busts / Paul B. Baltes // *Developmental Psychology: reader* / ed. by E. Stroganova. St. Petersburg: Piter, 2001.

12. Makasheva N.P., Nesterova O.A. Evaluation of the intellectual potential of the labor market of the Tomsk region // *Vestnik TSU*. 2011. №2 (14).

13. Kostevich L.S., Lapko A.A. Operations Research. The game theory. Textbook. 2nd ed., rev. and add. Minsk: Higher School, 2008. 368 p.

Суворова Виктория Васильевна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой «Экономика, организация и управление на предприятиях» Балаковского института техники, технологии и управления имени Гагарина Ю.А. (филиал) Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Андросова Елена Владиславовна – ассистент кафедры «Экономика, организация и управление на предприятиях» Балаковского института техники, технологии и управления имени Гагарина Ю.А. (филиал) Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Suvorova Viktoria V. – Doctor of Economics, Professor Department of «Economics, Organization and Management of Enterprises» Balakovo Gagarin Institute of Engineering, Technology and Management (Branch) Saratov State Technical University

Androsova Elena V. – assistant Department of «Economics, Organization and Management of Enterprises» Balakovo Gagarin Institute of Engineering, Technology and Management (Branch) Saratov State Technical University

Статья поступила в редакцию 19.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 656.025

В.Н. Трегубов, В.М. Разделкин, Э.В. Морозов

V.N. Tregubov, V.M. Razdelkin, E.V. Morozov

СРАВНЕНИЕ МЕТОДОВ ЛОГИСТИЧЕСКОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НА ОСНОВЕ КООРДИНАЦИИ И СИНХРОНИЗАЦИИ

COMPARISON OF LOGISTICS MANAGEMENT METHODS BASED ON COORDINATION AND SYNCHRONIZATION

Рассмотрены методы координации как один из видов администрирования в логистических системах. Показано, что для больших логистических систем важными становятся процессы самоорганизации, обеспечивающие большое разнообразие состояний управляющего субъекта. Проведено сравнение подходов к управлению на основе координации

We research coordination methods as a form of administration in logistics systems. We have shown that the self-organization processes providing a large number of the control subject states are getting important for large logistics systems. We compare two management approaches on the basis of coordination and synchronization. It is concluded that the logistics administration in large

и синхронизации. Делается вывод, что администрирование в больших системах должно быть ориентировано не на жесткую координацию элементов, а на обеспечение синхронизации взаимодействия логистических подсистем.

Логистическая система, координация, синхронизация, администрирование, самоорганизация

systems should be focused on synchronization of communication of logistics sub-systems instead of coordination of the elements.

Logistics system, coordination, synchronization, administration, self-organization

Развитие логистики направлено на поиск эффективных методов управления логистическими операциями в рамках различных функциональных областей и сфер деятельности. Одним из методов логистического управления является логистическое администрирование. Администрирование подразумевает полный контроль за функционированием логистической системы и направлено на обеспечение исполнения имеющихся норм, приказов и распоряжений в рамках логистической системы. Также логистическое администрирование подразумевает широкое использование информационных технологий на основе комплекса технических и программных средств [5].

Ключевые принципы администрирования в логистических системах формируются на основании реализации управленческих функций, к которым относят: планирование, организацию, контроль, анализ и учет. Ведущие исследователи в области логистики рассматривают администрирование в качестве базового управленческого механизма, который может быть осуществлен с использованием информационно-компьютерных технологий и должен быть направлен на достижение оперативных, стратегических и тактических целей логических систем [1].

Использование методов администрирования в логистических процессах обеспечивает возможность интеграции. В данном контексте интеграция подразумевает объединение элементов системы и их логистических функций в рамках единого механизма администрирования. Ориентация на интеграцию вокруг логистического процесса обуславливает потребность в координации на

всех уровнях взаимодействия логистических потоков.

В логистических системах возможно осуществление как межорганизационной, так и межфункциональной координации. Часто координация выполняется силами персонала высшего и среднего эшелона управления. В этом случае необходимо наличие определенных полномочий и ответственности на каждом из уровней управления логистикой для всех взаимодействующих компаний участников. Также потребность в координации обусловлена степенью интеграции ключевых логистических процессов: чем выше интеграция, тем более простым и естественным будет процесс взаимодействия входящих в логистическую систему компаний участников и тем меньше потребуется межорганизационных координационных управленческих решений.

Функциональное разделение логистических систем увеличивает потребность в межфункциональной логистической координации. Возникающие в этом случае конфликты интересов между структурными подразделениями компании могут быть либо разрешены персоналом высшего уровня управления, либо предотвращены путем разработки качественной стратегии функционирования логистических систем [3].

Таким образом, логистическая координация возможна на разных уровнях логистической системы. На высшем уровне она представляет собой стратегический уровень планирования и реализуется путем создания стратегических планов. Такие планы включают отношения компании с поставщиками и логическими посредниками; определяют ключевые показатели логистической деятельности, описывают информационную поддержку

управления логистикой в цепи поставок. Это гарантирует распределение рисков и ответственности между контрагентами логистической системы в случае возникновения сбоев в функционировании.

Координацию можно рассматривать как один из методических подходов к достижению согласованности в работе отдельных звеньев и механизмов системы управления. В теории систем такой подход известен длительное время, он позволяет решать достаточно сложные задачи, в том числе и в области автоматического управления. Методы координации используются и в классической теории управления. Математические методы координации применяются в исследовании операций, теории игр, а также других областях математики и кибернетики, которые сформировались в 70-е годы двадцатого века. Тогда же возникли методы и модели, которые в настоящее время используются для построения формальных моделей координации в логистических системах [2].

Координация направлена на обеспечение согласования индивидуальных целей и вариантов поведения отдельных элементов логистической системы. В результате координации каждый из взаимодействующих объектов улучшает собственную функцию полезности, что ведет к решению общей задачи и обеспечивает достижение глобальной цели всей системы. Могут быть выделены ключевые задачи координации в сложных иерархических логистических системах. К ним относятся: оценка существующих взаимодействий элементов, прогнозирование возможных взаимодействий, согласование имеющихся взаимодействий.

Среди наиболее известных логистических задач, которые направлены на совершенствование процесса координации, можно выделить задачу о назначении и согласовании локальных показателей качества. Проблема координации в этой задаче связана с оптимизацией глобального показателя качества, и решение должно гарантировать такое оптимальное распределение общего ресурса, чтобы согласовать требования всех участников системы [7].

С методической точки зрения важной задачей

координации является устранение конфликта интересов или конкуренции между взаимодействующими субъектами системы. Например, в некоторых компаниях подразделения могут конкурировать между собой, стремясь максимизировать внутреннюю функцию своей полезности и игнорировать при этом интересы других подразделений. В таких случаях именно интегрированное управление посредством координации на высшем уровне с учетом существующих функциональных границ деятельности, а также контроль в своей зоне ответственности позволяют избежать серьезных внутриорганизационных конфликтов.

Сложность современных логистических систем может достигать таких величин, когда интегрированная система охватывает несколько регионов или даже стран с большим количеством взаимодействующих субъектов. В таком случае централизованная координация может оказаться невозможной. Другой проблемой является и то, что в ряде случаев внутреннее устройство логистической системы является сложным и динамичным. Система изменяется непредвиденным образом, так как внутрисистемные процессы происходят в условиях существенной неопределенности.

