

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

# **ВЕСТНИК**

**РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)**

**№ 4 (40), ДЕКАБРЬ, 2012**

**РОСТОВ-НА-ДОНУ**

**2012**

## **Редакционная коллегия**

- Наливайский Валерий Юрьевич – главный редактор, д.э.н., профессор  
Альбеков Адам Умарович – д.э.н., профессор  
Гиссин Виталий Исаевич – д.э.н., профессор  
Губанов Александр Григорьевич – д.э.н., профессор  
Денисов Михаил Юрьевич – д.э.н., профессор  
Джуха Владимир Михайлович – д.э.н., профессор  
Долятовский Валерий Анастасьевич – д.э.н., профессор  
Евсюкова Татьяна Всеволодовна – д. филол. н., профессор  
Золотарев Владимир Семенович – д.э.н., профессор  
Костоглодов Дмитрий Дмитриевич – д.э.н., профессор  
Кузнецов Николай Геннадьевич – д.э.н., профессор  
Кузнецов Владимир Васильевич – академик Российской Академии  
сельскохозяйственных наук, д.э.н., профессор,  
Лабынцев Николай Тихонович – д.э.н., профессор  
Маслова Нина Пименовна – д.э.н., профессор  
Ниворожкина Людмила Ивановна – д.э.н., профессор  
Рукавишникова Ирина Валерьевна – д.ю.н., профессор  
Самофалов Виктор Иванович – д.э.н., профессор  
Седенко Василий Игоревич – д. физико-мат.н., профессор  
Таранов Петр Владимирович – д.э.н., профессор  
Усенко Людмила Николаевна – д.э.н., профессор  
Хубаев Георгий Николаевич – д.э.н., профессор  
Смейле Валентина Ефимовна – ответственный секретарь, начальник Отдела редакции  
рецензируемых научных журналов, рекомендованных ВАК

# ВЕСТНИК

РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)

№ 4 (40), ДЕКАБРЬ, 2012.

Научно-практический журнал.  
Издается с 1996 года.  
Периодичность – 4 номера в год.  
№ 4 (40), 2012

**Включен в Перечень российских  
рецензируемых  
научных журналов,  
в которых должны быть  
опубликованы  
основные научные результаты  
диссертаций  
на соискание ученой степени  
доктора и кандидата наук  
(по экономике)**

**Над номером работали:**

В.Е. Смейле, О.Н. Шимко, Ю.В. Тихонова,  
Т.А. Грузинская, Л.И. Акимова

**Обложка** В.Е. Смейле

**Адрес редакции журнала:**

344002, Ростов-на-Дону,  
ул. Б.Садовая, 69, к.653  
тел. 266-42-34

Издание зарегистрировано  
в Федеральной службе  
по надзору за соблюдением законодательства  
в сфере массовых коммуникаций и охране куль-  
турного наследия от 14 октября 2005 года ПИ №  
ФС77-22006

**Индекс 82537 (на год) в каталоге «Пресса  
России» или на сайте [www.arpk.org](http://www.arpk.org) в Интер-  
нете**

© Вестник Ростовского государственного  
экономического университета (РИНХ),  
2012

## СОДЕРЖАНИЕ

**НАШИ АВТОРЫ** 7

**РАЗДЕЛ 1. СОЦИАЛЬНО –  
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ,  
ОТРАСЛВЫХ СТРУКТУР  
И ПРЕДПРИЯТИЙ** 9

*Жукова И.А.*

Повышение эффективности  
использования техногенных  
ресурсов как основа  
реабилитации естественных  
экосистем добывающих регионов 9

*Железняк М.И.*

Социально-экономическое  
партнерство в системе  
трудоустройства молодежи  
Ростовской области 15

*Демеденко М.А.*

Алгоритм отбора инновационных  
проектов в строительстве 22

*Шевченко Д.А.*

Формирование финансово-  
промышленных групп  
как процесса диверсификации  
в российской экономике 27

**РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА  
ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ  
ОТНОШЕНИЙ** 34

*Костюченко В.Ф.*

Предпосылки организации  
бюджета субъекта РФ

по средствам электронной системы	34	инфраструктуры региональной товаропроизводящей сети	101
<b>Бевзюк В.В.</b>		<b>Автономова О.А.</b>	
Финансово-организационные аспекты управления государственным региональным долгом	42	Перспективы продвижения российских нанопродуктов на внешнем рынке	109
<b>Меликов Ю.И., Карибова Т.В.</b>		<b>РАЗДЕЛ 4. СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ</b>	117
О необходимости и направлениях государственной финансово-кредитной поддержки сельхозтоваропроизводителей	49	<b>Жебровская Л.А., Жебровская Е.Ю.</b>	
<b>Бурыка Д.В.</b>		Проектирование информационной системы для планирования закупочной деятельности государственных заказчиков	117
Особенности внедрения стратегического финансового контроллинга российских предприятий	58	<b>Панков А.Н.</b>	
<b>Ниворожкина Л.И., Морозова З.А., Синявская Т.Г.</b>		Анализ качества информационных автоматизированных систем управления предприятиями нефтеперерабатывающей промышленности	128
Статистическая оценка рисков потребительского кредитования	66	<b>Синявская Т.Г., Попель А.С.</b>	
<b>Ковалева О.В.</b>		Оценка рыночного риска на основе генетических вычислений	134
О функциях и модулях системы управленческого учета в вузах	77	<b>Марина Д.В., Чернышев Н.Д.</b>	
<b>РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ</b>	87	Экономико-математические методы анализа динамики индексов неравенства распределения доходов	139
<b>Русскова Е.Г., Захарченко Е.А.</b>		<b>Иванов А.Н.</b>	
Структурная организация инновационной системы российской экономики	87	Идентификация ниши донских производителей на рынке тихих вин, реализуемых под брендом региона	150
<b>Родионова Н.Д.</b>		<b>Правила оформления материалов, представляемых в журнал «Вестник РГЭУ (РИНХ)»</b>	159
Влияние качества экономического пространства на эффективность взаимодействия субъектов региональной инновационной системы	93		
<b>Халын В.Г.</b>			
Инновационные механизмы функционирования логистической			

MINISTRY EDUCATION AND SCIENCE OF RUSSIAN FEDERATION

# VESTNIC

ROSTOV STATE UNIVERSITY OF ECONOMICS (RINH)

№ 4 (40), DESEMBER, 2012.