Современные информационно-аналитические системы позволяют управлять в том числе и комплексными системами при минимальном внешнем вмешательстве. Но масштабируемость таких систем ограничена, и любая логистическая система, находясь в неопределенной внешней среде, требует обязательного учета фактора сложности при принятии внутренних управленческих решений.

В целом указанные проблемы обуславливают то, что централизованная координация в больших логистических системах является сложным процессом, а в некоторых случаях вообще невозможна.

Активное развитие в современных условиях получили исследования в области самоорганизующихся систем. При этом в качестве моделей аналогов образования и функционирования самоорганизующихся систем часто используются объекты из биологии. Ключевая идея самоорганизующихся

систем состоит в том, что простые принципы, положенные в основу, могут обеспечить возможность реализации сложного поведения. Такой подход, по нашему мнению, – один из возможных вариантов разрешения противоречий управления, характерных для классического подхода на основе координации [8].

Как самостоятельное явление самоорганизации рассматриваются в естественных науках: физике, химии, биологии и экономике. Термин "самоорганизация" означает, что организационный эффект возникает за счет внутренних процессов объединения, в частности за счет наличия локальных взаимодействий отдельных компонентов системы.

Одним из проявлений самоорганизации логистических процессов является проявление адаптации к влиянию внешней среды, а также образование и упорядочивание внутренних структур при отсутствии внешнего координирующего воздействия и управления. Таким образом, самоорганизующаяся система может рассматриваться как система, которая сама обеспечивает и при необходимости изменяет свою внутреннюю организацию, что обусловлено наличием существенных внутренних взаимодействий в системе.

Процессы самоорганизации проявляются как результат агрегирования, то есть объединения отдельных элементов в единое целое. В свою очередь, в теории систем считается, что агрегирование обуславливает эмерджентность как важное системное качество, которое проявляется в том, что свойства агрегированной системы не могут быть описаны совокупностью свойств отдельных частей [4]. Интегрированная система имеет качественно новые характеристики и свойства.

В результате объединения элементы, которые попали в его действие, формируют единую систему, которая обладает как внешней, так и внутренней целостностью, что обуславливает ее непротиворечивость и единство. Внешняя целостность в такой системе может быть описана моделью черного ящика, внутренняя целостность характеризуется структурой системы. Также внутренняя целостность обуславливает эмерджентность за счет наличия

внутренних взаимодействий. Система обладает большим набором свойств и характеристик, которые отсутствуют у ее отдельных частей.

С философских позиций возникновение качественно новых свойств у агрегированных элементов может быть представлено как проявление закона диалектического материализма перехода количественных изменений в качественные. Причем чем больше имеется отличий в свойствах исходной совокупности и результирующей системы, тем выше можно оценить внутреннюю организованность системы. С кибернетической точки зрения можно сказать, что чем больше система имеет внутренних возможностей в выборе своего поведения, тем более сложным является процесс управления такой системой, и требуется высокая степень согласованности поведения отдельных ее частей.

Таким образом, самоорганизация возникает, когда на макроуровне в системе появляются новые формы поведения, что является следствием наличия локальных взаимодействий на микроуровне, причем эти свойства таковы, что они не могут быть выражены свойствами микроуровня.

Возникновение самоорганизационного поведения возможно при выполнении определенных условий на микроуровне. К этим условиям можно отнести нелинейную взаимосвязь элементов микроуровня, наличие обратной связи и локальных взаимодействий, возможность достижения динамического равновесия взаимодействующих элементов.

Для логистических систем самоорганизация и эмерджентность обуславливают возникновение интегративных свойств, которые обеспечивают согласованное функционирование элементов, объединенных в логистическую систему. Такая система будет существенно отличаться от просто набора взаимодействующих подсистем и может быть представлена как единое целостное образование с новыми свойствами. Измерить степень самоорганизации можно путем оценки уровня синхронизации отдельных подсистем. Синхронизация в данном контексте представляет собой процесс информационного взаимодействия логистических подсистем в ходе их циклического функционирования и

согласованного изменения внутренних параметров.

Возникновение эффекта синхронизации является проявлением самоорганизации и позволяет обеспечить более эффективное функционирование логистической системы. Это выражается в повышении продуктивности работы логистических подсистем, обладающих цикличной динамикой, функционирующих в условиях изменения внешней среды и направленных на достижение глобальных целей всех участников такой системы. Исследование синхронизации является одним из приоритетных направлений научных исследований в области изучения процессов самоорганизации в социально-экономических системах [2].

Проведенное нами аналитическое исследование позволило выработать определенные критерии классификации возникновения синхронизации в результате информационных взаимодействий логистических систем. В первом приближении синхронизация в логических системах может быть представлена как приведение нескольких

логических процессов к такому состоянию, когда соответствующие элементы процесса выполняются с неизменным друг другу сдвигом во времени [6].

Также мы можем рассматривать синхронизацию как один из методов управления самоорганизующимися системами на основе синергетической концепции. В этом случае нужно выделить различные виды синхронизации, например синхронизацию интересов. Этот вид синхронизации будет проявляться на уровне отдельных подсистем и определять условия возникновения и протекания логистических процессов с точки зрения достижения целей всех участников процесса и для получения общей выгоды. Также возможен процесс синхронизации на уровне отдельных логистических систем; в этом случае они должны обеспечивать наиболее эффективное взаимодействие так, чтобы максимально согласовать параметры входящих и выходящих потоков различных видов.

В таблице систематизированы особенности подхода к управлению на основе координации и синхронизации.

Сравнение подходов к администрированию в логистических системах

Характеристика логистической системы	Подход к администрированию	
	Координация	Синхронизация
Размер системы	Малые и средние	Большие и очень большие
Вид процессов	Детерминированные	Стохастические
Подход к анализу систем	Классический системный подход	Синергетический подход
Цель функционирования	Согласование индивидуальных целей с учетом глобальной цели	Создание внутренних условий, чтобы участникам системы было выгодно достигать глобальную цель
Уровень сложности системы	Простые	Сложные
Характер организационного поведения	Организация	Самоорганизация
Управляющий субъект	Внешний	Внешний

Таким образом, можно сказать, что как для самоорганизующихся, так и для координационных процессов характерно наличие внешнего управляющего субъекта, который инициирует управленческие решения в структурах управляемого процесса на

основании анализа приходящей от объекта управления информации.