Scientifically-practical journal.

First published in 1996.

Periodical – 4 issues per year

№ 4 (40), 2012

**Editorial board:**

V.U. Nalivaitskiy (chief editor),

A.U. Aljbekov,

V.I. Gissin, A.G. Gubanov,

M.U. Denisov, V.M. Dzhuha,

V.A. Dolyatovskiy, T.V. Evsjukova,

V.S. Zolotaryov, D.D. Kostoglodov,

N.G. Kuznetsov,

V.V. Kuznetsov, N.T. Labyntsev,

G.P. Maksimova, N.T. Maslova,

L.I. Nivorozhkina, I.V. Rukavishnikova,

V.I. Samofalov, V.I. Sedenko,

A.Y. Stadnik, L.N. Usenko,

G.N. Hubaev, V.N. Chapek,

V.E. Smejle (responsible secretary).

**Worked on the edition:**

V.E. Smejle, O.N. Shimko, J.V. Tikhonova,

Gruzinskaya T.A., L.I. Akimova

**Front page:** V.E. Smejle.

**Publishing address of the journal:**

344002, Rostov-on-Don,

B.Sadovaya Ave., 69, room 653

tel. 266-42-34

The edition is registered in Federal service of control for keeping the legislation in the sphere of mass communication and defiance of the heritage since the 14 of October

2005 year

PI # FS77-22006

Index 82537(per year) in the catalogue of agency «The Press of Russia» or in the site [www.arpk.org](http://www.arpk.org) in the Internet,

© Vestnic of Rostov-on-Don State Economic University (RINH), 2012

**CONTENTS**

**OUR AUTHORS** 7

**PART 1. SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF TERRITORIAL, BRANCH STRUCTURES AND ENTERPRISES** 9

*Zhukova I.A.*

More effective use of technological resources as the basis for the rehabilitation of natural ecosystems producing regions 9

*Zheleznyak M. I.*

The socio-economic partnership in the system of employment of youth in the Rostov Region 15

*Demidenko M.A.*

Algorithm of selection of innovative projects in construction 22

*Schevhcenko D.A.*

Formation of financial-industrial groups as the diversification of the Russian economy 27

**PART 2. SYSTEM OF FINANCIAL AND CREDIT RELATIONS** 34

*Kostuchenko V.F.*

Preconditions of the organization of the budget of the subject of the Russian Federation on means of electronic system 34

<b><i>Bevzyuk V.V.</i></b> Financial and institutional aspects of state regional debt	42	<b><i>Avtonomova O.A.</i></b> Prospects of Russian nanoproducts promotion on international market	109
<b><i>Melikov Y.I., Karibova T.V.</i></b> About necessities and directions of the Financial-credit support of producers of agricultural goods	49	<b>PART 4. STATISTICAL AND TOOLMETHODS OF RESEARCH OF ECONOMY</b>	117
<b><i>Burika D.V.</i></b> Features of introduction strategic financial controlling of Russian enterprises	58	<b><i>Zhebrovskaya L.A., Zhebrovskaya E.U.</i></b> The design of the information system for the planning of the procurement activities of the state customers	117
<b><i>Nivorozhkina L.I. Morozova Z.A. Sinyavskaya T.G.</i></b> Statistical assessment of risks of consumer crediting	66	<b><i>Pankov A.N.</i></b> Analysis of the quality of the information automated enterprise management system of petroleum industry	128
<b><i>Kovaleva O.V.</i></b> About functions and modules of system of management accounting in higher education institutions	77	<b><i>Sinyavskaya T.G., Popel A.S.</i></b> Assessment of market risk based on genetic algorithms	134
<b>PART 3. ECONOMY OF INNOVATIONS</b>	87	<b><i>Marina D.V., Chernischov N.D.</i></b> Methods of economical mathematics applied to analysis of distribution inequality indicators' dynamics	139
<b><i>Russkova E.G. Zakharchenko E.A.</i></b> Structural organization of innovative system of Russian economy	87	<b><i>Ivanov A.N.</i></b> Niche identification of Don producers on the market of alcoholic products, sold under region's brand	150
<b><i>Rodionova N.D.</i></b> Impact on quality of economic area on effectiveness space-networking interaction of regional innovation system subjects	93	<b><i>Registration rules of the materials represented in journal «Vestnik RSEU (RINX)»</i></b>	159
<b><i>Halin V.G.</i></b> Innovative mechanisms of logistic infrastructure functioning of regional commodity distribution network	101		

## НАШИ АВТОРЫ

**Автономова Оксана Алексеевна** – аспирант кафедры «Мировая и региональная экономика», Волгоградский государственный университет

Контактный тел: 8905-395-01-87

**Бевзюк Виктория Валерьевна** – аспирант кафедры «Экономическая теория» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8928-757-50-05

**Бурыка Денис Васильевич** – аспирант кафедры «Корпоративные финансы и финансовый менеджмент» РГЭУ (РИНХ), филиал ОАО «Донэнерго – АМЭС», директор филиала

Контактный тел: 229-01-51

**Демиденко Максим Александрович** – аспирант кафедры «Экономика и управление» РГСУ

Контактный тел: 8905-459-42-84

**Жебровская Елена Юрьевна** – студент факультета «Информатизация и управление» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-95

**Жебровская Людмила Анатольевна** – к.э.н., доцент кафедры «Экономическая информатика и автоматизация управления», Управление компьютеризации и административной деятельности, начальник РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-95

**Железняк Мария Ивановна** – соискатель кафедры «Экономика и региональный менеджмент» ИППК ЮФУ, ООО «Ростовская управляющая компания», генеральный директор

Контактный тел: 8904-503-15-76

**Жукова Ирина Анатольевна** – к.э.н., доцент кафедры «Менеджмент» ЮРГУЭС

Контактный тел: 8928-213-18-76

**Захарченко Елена Александровна** – аспирант кафедры «Экономическая теория и экономическая политика», Волгоградский государственный университет

Контактный тел: 8927-529-68-29

**Иванов Андрей Николаевич** – соискатель кафедры «Управление», Институт экономики и внешних экономических связей ЮФУ, Ростовский (филиал) технологического института сервиса и туризма, преподаватель

Контактный тел: 8863-294-11-83

**Карибова Татьяна Владимировна** – аспирант кафедры «Банковское дело» РГЭУ (РИНХ), Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ростовской области, ведущий специалист-эксперт отдела по регистрации прав на земельные участки

Контактный тел: 8918-572-43-19

**Ковалева Ольга Васильевна** – к.э.н., профессор кафедры «Аудит», начальник Управления бухгалтерского учета (гл. бухгалтер) РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-263-41-81

**Костюченко Владимир Федорович** – д.э.н., профессор кафедры «Финансы» РГЭУ (РИНХ), Управление Федерального казначейства по Ростовской области, руководитель

Контактный тел: 8863-244-09-64

**Марина Диана Вадимовна** – аспирант кафедры «Экономическая кибернетика», Санкт-Петербургский Государственный университет

Контактный тел: 8921-324-94-48

**Меликов Юрий Иосифович** – к.э.н., профессор кафедры «Банковское дело» РГЭУ РИНХ)

Контактный тел: 8918-572-43-19

**Морозова Зоя Андреевна** – к.э.н., профессор кафедры «Математическая статистика, эконометрика и актуарные расчеты» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-65

**Ниворожкина Людмила Ивановна** – д.э.н., профессор, Заслуженный деятель науки РФ, зав. кафедрой «Математическая статистика, эконометрика и актуарные расчеты» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-65

**Панков Александр Николаевич** – аспирант кафедры «Информационные технологии и защита информации» РГЭУ (РИНХ), ст. преподаватель кафедры «Общегуманитарные дисциплины», Гуковский институт экономики и права (филиал) РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8988-515-10-71

**Попель Александр Сергеевич** – аспирант кафедры «Информационные технологии и защита информации», программист Отдела информационных технологий РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8960-461-44-71

**Родионова Наталья Дмитриевна** – к.э.н., доцент кафедры «Экономическая теория» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-68

**Русскова Елена Геннадиевна** – д.э.н., профессор, директор института «Мировая экономика и финансы», Волгоградский государственный университет

Контактный тел: 8904-405-77-55

**Синявская Татьяна Геннадьевна** – к.э.н., доцент кафедры «Математическая статистика, эконометрика и актуарные расчеты» РГЭУ (РИНХ)

Контактный тел: 8863-261-38-65

**Халын Виктор Геннадьевич** – к.э.н., ООО «Северо-Кавказское логистическое предприятие», генеральный директор

Контактный тел: 8918-578-92-19

**Чернышев Николай Дмитриевич** – аспирант, преподаватель кафедры «Экономическая кибернетика», Санкт-Петербургский государственный университет

Контактный тел: 8911-738-90-11

**Шевченко Дмитрий Анатольевич** – соискатель, ст. преподаватель кафедры «Экономика и управление в строительстве» РГСУ

Контактный тел: 8928-229-07-10



# РАЗДЕЛ 1. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ, ОТРАСЛЕВЫХ СТРУКТУР И ПРЕДПРИЯТИЙ

*И.А. Жукова*

## ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ РЕСУРСОВ КАК ОСНОВА РЕАБИЛИТАЦИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ ЭКОСИСТЕМ ДОБЫВАЮЩИХ РЕГИОНОВ

### Аннотация

В статье рассмотрены негативные эколого-экономические последствия функционирования добывающих производств для естественной экосистемы и социума региона, в качестве приоритетной выделена проблема образования техногенных отходов, обоснован подход к ее решению за счет стимулирования деятельности по разработке и освоения техногенных ресурсов.

### Annotation

The article discusses the negative ecological and economic impacts of the extractive industries to the region's natural ecosystems and society, as the priority problem of education technological waste, based approach to tackle it through and to stimulate the development and use of technological resources.

### Ключевые слова

Регион, добывающие территории, техногенные ресурсы, реабилитация естественной экосистемы.

### Key words

Region, mining territory, technological resources, rehabilitation of natural ecosystems.

История взаимодействия общества и природы показывает, что человечество чаще всего развивало свою экономику за счет хищнического использования природных ресурсов. XX век с его колоссальным развитием производительных сил стал критической точкой отсчета, за которой от характера взаимодействия природы и общества стала зависеть судьба человечества.

Одним из наиболее значимых источников негативного воздействия на окружающую среду является добывающая промышленность. Территории, подвергающиеся ее воздействию, воспринимают на себе, пожалуй, максимально сложнопоправимые последствия, такие, как: изменение ландшафта,

образование пустот в недрах, изменение направления и состава подземных вод и открытых водных источников, снижение урожайности почв.

К настоящему времени на нашей планете общая площадь земель, разрушенных работами горнодобывающих предприятий, превышает 6 иллионов гектар [1, С.26]. К этим землям необходимо присоединить и сельскохозяйственные, и лесные площади, ощутившие все разрушительное влияние добычи полезных ископаемых. Подсчитано, что в радиусе до 35 – 40 километров от действующего карьера урожайность сельскохозяйственных культур обычно снижается на 30% в сравнении со средним уровнем [1, С.28]. Еще одна причина

заражения экологии техногенными веществами – энергетика как отрасль народного хозяйства, использующая в основном минеральное топливо: нефть, газ, уголь. Ежегодно получаемая тепловая и электрическая энергия в сумме сопоставима с энергией крупных вулканических извержений и в настоящее время составляет около 0,4% от рассеиваемой энергии Солнца на нашей планете. По мнению Н. Ф. Реймерса, современная энергетика способна изменить примерно на 0,7 градуса среднюю годовую температуру биосферы, что служит причиной весьма существенных изменений в окружающей среде [2, С.31].