Для небольших логических систем методы координации показывают свою эффективность и широко используются. Но для больших логистических систем даже при условии

использования информационно-компьютерных систем и технологий процессы координации становятся недопустимыми по своей сложности. Создание условий для самоорганизации обеспечивает большое разнообразие состояний управляемой системы и имеет значительно более высокий консолидирующий потенциал. Логистическое администрирование в больших системах должно быть ориентировано не на жесткую координацию элементов, а на обеспечение синхронизации взаимодействия логистических подсистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэросокс Д.Д., Клосс Д.Д. *Логистика: интегрированная цепь поставок*. М.: Олимп-Бизнес, 2010. 640 с.
2. Гвилия Н.А., Ефремов А.А. *Корпоративная логистика*. 2009. 119 с.
3. Дыбская В.В. *Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в цепях поставок* / В. В. Дыбская, Е. И. Зайцев, В. И. Сергеев, А. Н. Стерлигова / под ред. проф. В.И. Сергеева. М.: Эксмо. 2008. 944 с.
4. Месарович М., Мако Д., Такахара И. *Теория иерархических систем*. М.: Мир, 1978. 310 с.
5. Сергеев В.И. *Корпоративная логистика: 300 ответов на вопросы профессионалов* / под ред. В.И.Сергеева. М.: Инфра - М, 2008. 976 с.
6. Трегубов В.Н. *Логистика и синхронизация в системе пассажирского транспорта* // Российское предпринимательство. 2010. Т. 6. С. 142-146.
7. Трегубов В.Н., Бочкарев А.А., Иващенко Н.Ю. *Информационная поддержка транспортировки в логистике* // Вестник Саратовского государственного технического университета. 2008. №. 3 (35). С. 122-127.
8. Трегубов В.Н., Клочков В.Н. *Концепция синхронизации в самоорганизующихся логистических системах* // Логистика и экономика ресурсоэнергосбережения в промышленности (МНПК «ЛЭРЭП-5-2011») 2011. Т. 1 С. 125-130.

Также, по нашему мнению, синхронизация и координация могут быть объединены и исследованы в рамках единой концепции, предлагающей единство организационных и самоорганизационных процессов. В результате создания такой концепции теория управления логистическими системами получит новый вектор развития, что в практической деятельности позволит обеспечить максимальное использование внутренних механизмов экономического роста компаний.

REFERENCES

1. Bauerosocks D.D., Kloss D.D. *Logistics: the integrated supply chain*. M.: Olimp-Business, 2010. 640 p.
2. Guilia N.A., Efremov A. A. *Corporate Logistics*. 2009. 119 p.
3. Dybskaya V.V. *Logistics: Integration and optimization of logistics business processes in supply chains*. / V.V. Dybskaya, E.I. Zaitsev, V.I. Sergeev, A.N. Sterligova / ed. by Prof. V.I. Sergeeva. M.: Eksmo. 2008. 944 p.
4. Mesarovich M., Mako D., Takakhara I. *The theory of hierarchical systems*. M.: Mir, 1978. 310 p.
5. Sergeev V. I. *Corporate Logistics: 300 answers to the questions of professionals* / Ed. by V.I. Sergeeva. / V.I. Sergeev. M.: INFRA - M, 2008. 976 p.
6. Tregubov V.N. *Logistics and synchronization in the public transport system* // Russian entrepreneurship. 2010. V. 6. 142-146 p.
7. Tregubov V. N., Bochkarev A.A., Ivashchenko N. Y. *Information support of transportation in logistics* // Vestnik of Saratov State Technical University. 2008. Vol. 3 (35). Pp. 122-127.
8. Tregubov V.N., Klochkov V.N. *The concept of synchronization of self-organizing logistics systems. Logistics and economy of resources in industry (PBMCs «LEREP-5-2011»)*. 2011. V. 1. Pp. 125-130.

Трегубов Владимир Николаевич – доктор экономических наук, профессор, декан факультета экономики и менеджмента Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Морозов Эдуард Васильевич – аспирант кафедры «Экономика предприятий, инженерная экономика и логистика» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

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

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

Morozov Eduard V. – Post-graduate student of the Department of «Economy of enterprises, engineering economics and logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Razdelkin Vasilii M. – Post-graduate student of the Department of «Economy of enterprises, engineering economics and logistics» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 18.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 338

В. Ю. Тюрина, А.А. Ипполитова

V.Yu. Tyurina, A.A. Ippolitova

ТРАНСФЕР ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

TRANSFER OF INNOVATION TECHNOLOGIES AS A TOOL FOR THE COUNTRY'S ECONOMY DEVELOPMENT

Инновационные технологии являются главной движущей силой конкурентоспособности и динамичного развития производства в РФ. Рассматриваются актуальные вопросы, связанные с необходимостью стимулирования инновационного развития экономики в современных условиях. Авторами предложены направления повышения инновационной активности страны посредством трансфера технологий.

Innovative technologies are the main driving force of the competitiveness and dynamic development of production in the Russian Federation. The article deals with topical issues related to the need to stimulate innovative economic development in modern terms. The authors suggest the ways of increasing innovation activity of the country through technology transfer.

Инновации, интеллектуальная собственность, трансфер, центр, технологии

Innovation, intellectual property, transfer, center, technology

В сложившихся условиях развития мировой экономики и процесса глобализации мирового сообщества процесс управления интеллектуальной собственностью для компаний и стран в целом имеет большое значение. Проблемы коммерциализации интеллектуальной собственности и трансфера инновационных технологий становятся приоритетными в связи со стратегическим

курсом на модернизацию и инновационное развитие отечественной экономики, которые нашли свое отражение в Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.

За последние годы интеллектуальная собственность приобрела новый статус и стала одним из важнейших факторов общественного

производства. Объекты интеллектуальной собственности оказывают стимулирующее воздействие на научно-технический прогресс. Любые операции с объектами интеллектуальной собственности в хозяйственной деятельности имеют ряд характерных черт, которые отличают их от объектов рынка потребителей.

Таким образом, в современных условиях решение проблемы коммерциализации и трансфера объектов интеллектуальной собственности становится одним из уникальных условий для решения имеющихся практических проблем при переходе экономики России на новый этап развития. Наличие объектов интеллектуальной собственности, которые отражены в законодательстве и имеют юридическую защиту на территории страны, имеют специфические формы регулирования, это связано с большим разнообразием форм закрепления и передачи технологий.

Объекты интеллектуальной собственности обладают некоторыми особенностями, однако можно выделить ряд черт, прежде всего имущественных прав, относящихся к подобным объектам:

- ограничение территорией РФ и сроками действия права;
- абсолютный характер права, т.е. отсутствие дополнительных критериев и условий, не считая закрепленных законодательно;
- исключительность права по отношению к третьим лицам, что позволяет обладателю прав ограничивать использование принадлежащих ему результатов интеллектуальной деятельности, или давать разрешение на их использование;
- граждане РФ и юридические лица могут беспрепятственно использовать результаты интеллектуальной деятельности, которые оформлены в качестве объектов интеллектуальной собственности, в некоммерческих целях (для индивидуальных нужд, в случае чрезвычайных происшествий, в научных исследованиях и т.п.), но необходимо помнить о компенсации правообладателю;
- права на использование объекта интеллектуальной собственности уступаются и передаются на основании специального договора (лицензионного, авторского и др.),

исключением являются только наименование места происхождения товара и фирменное наименование, права на которые передать нельзя.

В настоящее время отмечается положительная тенденция в российской экономике по распоряжению правами на полученные результаты интеллектуальной собственности, что говорит о формировании российского рынка ОИС. Несмотря на положительную тенденцию, основная проблема формирования инновационного механизма, способствующего стимулированию инновационной активности в рыночной среде, заключается в создании финансово-экономического комплекса условий, одним из которых является трансфер технологий.

Трансфер технологий представляет собой передачу научно-технических знаний и опыта для оказания научно-технических услуг, применения технологических процессов, выпуска продукции. Трансфер технологий – основная форма продвижения инноваций (рис. 1). Это процесс продажи технологии и «ноу-хау», как с технической, так и с коммерческой точки зрения.

Участниками процесса трансфера технологий являются: владельцы технологий, потенциальные покупатели, посредники, консультанты, информационные сети.

Процесс передачи технологии от передающей к принимающей («внедряющей») стороне обычно включает: оценку технологии; передачу патентов на изобретения; патентное лицензирование; торговлю беспатентными изобретениями; передачу технологической документации; передачу «ноу-хау»; передачу сведений о технологии, которые сопутствуют приобретению или лизингу оборудования; информационный обмен посредством персонального контакта на семинарах, конференциях, выставках и т.п.; инжиниринг; совместные научные исследования и разработки учёных и экспертов, организаций; создание совместного производства; формирование совместного предприятия.

К этапам трансфера технологий относятся: выявление потребности в технологиях, с одной стороны, и будущего объекта продажи – с другой; оценка понесенных затрат, которые



Рис. 1. Основные этапы продвижение инновационной технологии – от идеи до получения дохода от коммерциализации

связаны с приобретением технологии; информационный поиск; сравнение полученных результатов, выбор подходящего объекта; переговоры продавцов и покупателей; заключение соответствующего договора; процесс передачи объекта трансфера; использование технологии в производстве.

Проведение трансфера технологий должно быть тщательно подготовлено, хотя единого рецепта, увы, не существует. Первый шаг – определить, что может быть передано, при техническом содействии четко определенного персонала; это показывает важность мобилизации ключевого научно-исследовательского персонала во время процесса трансфера.

Успех трансфера технологий в большой степени зависит от способности персонала передать технические детали, материальное обеспечение и подтвержденные, воспроизводимые результаты.

Решение о том, прибегать ли к помощи консультантов, других лиц или сетей для поиска партнеров следует принимать как можно раньше. Этот выбор определяет примерную стоимость всей операции и максимальное время, на нее отведенное.

Консультанты обходятся дороже, но это профессионалы, и они могут достичь успеха за

более короткое время и сконцентрировать усилия сразу на несколько стран с помощью собственной сети, или даже не прибегая к ней.

Успешно найдя подходящую компанию, нужно рассмотреть, покрывает ли трансфер технологии одну отрасль или несколько. Хорошая технология зачастую успешно интегрируется в другие отрасли или продукты, и целесообразно было бы заключать соглашение в отношении конкретной отрасли или продукта. Есть много примеров, когда одна и та же технология передавалась в две и более компаний для применения к двум или трем различным продуктам.

Оценка стоимости технологии – пожалуй, самое сложное действие в процессе трансфера технологий. Цена технологии – это то, что рынок готов заплатить, независимо от реальных затрат разработчика на НИОКР.

Использование передаваемых через трансфер технологий повышает капитализацию промышленных промпредприятий за счет внесения вкладов в уставный капитал организаций и постановкой на баланс объектов интеллектуальной собственности в качестве нематериальных активов.

Неправильная оценка нематериальных активов может принести предприятию значительный ущерб, увеличивая величину

рисков. Например, если оценочная стоимость намеренно завышается, то происходит искажение структуры капитала предприятий, а правообладатель технологии сможет получать завышенные доходы от использования и высокую долю капитала в структуре баланса. Но стоит помнить, что если технология устареет или информация, «ноу-хау» становится доступной третьим лицам, то она все равно сохраняет свою значимость для производства, так как технология была уже капитализирована. Причем стоимость нематериального актива может возрасти по мере увеличения капитализации совместного предприятия.

Главная трудность состоит в оценке самого рынка, и здесь могут помочь примеры других подобных сделок. Ясно, что для того, чтобы продажа технологии была прибыльна, затраты на разработку должны быть ниже, чем рыночная цена. В любом случае необходима грамотная оценка стоимости НИОКР, а продажа технологии в несколько стран многим компаниям с условием отраслевых или географических ограничений позволит снизить стоимость трансфера для всех участвующих сторон.

Хотелось бы подчеркнуть, что в условиях сложившейся непростой экономической ситуации законодательство РФ и национальная инновационная система сталкиваются с проблемами обеспечения выхода отечественных инновационных технологий на мировые рынки и вынуждены решать вопрос импортозамещения. Экспорт инновационных технологий представляет собой особое приоритетное направление национальной инновационной политики как фактора развития экономики страны. Ввиду значимости отечественного трансфера инновационных технологий за границу следует выделить вопрос не только об оптимизации правового регулирования такого процесса, но и о разработке специализированного законодательства в области трансфера.

По экономическому содержанию к основным формам передачи технологий относят некоммерческий (безвозмездный) и коммерческий (возмездный) трансфер (рис. 2).

Примеры некоммерческого трансфера инновационных технологий чаще всего

встречаются в области фундаментальных исследований. Чаще всего он сопровождается небольшими затратами и может получить поддержку как от государства, так и от частных инвесторов. Здесь хотелось бы добавить, поскольку методы управления предприятиями составляют часть его технологии организации выпуска конкурентоспособной продукции, эти методы в качестве объектов "ноу-хау" становятся всё более распространенным и ценным товаром. Этот товар разрабатывается и представляется для продажи не только наиболее крупными фирмами, (успешно организовавшими выпуск другой профильной) продукции, но и специально учреждаемыми для оказания управленческих услуг фирмами управленческого консультирования.

Основными особенностями коммерческого трансфера инновационных технологий являются:

- наличие высокой степени монополизации, которая поддерживается принятой системой охраны прав на объекты интеллектуальной собственности, как следствие этого, слабые позиции покупателей;
- наличие высокой нормы прибыли за счет существенной разницы между ценой и стоимостью;
- наличие асимметричного разделения между странами-импортерами и государством;
- высокий уровень и значительный объем трансфера внутри транснациональных корпораций.

Существенной проблемой для предприятий, нуждающихся в технологиях, часто является недостаточная компетентность в вопросах приобретаемой технологии. Поэтому встаёт вопрос в необходимости в компетентных посредниках, в задачу которых должен входить сбор информации о спросе и предложении на определенные услуги трансфера технологий и установление надлежащих контактов. Этот путь трансфера технологий называется непрямым в отличие от прямого, при котором обходятся без посредников (рис. 3).

Организации и учреждения (например, университеты, научно-исследовательские институты, промышленные предприятия, которые имеют собственные исследовательские отделы), которые



Рис. 2. Формы передачи инновационных технологий

занимаются продвижением технологий, можно отнести к «источникам инновационных технологий». Государственные и бюджетные организации и учреждения работают в интересах общества, т.е. их деятельность служит развитию научного прогресса и формированию общественного мнения, а результаты инновационной деятельности доступны посредством лицензионных договоров.