Наиболее выраженным проявлением негативного воздействия на окружающую среду добывающих производств являются: опасные и вредные газы, выделяющиеся из выработанного пространства на поверхность; высокоминерализованные, кислые шахтные воды, изливающиеся и поступающие в приповерхностные водоносные горизонты; неорганическая пыль, сдуваемая с породных отвалов; газы, выделяющиеся при горении породных отвалов; провалы и сдвигание земной поверхности [3].

Развитие добывающего производства без учета данных последствий приводит к поступлению в природный круговорот большого количества техногенных веществ в виде отработанной горной руды, растворимых и летучих веществ, а именно: промышленных стоков, дыма, высокой концентрации тяжелых металлов. Географические места разработки месторождений – основной источник поступления техногенных

продуктов в естественные экосистемы. Потребность откачивания воды из образовавшегося карьера влечет за собой образование так называемых депрессионных воронок, которые усиленно понижают уровень грунтовых вод. Из-за этого осушаются водозаборы, пропадают ручьи, ключи, родники, а далее – небольшие реки. Все вышеперечисленное приводит к повышению нехватки воды в почве, что негативно сказывается на показателях урожайности в сельском хозяйстве. Добывающее производство способствует нарушению земельных ландшафтов. Эти нарушения особенно впечатляющие в открытых разработках.

Открытая добыча связана с формированием значительного по размерам отвального хозяйства. Так называемые пустые породы образуют отвалы на значительных площадях земель, в том числе и сельскохозяйственных, пахотных. Процессы ветровой и водной эрозии на отвалах вызывают деградацию растущих вблизи карьеров лесов, а выбросы большого количества пыли – падение урожайности сельхозугодий, создают неблагоприятные условия для проживания людей вблизи такого горнодобывающего предприятия [4, С.25]. Большая часть техногенных продуктов и элементов скапливается в почве, растениях, многие из них в природе оказываются более токсичными и тяжелыми, зарождавая тем самым появление вторичного загрязнения.

В Ростовской области примером негативного воздействия добывающей промышленности на естественную экосистему региона являются угледобывающие территории (табл. 1).

**Таблица 1. Экологическое загрязнение угледобывающих территорий Ростовской области [составлено по 3]**

	2008	2009	2010	2011
Провалоопасные территории, провалы (ед.)	16	20	443	501

Продолжение таблицы 1

Опасные зоны, га	4741	5015	13500	15100
Загрязнение воды, поступающей в воды рек (объем загрязненных сточных вод / объем поступивших загрязняющих веществ)	25,7 млн.м <sup>3</sup> / 133,3 тыс.т	35,7 млн.м <sup>3</sup> / 153,8 тыс.т	36,5 млн.м <sup>3</sup> / 217,0 тыс.т	41,3 млн.м <sup>3</sup> / 253,2 тыс.т

Данные таблицы иллюстрируют, что за последние несколько лет резко возросло количество провалов на территориях добывающих территорий Ростовской области, повысился объем загрязняющих веществ, поступающих в воды бассейнов рек Ростовской области, что ведет к ухудшению окружающей среды горнодобывающих районов области, а далее – ухудшению жизни населения.

На экологическом состоянии районов Ростовской области, расположенных в углепромышленной зоне, сказываются отходы горнодобывающей промышленности и значительная часть отходов других производств. Основными источниками техногенного сырья являются шахты, обогатительные фабрики и тепловые электростанции. В области большое количество отвалов (терриконов) шахт и обогатительных фабрик. Общий объем складированных в них пород (углеотходов) превышает 270 млн м<sup>3</sup>. Хранилищами углеотходов занято 1,3 тыс. га земель, а общая площадь нарушенных земель в связи с угледобычей и углеобогащением достигает 7 тыс. га. Терриконы склонны к самовозгоранию со значительным выбросом газов и твердых продуктов горения. Особое место занимают отходы тепловых электростанций. Золошлакоотвалы являются источником загрязнения почв, подземных вод, атмосферы, и, занимая значительные площади, они выводят их из хозяйственного оборота. С другой стороны, золошлаковые отходы являются ценным техногенным сырьем для строительства, металлургии, сельского хозяйства и химии [3].

Наиболее неблагоприятным районом Ростовской области, подвержен-

ным всем вышеназванным последствиям, является Восточный Донбасс, где в настоящее время происходит реструктуризация угледобывающей промышленности.

За многие годы на территории шахт угледобывающего комплекса Восточного Донбасса (89,4 тыс. га) сложились негативные экологические процессы и явления. В первую очередь, это связано с затоплением шахтных выработок, подтоплением земной поверхности техногенными высокоминерализованными водами, вытеснением из горных выработок на поверхность опасных рудничных газов, возгоранием породных отвалов, образованием провалов земной поверхности. Наиболее масштабным техногенным процессом, связанным с закрытием угольных шахт, является выход высокоминерализованной шахтной воды на поверхность. Величина загрязнения поверхностной гидросферы обусловлена объемами изливающихся шахтных вод, их минерализацией и особенностями загрязняемого объекта. Кроме того, загрязнению подвержены подземные воды, входящие в контакт с водами техногенными. Масштабы и экологические последствия этих процессов имеют особую значимость, так как площади их влияния находятся в хозяйственном использовании, а реки и грунтовые воды являются источниками питьевого водопотребления населения региона. Актуальной остается проблема очистки загрязненных шахтных вод и доведения ее качества до нормативных требований. Существующие технологии очистки минерализованных шахтных вод не позволяют применить экономически целесообразные способы ее деминерализации. За 2011 год в реки Вос-

точного Донбасса с ликвидируемых шахт поступило около 40,7 млн м<sup>3</sup> высокоминерализованной шахтной воды [3].

Другим негативным фактором, влияющим на экологическую обстановку в регионе, являются воды, вытекающие из-под оснований породных отвалов. Речь идет не только о породных отвалах – терриконах, но и о местах массового складирования углепородного материала в балках, оврагах, впадинах, карьерах. Породные отвалы, подверженные воздействию атмосферных осадков, поверхностных вод и контактирующие с грунтовыми водами, формируют собственные высокоминерализованные водопроявления, создающие значительную нагрузку на прилегающие территории. Актуальной в Восточном Донбассе остается проблема породных отвалов. На территории Ростовской области их находится не менее 600, из которых 194 сформированы ликвидируемыми шахтами. Складированная в породных отвалах горная масса является источником выделения в окружающую среду токсичных химических веществ, мигрирующих при горении, выветривании и выщелачивании в окружающий почвенный покров, воду и воздух. По результатам температурной съемки, проведенной в 2011 году на 74 породных отвалах, горящими являются 15 [3].