В мировой практике существует так называемый «личный трансфер инновационных технологий». Он заключается в привлечении на предприятие высококвалифицированного персонала, который в ходе служебных заданий сможет сформировать и разработать, а впоследствии и внедрить «ноу-хау» на промышленном предприятии. Однако чтобы подобные действия привели к успеху, руководство предприятия должно заранее спланировать в какой области и какую потребность должно решать ноу-хау. Данный аспект является чрезвычайно важным для выживания промышленного предприятия и сокращения его инновационных рисков, особенно на стадии

внедрения новой технологии.

Процесс трансфера технологий от одного промышленного предприятия к другому является трудоемким и его очень трудно отследить сторонним лицам. Так как предприятия, которые работают в одной сфере промышленности, считают себя конкурентами друг друга, то они не заинтересованы делиться своими технологиями без наличия особых условий (например, инвестирование технологической инновации в равных долях, подписание договора о сотрудничестве и неразглашении третьим лицам). Но если трансфер технологий происходит между предприятиями, которые относятся к разным взаимодополняющим отраслям промышленности и способны расширить номенклатуру выпускаемой продукции, не являясь при этом по отношению друг к другу прямым конкурентом, то такой процесс будет наиболее эффективным, тем самым фактически образуя инновационные кластеры в экономике.

Предприятия, нуждающиеся в услугах трансфера технологий, сталкиваются с рыночными условиями, иногда не имея понятия о ситуации на рынке. Например, если

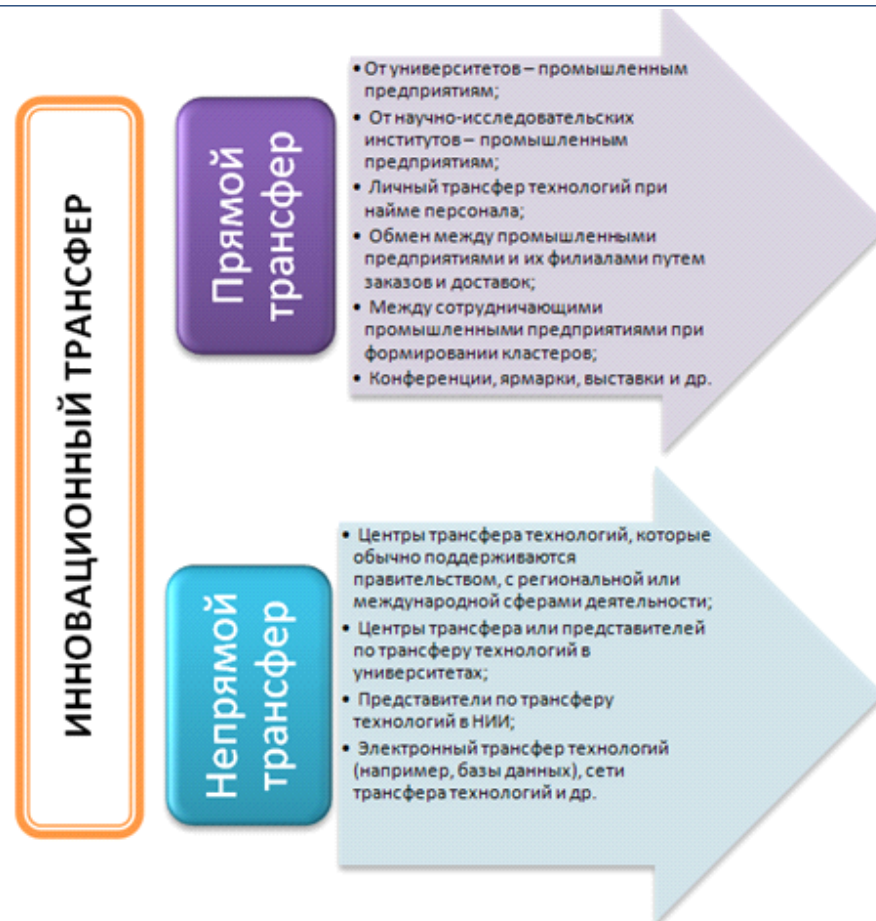


Рис. 3. Инновационный трансфер технологий как инструмент трансформации национальной экономики

предприятие решило координально изменить традиционную модель производства и заменить ее на новые инновационные технологии, то оно может через некоторые временной интервал обанкротиться. Для того чтобы предотвратить такой вариант развития бизнеса, за счет поддержки государства создаются структуры (центры, агентства и т.п.), которые занимаются посредничеством в процессе трансфера технологий. В РФ такие структуры получили название центров трансфера технологий (ЦТТ). Перед ними стоит основная задача: сбор информации о потребностях промышленного сектора экономики в инновационных технологиях, как следствие в установление контактов между участниками трансфера технологии. Такой подход в литературе получил название непрямого трансфера технологий.

На что ещё хотелось бы обратить внимание: привлечение новых технологий должно осуществляться посредством инновационных

проектов, поэтому необходим правильный подход к их реализации суть которого заключается в начальной оценке конкурентоспособности наукоёмкой разработки, защиты её интеллектуальной собственностью, создание инновационного проекта, поиск инвестора и предпринимателя для реализации проекта.

Конкурентоспособность инновационных технологий является важнейшим показателем, который отражает влияние на востребованность создаваемой на ее основе продукции, оказываемых услуг. Потенциал конкурентоспособности внедряемой посредством трансфера технологии определяется следующими показателями: качества, отражающие потребительские свойства реализуемой продукции (услуги), себестоимость, цену, наличие новизны, наличие охраняемых документов.

Сравнение технологий и их конкурентоспособные преимущества зависят от

соотношения качества и цены. Выявление конкурентных преимуществ инновационных технологий возможно исходя из сравнения показателей, которые характеризуют влияние внешних факторов, наличия потребительских свойств и стоимость заявленной технологии. Явные конкурентные преимущества перед аналогом имеет технология, которая превосходит конкурента и по качеству, и по цене при равных прочих условиях и влиянии внешних фактором. Однако в ситуации, когда аналоги имеют преимущество только по одному критерию, выбор остается только за конечным потребителем. Стоит отметить, что при текущем управлении и на основе модернизации производства базовые значения заявленной производителями цены и качества.

Как показывает статистика, отечественная продукция на внешних рынках имеет конкурентные преимущества в основном за счет систем ценовых скидок, которые сформированы за счет низкой доли оплаты труда, низкой стоимости ресурсов и энергоносителей. Но такое преимущество, сформированное за счет низких цен, недолговечно, такой подход позволяет лишь кратковременно занимать рыночные ниши в мире до прихода конкурента, который выводит свой продукт, основываясь на инновационных технологиях. Исходя из вышесказанного, можно предположить, что конкурентное преимущество также формируется за счет использования совершенного оборудования и инновационных технологий. Поэтому конкуренция продуктов на мировых рынках все в большей степени определяется уровнем конкурентоспособности используемых технологий.

Успешное развитие предприятия невозможно без привлечения инновационных технологий с целью производства и выпуска конкурентоспособной востребованной продукции, в противном случае с усилением конкуренции, изменением конъюнктуры рынка, внедрением нововведений другими предприятиями оно потеряет свои позиции.

В настоящее время государство пристально относится к вопросу качества и уровню образования и науки. Но до сих пор не сформирована единая законодательная база,

которая позволит объединить все разрозненные элементы инфраструктуры в единый механизм, единую систему, которая охватила бы образование, науку, трансфер инновационных технологий в промышленность, и научно-технологическую модернизацию отечественного производства.

К системной проработке государственной политики в научно-технической сфере можно отнести: оказание поддержки и стимулирования научных исследований, российских инновационных технологий, трансфер технологий из исследовательской среды в промышленность, специализированную систему по подготовке кадров для инновационного экономики, поддержку и развитие уже образованных научных школ, пропаганду инновационной науки и проектов, разработку концепции бюджета на науку и образование, разработку различных моделей финансирования и инвестирования проектов, создание новых организационных форм (моделей) и взаимодействие с производством.

В настоящее время учёные задумываются о новой модели трансфера технологий, когда серьёзную роль в инновационном процессе будет играть покупатель, потребитель нового товара. Одна из современных концепций инновационного маркетинга – совместного создания ценности – фокусируется на роли покупателя, как со-разработчика, со-производителя нового товара. Практика ведущих высокотехнологичных компаний на наиболее развитых рынках всё чаще демонстрирует использование такого подхода. Последние десятилетия ведущие промышленные компании мира оказывают самое непосредственное влияние на сектор генерации знаний, задают отдельные векторы его развития и формируют новые индустрии на базе прорывных результатов исследований.

Совместное создание ценности с потребителями – это процесс создания, разработки товара или услуги, в котором клиент выполняет активную роль, формируя предложение исходя из своих текущих потребностей, предпочтений, целей и задач. Бизнес-модели инновационных компаний, нацеленных на получение конкурентных

преимуществ в будущем, должны быть трансформированы с целью включения потребителей в процесс совместного создания ценностей. На принципах концепции совместного создания ценности должна

работать экономическая модель будущего общества, – заключающаяся в создании конкурентоспособных технологий, выпуска инновационной продукции, завоевания новых рынков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р «О Стратегии инновационного развития РФ на период до 2020 г.» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/>
2. Влияние крупных промышленных компаний на сектор генерации фундаментального знания / Н.Г.Куракова, В.Г.Зинов, О.И.Куприянова, А.В.Сорокина // Инновации. 2014. № 7 (189). С.99-104.
3. Тюрина В.Ю., Ипполитова А.А. К вопросу регионального трансфера технологий ОИС технических университетов // Инновационная деятельность. 2013. № 1 (24). С. 24-29.
4. Организация мониторинга результатов интеллектуальной деятельности в вузах / В.Ю. Тюрина, А.А. Ипполитова, Ю.В.Бесчастнова // Известия Саратовского университета. Нов. сер. Сер. Экономика. Управление. Право. 2014. Т. 14. Вып. 2, ч. 1. С. 26-32.

REFERENCES

1. Government Decree of the Russian Federation from December 8, 2011 № 2227-r «On the strategy of innovative development of the Russian Federation for the period until 2020» [Electronic resource]. URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70006124/>
2. The impact of large industrial companies on the sector of fundamental knowledge generation / N.G. Kurakova, V.G. Zinov, O.I. Kupriyanova, A.V. Sorokina // Innovation activity. 2014. № 7 (189). Pp. 99-104.
3. yurina V.Yu., Ippolitova A.A. On the issue of the regional technology transfer OIC of Technical Universities // Innovation activity. 2013. № 1 (24). Pp. 24-29.
4. Monitoring results of intellectual activity at universities / V.Yu. Tyurina, A.A. Ippolitova, Yu.V. Beschastnova // Izvetiya Sarat. Univ. New Ser. Ser. Economy. Management. Law. 2014. V. 14, Iss. 2 Part 1. Pp. 26-32.

Тюрина Вера Юрьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры «Прикладная экономика и управление инновациями» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Ипполитова Анна Александровна – кандидат экономических наук

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

Ippolitova Anna A. – Candidate of Economic Sciences

Статья поступила в редакцию 28.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 15

УДК 338:012

М.А. Шуваев, С.В. Мостовой

M.F. Shuvaev, S. V. Mostovoy

МЕТОД ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ИДЕЙ НА ПРЕДПРИЯТИИ**THE METHOD OF INTRODUCTION OF INNOVATIVE IDEAS AT THE ENTERPRISE**

Статья посвящена методу внедрения инновации на строительном предприятии. Приведена теория метода внедрения инновации, описан пример внедрения на конкретном предприятии, разобраны плюсы и минусы данного метода.

This article is dedicated to the methodology of implementation of innovations at the construction enterprise. The article describes the theory of the method of innovation introduction, an example of implementation at a certain enterprise is described, the pros and cons of this technique are defined.

Строительство, инновации, методика внедрения, технологический трансфер

Construction, innovation, introduction methods, technological transfer

В настоящее время довольно трудно переоценить роль инноваций. Современное общество уже практически невозможно представить без многих привычных вещей, используемых нами в быту ежедневно. С каждым новым изобретением человечество развивается, вставая на более высокую ступень эволюции.

В строительстве инновации имеют не менее важное значение. Они помогают снизить себестоимость изготавливаемой продукции и издержки предприятия, а также способствуют повышению привлекательности конечного товара для потребителя. В качестве примера успешного внедрения инновационной идеи в данной статье возьмем предприятие ОАО «Саратовэлектросетьремонт».

Предприятие специализируется на строительстве ЛЭП и в настоящий момент в своей деятельности использует провод типа АС (алюминий-стальной). Он состоит из стального сердечника и алюминиевых проволок и предназначен для передачи электрической энергии в воздушных электрических сетях (ЛЭП). Использование такого провода существенно увеличивает затраты на монтаж, а также доставку провода вместе с крепежами на место установки. В связи с этим для технического оснащения возводимых ЛЭП нами предлагается использовать провод СИП.

СИП – самонесущий изолированный провод, предназначен для передачи электроэнергии в воздушных электрических сетях. В настоящее время он нашёл применение как в магистральных воздушных линиях, так и в качестве ответвлений (вводы в частные дома, хозяйственные постройки).

Внешне СИП представляет собой скрученные токопроводящие алюминиевые жилы, покрытые изоляцией из светостабилизированного сшитого полиэтилена. Каждая жила имеет круглую форму и скручена из проволок алюминиевого сплава (их количество зависит от сечения самого СИПа), уплотнённая.

Рассмотрим более подробно специфику внедрения провода марки СИП.

Протяженность ВЛ в распределительных сетях на напряжение 0,38 и 10-35 кВ, по данным Федеральной Сетевой Компании Единой Энергетической Системы России (ФСК ЕЭС) [4] составляет более 2 млн. км. Значительная часть этих ВЛ эксплуатируется фактически за пределами нормативного срока службы.

Учитывая создавшуюся ситуацию и принимая во внимание, что Правила устройства электроустановок [2] ориентируют на применение изолированных и защищенных проводов при сооружении новых ВЛ, в России сложились благоприятные условия для

внедрения новых технологий при строительстве ВЛ.

Применение самонесущих изолированных (СИП) и защищенных проводов при сооружении воздушных изолированных линий (ВИЛ) и воздушных защищенных линий (ВЗЛ), позволяет в значительной мере повысить надежность и экономичность электроснабжения потребителей (до 9% снижение потерь электроэнергии при передаче потребителю, по данным Росстата) [3], и сократить эксплуатационные расходы.