В настоящее время в Российской Федерации отсутствуют нормы правового регулирования разработки техногенных ресурсов как объекта экономических интересов государства. Поэтому для Российской Федерации, как и для многих других стран, проблема отходов добывающей промышленности проявляется в таких важных сферах жизнедеятельности общества, как:

- экологическая (отходы – причина разрушения естественных биогеохимических циклов, снижающая устойчивость биосферного равновесия и соз-

дающая угрозу существования жизни на Земле);

- социальная (загрязнение окружающей среды негативно влияет на состояние здоровья населения и демографические показатели);

- экономическая (неиспользованные природные и техногенные ресурсы снижают эффективность трудовых затрат, уровень комфортности проживания и благополучия, а в итоге угрожают экономической стабильности и безопасности государства).

Рассмотрение отходов в аспекте техногенных ресурсов, требующих государственного регулирования их объемов в целях эффективного использования и охраны как важного объекта экономических интересов государства и регионов для будущего устойчивого эколого-экономического развития, является актуальным именно в настоящее время послекризисного развития отечественной экономики.

Техногенное месторождение – это скопление минеральных веществ, образующихся в результате складирования отходов добычи полезных ископаемых (некондиционные руды, вскрышные и вмещающие породы), обогащательного (хвосты, шламы), металлургического (шлаки, золы), энергетического (золошлаковые отходы) и других производств, качество и количество которых позволяют осуществить их добычу и переработку на рациональной экономической основе. Техногенные месторождения представляют собой новый источник минерального сырья, образованный в результате промышленного производства. Подобные месторождения часто обладают необычным минеральным составом и могут служить крупным потенциальным источником разнообразных полезных компонентов. Они также служат предметом специального изучения не только в силу потребительских свойств заключенного в них минерального (техногенного) сырья, но и из-за

необходимости их ликвидации как мощного источника загрязнения окружающей среды [3].

В настоящее время в Ростовской области реализуется целый ряд мероприятий, направленных на ликвидацию экологических последствий реструктуризации угледобывающей промышленности Восточного Донбасса. В частности, выполняются технические мероприятия по локализации опасных газовыделений, установке автоматических приборов контроля состояния газовой среды; для определения качества шахтных вод и величины их влияния на грунтовые водоносные горизонты по гидронаблюдательным скважинам проводится комплекс режимных наблюдений с отбором проб воды на лабораторный анализ; ведутся работы по прогнозированию развития гидрогеологической ситуации при полном затоплении шахт, выдаются соответствующие рекомендации; создана наблюдательная сеть, состоящая из 52 гидронаблюдательных скважин для отбора проб грунтовых вод на лабораторный анализ, а также ведения контроля по 19 родникам и эксплуатируемым водозаборным скважинам с отбором проб воды; выполняются работы по температурной съемке породных отвалов закрытых шахт; разработан и реализуется комплекс горно-экологического мониторинга, который является частью системы экологической безопасности угольной промышленности и системы прогнозирования негативных техногенных процессов на территории области. Все эти мероприятия чрезвычайно затратны и направлены на ликвидацию уже нанесенного ущерба.

Что касается проблемы техногенных ресурсов, то их использование может осуществляться на рациональной экономической основе, так как они содержат большое количество ценных химических веществ, востребованных со-

временными перерабатывающими производствами.

Сейчас в Ростовской области уже осуществляются первые меры по разработке техногенных месторождений. По ряду месторождений получены лицензии на их разработку. В настоящий момент разработаны технологии на переработку отходов других производств. Разработанные рекомендации по технологии переработки техногенного сырья позволяют использовать его как строительное, теплоизоляционное, керамическое, огнеупорное, адсорбционное, красяще-пигментарное, энергетическое и агрохимическое сырье. В 2011г. эксплуатировались 23 породных отвала, запасы техногенного сырья подсчитаны и утверждены техническим советом еще по 7 участкам. [3]

Однако при решении проблем развития добывающих районов региона необходимо использовать системный подход, который заключается в рассмотрении социально-экономического развития горнопромышленного региона и процесса использования отходов как единой системы. Системный подход – это совокупность методов и средств исследования процесса использования материальных ресурсов, позволяющих подготовить и обосновать управленческие решения, направленные на повышение эффективности ресурсопотребления на уровне государства. Принцип комплексного подхода состоит в учете экономических, экологических и социальных факторов в комплексе. Ввиду того, что процесс рационального использования полезных ископаемых оказывает влияние на окружающую среду, социальное развитие региона, данную систему можно считать социально-эколого-экономической.

Процесс комплексного использования минерального техногенного сырья следует рассматривать как фактор, влияющий на эффективность функционирования предприятия, региона и на-

родного хозяйства. Оценка экономической эффективности комплексного использования техногенного сырья – это определение существующих и возможных последствий комплексного использования, проявляющихся в сфере материального производства и влияющих на экологические и социальные показатели.

Экономические последствия комплексного использования техногенного сырья характеризуются ресурсосберегающей и ресурсообеспечивающей функцией. Ресурсосберегающая функция обеспечивается экономией финансовых, материальных, трудовых и природных ресурсов на производство продукции из первичного сырья, заменяемого вторичным, экономией затрат на хранение и обеззараживание отходов, сохранением первичных природных ресурсов, рациональным размещением производства на основе приближения сырьевой базы к местам производства продукции, уменьшением фондоемкости горного производства. Ресурсообеспечивающая функция – это расширение минерально-сырьевой базы промышленности, увеличение площадей для сельскохозяйственных угодий, земель под строительство. Экологические последствия использования отходов характеризуются снижением загрязнения атмосферы, земель, поверхностных и подземных вод, уменьшением изъятия земель из хозяйственного оборота.