По сравнению с традиционными ВЛ с неизолированными проводами СИП имеет ряд преимуществ.

Сравним более подробно отрезок линии электропередач в населенной местности протяженностью 1 км с новым проводом СИП и обычным неизолированным проводом марки АС.

Главное отличие – это цена. У линии с проводом СИП понадобится около 1 230 тыс. руб., а с проводом АС – 1 090 тыс. руб. В зависимости от климатических условий (образование гололеда, ветер, температура, осадки и т.д.), цена установки может меняться в пропорциональном соотношении. Хотя в денежном эквиваленте разница 140 тыс. руб. относительно (примерно 20%) велика, но при этом нужно брать во внимание тот факт, что на дальнейшую эксплуатацию (например, на 4 года) линии электропередач с проводом АС понадобится около 890-1 500 тыс. руб. (ремонт после обрыва провода в результате ЧС,

устранение гололеда в зимний период и т. д.), против 140 тыс. руб. выделяемый лишь на косметический ремонт опор под СИП.

Если принимать во внимание тот факт, что хотя бы раз в год будет возникать ЧС, то в каждые 4 квартала на обслуживание и ремонт АС будет тратиться порядка 220 тыс. руб., а на СИП – 35 тыс.руб.

Для наглядности отобразим полученные средние значения на рис. 1.

С применением СИП отпадает нужда в растяжке путем скрепления сложной системы полиспастов с тракторами и экскаваторами провода по опорам, в связи с чем предприятие экономит на транспорте, человеческих ресурсах и времени на возведение объекта ЛЭП.

Рассмотрим вопрос разницы при монтаже проводов СИП и АС с экономической точки зрения. К сожалению, формат статьи не позволяет привести более подробный анализ, поэтому, просчитывая показатели сравнения, приведем результаты расчетов. При монтаже 1км. провода АС потребуются (рис. 2):

1. Бригада электромонтажников – 8 человек (2 148, 85 руб.).
2. Спецтехника (кран, трактора и экскаваторы) – 4 единицы (13 160 руб.).
3. Около 90 минут на данную протяженность.

Те же показатели относительно провода СИП:

1. Бригада электромонтажников – 4 человека (714,29 руб.).
2. Спецтехника – 3 единицы (6 120 руб.).
3. Около 60 минут.

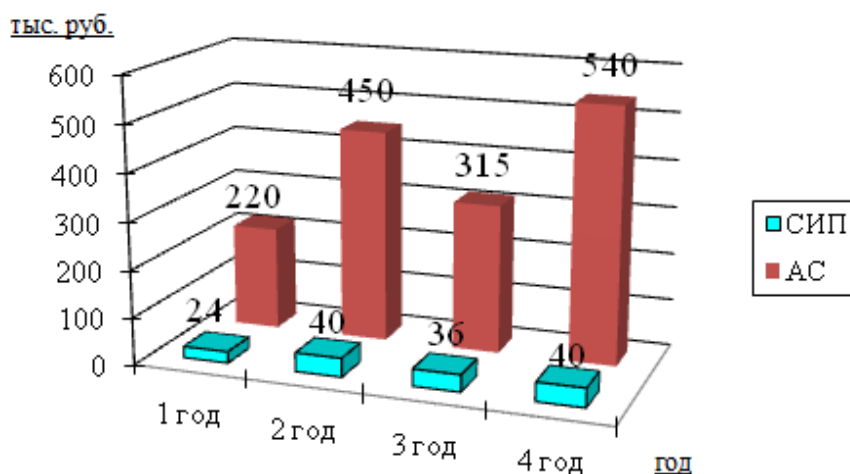


Рис. 1. Затраты на обслуживание ЛЭП с проводом АС и СИП

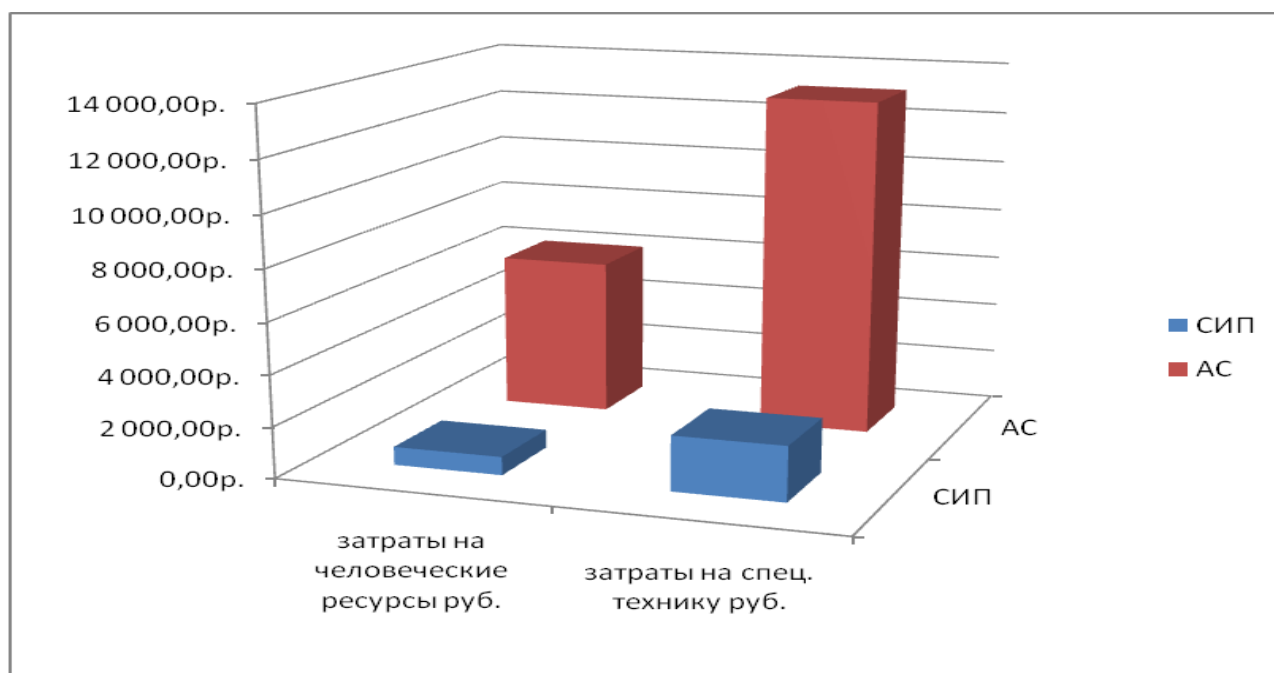


Рис. 2. Затраты на человеческие ресурсы и спецтехнику АС и СИП

Также необходимо уточнить, что применение провода СИП при монтаже требует специального оборудования, специальных навыков монтажников и машинистов спецтехники. Обучение и сертификация по программе внедрения инновационных материалов проходили в органах государственного надзора и регулирования в данной сфере, что повлекло за собой изменение штата организации (строительно-монтажного и КИП отделов), качественное повышение их квалификации в связи с необходимым переобучением плюс масштабное изменение внутренней нормативно-технической и регламентирующей документации по всему предприятию.