Таким образом, совершенствование процесса природопользования в добывающих регионах необходимо основывать на применении разработанного экономического механизма, позволяющего учесть ценность природных экосистем, определить ущерб и степень воздействия предприятий, выявить направления реализации природоохранной политики, выбрать мероприятия по снижению негативного воздействия горнопромышленных предприятий для

задач сохранения и восстановления естественных экосистем.

#### Библиографический список

1. Королев В.А. Мониторинг геологических, литотехнических и эколого-геологических систем. – М.: КДУ, 2007.
2. Реймерс Н.Ф. Теоремы экологии // *Наука и жизнь*. – 1992. – № 10.
3. Экологический вестник Дона. О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области (2008-2011)// Комитет по охране окружающей среды и природных ресурсов Администрации Ростовской области. – Режим доступа: <http://www.doncomeco.ru/ecology/archive/>.
4. Вдовина Т.Н. Управление отходами на региональном уровне // *Устойчивое развитие: экология и управление природопользованием*. – М.: Изд-во РАГС, 1999.

#### Bibliographic list

1. Queens V.A. Monitoring of geological, litotekhnicheskyy and ekologo-geological systems. – M: KDU, 2007.
2. Reymers N. F. Ecology theorems//*Science and life*. – 1992 . – No. 10.
3. Ecological messenger of Don. About a state of environment and natural resources of the Rostov region (2008-2011)//Committee on environmental protection and natural resources of Administration of the Rostov region. – Access mode: <http://www.doncomeco.ru/ecology/archive/>.
4. Vdovin T.N. Waste management at regional level//*the Sustainable development: ecology and management of environmental management*. – M: RAGS publishing house, 1999.

## **СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО В СИСТЕМЕ ТРУДОУСТРОЙСТВА МОЛОДЕЖИ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

### **Аннотация**

Определены субъекты социально-экономического партнерства в системе трудоустройства молодежи Ростовской области. Установлено, что форма социально-экономического партнерства в системе трудоустройства зависит от используемого молодежью института посредничества, с помощью которого она вовлекается в сферу занятости. Социально-экономическое партнерство молодежи с формальными институтами посредничества в системе трудоустройства выражается, как правило, в формально-принудительной форме; с неформальными – в инициативной форме. Рассмотрены формы социально-экономического партнерства, реализуемые различными формальными и неформальными институтами посредничества Ростовской области.

### **Annotation**

The subjects of socio-economic partnership in the system of employment of young people in the Rostov Region are defined. It was discovered that the form of socio-economic partnership in the system of employment depends on the institution of mediation used by young people, who are included in the sphere of employment with its help. The socio-economic partnership of young people with the formal institutions of mediation in the system of employment is most often expressed in the formal and force form; with the informal ones – in the initiative form. The forms of socio-economic partnership, realized by different formal and informal institutions of mediation in the Rostov Region, were described.

### **Ключевые слова**

Социально-экономическое партнерство, субъекты и формы социально-экономического партнерства, система трудоустройства молодежи, институты посредничества.

### **Key words**

The socio-economic partnership, actors and forms of the socio-economic partnership, system of employment of young people, institutions of mediation.

Проблемы трудоустройства молодежи, укрепление её позиций на рынке труда имеют в современных условиях стратегически важное как экономическое, так и социальное значение. Между тем при общем, довольно высоком уровне разработки теории занятости, проблематика занятости молодежи на уровне региона, прежде всего проблемы создания эффективной системы трудоустройства молодежи, проработана достаточно слабо.

Эффективное трудоустройство молодежи невозможно без реального

взаимодействия различных субъектов социально-экономического партнерства, которые осуществляют посредническую деятельность в системе содействия занятости молодежи.

Таким образом, целью исследования является выявление эффективных форм социально-экономического партнерства в системе трудоустройства молодежи Ростовской области.

Трудоустройство молодежи представляет собой комплекс организационных, экономических и правовых мероприятий, призванных способствовать

обеспечению трудовой занятости молодежи; осуществление действий по поиску подходящей работы и устройства на неё, а также процесс профессиональной подготовки, повышения квалификации и переподготовки, адаптации молодежи к рынку труда с целью заполнения имеющихся свободных вакансий.

Способы взаимодействия различных сторон партнерства в процессе трудоустройства молодежи определяют форму социально-экономического партнерства, которая может быть формально-принудительной либо инициативной.

Форма социально-экономического партнерства в системе трудоустройства зависит от используемого молодыми людьми института посредничества, с помощью которого они будут вовлекаться в сферу занятости.

Взаимодействие молодежи с формальными институтами посредничества системы трудоустройства предполагает согласование действий сторон социально-экономического партнерства на базе определенной законодательной платформы; регулирование нормами законодательства взаимоотношений субъектов социального партнерства, правовое положение каждого из которых отличается принадлежащими ему правами и лежащими на нем обязанностями.

Система социально-экономического партнерства молодежи с формальными институтами посредничества опирается на юридические принципы ответственности за нарушение партнерских обязательств. Ответственность предполагает признание и осуществление в отношениях между партнерами правовых норм, регулирующих организацию работы партнеров и обеспечивающих наиболее благоприятные условия для развития взаимоотношений между всеми участниками.

По данным областного центра занятости населения Ростовской области

по состоянию на 01 июля 2012 г., численность зарегистрированных безработных по Ростовской области составила 19 574 человек, из которых 26 % - молодежь в возрасте от 16 до 29 лет.

В целях получения рабочего места молодежь использует, как правило, как формальные, так и неформальные институты посредничества.

Институты посредничества формальной формы представлены государственными службами занятости, частными агентствами по трудоустройству (кадровыми и рекрутинговыми агентствами), центрами содействия трудоустройству выпускников учебных заведений, СМИ, институтом распределения выпускников после окончания учебного заведения, органами законодательной и исполнительной власти (федерального и регионального уровня).

Мероприятия, осуществляемые государственными органами власти как на федеральном, так и на региональном уровне в сфере занятости молодежи, нацелены, прежде всего, на развитие инфраструктуры профориентации и трудоустройства молодежи, совершенствование нормативно-правовой базы, обеспечивающей эффективную занятость молодых граждан, информационно-методическую поддержку молодежных структур в субъектах Российской Федерации, а также укрепление творческих стремлений части молодежи к предпринимательской деятельности. Правительством Российской Федерации, Министерством образования РФ, Министерством труда и социального развития РФ разрабатываются и принимаются меры по стабилизации ситуации с положением молодежи на российском рынке труда.

Государственная служба занятости, обладая необходимыми информационными, финансовыми, кадровыми ресурсами, берет на себя функции координации усилий, информационного обеспечения и организации взаимодей-



ствия различных участников социально-трудовых отношений.

В состав государственной службы занятости населения Ростовской области входит 16 городских и 35 районных центров занятости населения.

Основной задачей органов службы занятости является применение мер, повышающих шансы молодых людей безболезненно интегрировать в квалификационную и профессиональную структуру рынка труда, достойно закрепиться на нем, стать конкурентоспособной его составляющей.

Одним из направлений Государственной службы занятости практического осуществления социально-экономического партнерства на рынке труда молодежи Ростовской области является разработка и реализация специальных программ содействия занятости молодых людей.

В Ростовской области мероприятия по содействию в трудоустройстве молодежи реализуются в рамках таких программ, как Ведомственная целевая программа «Снижение напряженности на рынке труда Ростовской области на 2012 год», Областная долгосрочная целевая программа «Содействие занятости населения Ростовской области на 2012 – 2014 годы», Областная долгосрочная целевая программа «Молодежь Ростовской области (2011 – 2013 годы)», Областная долгосрочная целевая программа «Развитие образования в Ростовской области на 2010 – 2015 годы».

В результате реализации специальных программ содействия занятости молодежи Ростовской области с целью сохранения мотивации к труду, предоставления возможности закрепиться на рабочем месте в первом полугодии 2012 года в свободное от учебы время было временно трудоустроено 15 548 несовершеннолетних граждан в возрасте от 14 до 18 лет, что составило 9,9% от общей численности несовер-

шеннолетних граждан в Ростовской области; 142 человека безработных граждан в возрасте от 18 до 20 лет из числа выпускников учреждений начального и среднего профессионального образования, ищущих работу впервые.

Одной из форм социально-экономического партнерства, реализуемой органами службы занятости населения Ростовской области по повышению объемов трудоустройства безработной молодежи, является организация ярмарок вакансий. Ярмарки вакансий проводятся, как правило, по инициативе служб занятости или учебных заведений. Ежегодно во всех городах и районах Ростовской области проводятся ярмарки вакансий, в работе которых принимают участие, наряду с безработными гражданами, незанятым населением и выпускниками образовательных учреждений, работодатели и представители органов власти. В ходе ярмарок оказываются профессионально-консультационные услуги, работают психологи, юристы, проводится анкетирование участников.

Ярмарки вакансий дают возможность молодежи самостоятельно подобрать работу, получить информацию о возможности профессионального обучения по новой специальности. Однако проводимая информационная работа имеет как свои достоинства, связанные с привлечением большого количества граждан при сравнительно невысоких финансовых затратах, так и недостатки, выражающиеся в отсутствии в большинстве случаев обратной связи и соответственно возможности отследить ее результаты. В этом случае наиболее результативными остаются мини-ярмарки, которые организуются в интересах конкретного работодателя или группы работодателей, заявивших о наличии свободных рабочих мест и отраслевые ярмарки.

В первом полугодии 2012 года государственными службами занятости

Ростовской области было проведено 387 специализированных ярмарок вакансий и учебных рабочих мест для различных категорий граждан, в том числе молодежи в возрасте от 16 до 29 лет (9 405 участников, трудоустроено 1 537 человек, в том числе 354 человека – выпускники учреждений начального и среднего профессионального образования, 999 человек – выпускники учреждений высшего профессионального образования).

Частные агентства по трудоустройству представлены на рынке труда Ростовской области: 1) рекрутинговыми агентствами, которые ориентированы, прежде всего, на оказание услуг работодателям в подборе сотрудников согласно заявленным требованиям. В этом случае агентство по трудоустройству за оказание услуг взимает плату с работодателя, а для соискателей его услуги бесплатны. Данные агентства в большей степени ориентированы на подбор высококвалифицированных специалистов и управленческого персонала, соответствовать требованиям которых достаточно сложно молодежи, впервые выходящей на рынок труда, поэтому обращение к таким институтам посредничества как рекрутинговые агентства, как правило, не является результативным; 2) кадровыми агентствами – агентства по трудоустройству, оказывающие, прежде всего, услуги соискателям, которые оплачивают услуги. Однако далеко не каждый молодой человек может позволить себе обращение в данный тип агентства, так как это связано с определенными издержками (затратами). В ряде случаев, оплатив услуги кадрового агентства, молодые люди так и не трудоустраиваются; 3) агентствами по трудоустройству «смешанного» типа, включающими элементы работы как кадровых агентств, так и рекрутинговых, которые являются наиболее эффективным институтом посредничества.

На сегодняшний день система содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования с точки зрения разделения задач функционирует на федеральном, региональном и местном уровне.

На федеральном уровне система содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройству выпускников представлена Межрегиональным координационно-аналитическим центром по проблемам трудоустройства и адаптации к рынку труда выпускников учреждений профессионального образования МГТУ им. Н.Э. Баумана (МЦПТ).

Региональный уровень государственной системы содействия трудоустройству и занятости выпускников учреждений профессионального образования представлен региональными центрами, создающимися решением совета ректоров на конкурсной основе в одном из вузов региона, который становится головным по данной проблеме. Основной целью создания региональных Центров содействия трудоустройству выпускников является расширение возможностей для трудоустройства выпускников вузов региона и повышение их конкурентоспособности на рынке труда, а также расширение возможностей для работодателей при отборе специалистов. В рейтинге региональных центров содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования по результатам ежегодного мониторинга деятельности региональных центров, по данным КЦСТ за 2011 г., региональный центр Ростовской области, который находится на базе Южно-Российского государственного университета экономики и сервиса в городе Шахты, занимает 11-е место, тогда как еще в 2010 году входил в тройку лучших региональных центров [1].