Ключевую роль для внедрения описанного примера инновации сыграли два основополагающих фактора:

1. Конкурентная борьба на рынке обслуживания электросетей.
2. Обновление, омоложение штата, в частности появление квалифицированного ИТР-персонала с личным и профессиональным опытом применения данного рода инновационных продуктов.

В ходе обновления штата одним из новых сотрудников и была предложена вышеизложенная идея, которая после коллективного обсуждения была выдвинута в

качестве нововведения. Далее создавалась инициативная группа, члены которой теоретически обосновали целесообразность внедрения в производство предложенной инновационной идеи.

Проведение научно-поисковых исследований и теоретической работы для получения доказательных сведений, а также принятия решения о внедрении инновационной идеи явилось следующим этапом в формировании и реализации этого проекта. Сюда входили стендовые испытания и создание экспериментальных образцов, предложения инициативной группы по реформированию структуры и кадровому составу предприятия, по изменению технической, нормативной и регламентирующей документации по производству данного вида работ.

После того как на практике подтвердилось качественное повышение показателей при применении нового материала, было принято решение принять в работу предложенную идею, а также провести необходимые процедуры на предприятии согласно предложениям инициативной группы для внедрения инновационной идеи.

Таким образом, внедрение одной инновационной идеи затронуло практически каждую сторону функционирования организации и явилось своеобразным поводом

и причиной для всецелой перестройки на новый, инновационный и прогрессивный лад.

Правильный выбор идеи, по сути, явился залогом успеха инновационной деятельности предприятия. Вместе с этим немаловажным фактором явился правильный выбор метода внедрения инновации. Если изложить кратко, по пунктам, примененный метод, то он будет заключаться в следующем:

1. Возникновение инновационной идеи. В данном случае причиной возникновения явился технологический трансфер при найме персонала.

2. Теоретическое обоснование целесообразности применения инновации.

3. Практические испытания для подтверждения теоретической обоснованности.

4. Решение по перестройке предприятия "на новые рельсы".

5. Введение "в серию" данного продукта.

Основным преимуществом данного метода внедрения инновационной идеи является реформирование предприятия (внутренняя нормативно-техническая документация, штат организации, материально-техническая база, сертификация ответственных лиц) прежде внедрения инновации [8,9]. Это, в свою очередь, позволяет снизить риски провала.

Подводя итоги, можно отметить следующее. Внедрение инновационной идеи затрагивает не только изменение технической оснащенности предприятия, но и его организационную структуру, что позволяет оптимизировать работу предприятия в целом. Использование предложенного метода не является аксиомой, но позволяет в полной мере управлять инновационной идеей на всех стадиях ее внедрения. Это дает возможность при определенной доработке с успехом применять его в большинстве возникающих ситуаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Трифилова А.А. Анализ инновационного потенциала предприятия // *Инновации*. 2003, № 6. С. 57-60.
2. Минэнерго России. ПУЭ «ПРАВИЛА УСТРОЙСТВА ЭЛЕКТРОУСТАНОВОК» 7. Приказ № 204 От 08.07.2002
3. www.gks.ru официальный сайт Росстата, разделы: официальная статистика / Технологическое развитие отраслей экономики
4. ФСК ЕЭС. Отчет за 3 квартал 2014 года. Официальный сайт <http://www.fsk-ees.ru/>
5. Колоколов В.А. Инновационные механизмы функционирования предпринимательских структур // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2002. № 1.
6. Современные проблемы экономики и управления инновациями: монография / Абиева С.А., Барсегян Э.А., Плотников А.Н., Плотников Д.А. и др. Саратов: КУБиК, 2011. 290 с.
7. Теоретико-методологические основы развития инновационного потенциала системы менеджмента качества технологии производства программного обеспечения:

REFERENCES

1. Trifilova A. A. Analysis of innovative potential of the enterprise // *Innovations*. 2003, №6. Pp. 57-60.
2. The Ministry of Energy of Russia. PUE «The rules of electrical installations» 7. Order № 204 from 08.07.2002.
3. www.gks.ru official website of Rosstat, sections: official statistics / Technological development industries/
4. FGC EES. Report for the 3rd quarter of 2014. Official website <http://www.fsk-ees.ru/>
5. Kolokolov V.A. Innovative mechanisms of functioning of business organizations // *Management in Russia and abroad*. 2002, No. 1.
6. Current problems of economy and innovation management: monograph / Abieva S. A., Barsegyan E. A., Plotnikov A. N., Plotnikov D. A. and others. Saratov: CUBic, 2011. 290 p.
7. Theoretical and methodological basis for the development of innovative capacity of the quality management system of software production technology: Monogr. / [N.V. Astafieva, A.N. Plotnikov, O. Yu. Gordashnikova, D.A. Plotnikov, A.P. Plotnikov, I.N. Pchelintseva]; under the general editorship of Dr. of econ. Sci., Professor A.N. Plotnikov // Saratov: Publishing House

моногр / [Н.В. Астафьева, А.Н. Плотников, О.Ю. Гордашникова, Д.А. Плотников, А.П. Плотников, И.Н. Пчелинцева]; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. А.Н. Плотникова. Саратов: Изд. Дом «Райт-Экспо», 2013. 128 с.

8. Плотников А.Н. Источники инвестирования инноваций на предприятии // Инновационная деятельность. 2013. №1 (24). С. 81-84.

9. Плотников А.Н., Апситис Е.В. Обзор моделей инновационного процесса на основе работ западных ученых // Инновационная деятельность. 2012. №2 (20). С. 28-33.

Wright-Expo 2013. 128 P.

8. Plotnikov A.N. Sources of innovation investment at the enterprise // Innovation. 2013. No. 1 (24). Pp. 81-84.

9. Plotnikov A. N., Apsitis E.V. Review of the models of the innovation process based on the works of the Western scientists // Innovation Activity. 2012. №2 (20). Pp. 28-33.

Шуваев Максим Алексеевич – доктор экономических наук, доцент кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Мостовой Сергей Валерьевич – аспирант кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью» Саратовского государственного технического университета имени Гагарина Ю.А.

Shuvaev Maxim A. – Doctor of Economics, Assistant Professor of the Department of «Examination and Property Management of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Mostovoy Sergey V. – postgraduate student of the Department of «Examination and Property Management» of Yuri Gagarin State Technical University of Saratov

Статья поступила в редакцию 26.12.14, принята к опубликованию 10. 03. 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 непринятия 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 monoauthorship 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 monoauthorship 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»

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. Пристайные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая

Requirements to submitting articles for publication in the scientific journal «Innovation activity»

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 tvsgstu@rambler.ru

Инновационная деятельность.
2015. № 1 (32).

Учредитель и издатель: Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.

Главный редактор: Борщов Александр Сергеевич

Innovation Activity
2015. № 1 (32).

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. 18,5. Уч.-изд.л. 9,5

Тираж 500 экз. Заказ 78. ISSN 2071-5226

Подписано в печать 16. 03. 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 1-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 18,5. Acc.-pbl. 9,5

Edition 500 psc. Order 78. ISSN 2071-5226

Sighned for publishing 16.03.15. 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 1-st half year 2015)