Местный уровень в системе содействия трудоустройству и занятости выпускников учреждений профессионального образования представлен цен-

трами содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования. Южный федеральный университет занимает третье место среди вузовских центров содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования РФ [2].

Центры содействия учащейся молодежи и трудоустройству выпускников

в учреждениях профессионального образования в качестве социальных партнеров также являются посредниками между потенциальными работодателями и молодыми специалистами.

В Ростовской области на уровне ВПО и СПО созданы и работают 40 центров содействия трудоустройству выпускников [2].

**Таблица 1. Рейтинг вузовских центров содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования Ростовской области**

п/п	Вуз/год	2009	2010	2011
1	ЮФУ	15	3	2
2	РГЭУ (РИНХ)	5	5	19
3	ИЭМ ДГТУ	6	7	19
4	Донской государственный аграрный университет	10	9	25
5	Южно-Российский гуманитарный институт экономики и управления	-	3	13
6	РГСУ	-	21	42

Таблица 1 составлена по материалам мониторинга Координационно-аналитического центра содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования за 2009-2011 гг.

Из представленной таблицы видно, что наиболее эффективная работа по содействию трудоустройству выпускников вызов Ростовской области проводится Центром карьеры Южного федерального университета.

Основными формами социально-экономического партнерства в системе трудоустройства выпускников вузов Ростовской области являются:

- заключение договоров о социально-экономическом партнерстве с субъектами ЮФО, муниципальными образованиями, предприятиями и организациями, которые предусматривают

выполнение актуальных НИР и перспективное планирование объемов подготовки кадров, условия поступления в вуз (целевой прием) и трудоустройства выпускников, организацию практики студентов. На третьем курсе студенты, поступившие в вуз на условиях целевого приема, переводятся на целевую контрактную подготовку, то есть заключают трехсторонние контракты: «студент-вуз-работодатель». После окончания вуза выпускник направляется на предприятие, с которым заключен контракт (ЮРГУЭС);

- организация стажировок и практик для студентов и выпускников вузов (ЮФУ, ЮРГУЭС, Институт энергетики и машиностроения ДГТУ);

- договорная форма подготовки и распределения специалистов; заключение договоров: «главный врач-студент-

ректор», на основании которых выпускник направляется в те районы и территории, с которыми был заключен договор (РостГМУ);

- распределение молодых специалистов за счет целевого обучения студентов, направленных железными дорогами, предприятиями железнодорожного транспорта и прочими предприятиями, заинтересованными в выпускниках вуза (РГУПС);

- заключение договоров между вузом и предприятием о подготовке специалистов с высшим образованием по интегрированной форме обучения (Институт энергетики и машиностроения ДГТУ);

- привлечение студентов университета для обучения по направлениям: второго высшего образования, по профессиональной переподготовке и повышению квалификации, что заметно повышает конкурентоспособность выпускника на рынке труда (ЮРГТУ (НПИ));

- проведение аналитической работы по определению рейтинга востребованности выпускников по специальностям, распределение вакансий по районам, формам собственности, на предприятиях (ДонГАУ);

- вручение выпускникам рекомендательных писем вуза (СКАГС).

Главная задача вузовских центров - содействие занятости, трудоустройству и адаптации студентов и выпускников к рынку труда.

Самой распространенной формой социально-экономического партнерства трудоустройства молодежи – обращение к СМИ (печатные и электронные). Это самый доступный способ поиска работы, который, как правило, используется в совокупности с другими каналами трудоустройства. Существенным отличием данного канала трудоустройства от государственных и частных служб занятости является его функционирова-

ние преимущественно как информационного пространства.

Проблема функционирования формальных институтов посредничества в системе трудоустройства молодежи состоит в том, что, несмотря на существующие положительные достижения (показатели) в сфере содействия трудоустройству молодых людей, впервые выходящих на рынок труда, социально-экономическое партнерство выражается, как правило, в формально-принудительной форме.

Взаимодействие молодежи с неформальными институтами посредничества системы трудоустройства предполагает согласование интересов, потребностей и ценностных ориентаций субъектов партнерства, основу которого составляют: объективность, искренность отношений, обязательность выполнения принятых договоров, соглашений.

Социально-экономическое партнерство молодежи с неформальными институтами посредничества в системе трудоустройства выражается, как правило, в инициативной форме.

Под неформальными институтами посредничества в системе трудоустройства молодежи понимаются социальные сети (личные связи), которые подразумевают обращение молодежи к знакомым и родственникам за помощью в трудоустройстве. [3]

Социальная сеть – это определенная социальная структура, состоящая из узлов (отдельные люди, группы людей или сообщества), связанных между собой посредством социальных взаимоотношений; неформальные связи между индивидами. [4]

Использование личных связей в процессе трудоустройства имеет две основные формы: 1) представление информации о рабочем месте, получение дополнительной помощи в трудоустройстве в форме рекомендаций или

протекции; 2) прямая помощь при устройстве на работу.

Типы связей, которые могут быть задействованы в процессе трудоустройства молодежи, как правило, могут быть родственными и связями по знакомству, среди которых можно выделить профессиональные связи [5]. В случае прямой протекции чаще всего используются родственные связи, в случае представления информации – связи по знакомству.

Решающим фактором успеха при трудоустройстве является не наличие и количество социальных связей, а их качество. Социальные сети у различных социальных групп отличаются по своему составу. Значимым фактором, определяющим круг и характер социальных связей, также является возраст.

Использование личных связей в процессе трудоустройства имеет широкую распространенность среди молодежи. Это не говорит о слабости других посреднических структур, а лишь свидетельствует о гибкости социальных сетей как способа трудоустройства. Устойчивость контактов, надежность и полезность деловых партнеров определяют качество и системные свойства социально-экономического партнерства в системе трудоустройства молодежи.

Необходимой представляется оценка использования молодежью неформальных институтов посредничества с позиции функциональности/дисфункциональности их влияния на формирование соответствующего запросам времени рынка труда молодежи.

Каждый из действующих на рынке труда Ростовской области институтов посредничества имеет ряд сравнительных преимуществ. Нередко одним из достижений Государственной службы занятости признается создание объемного банка вакансий, который по количественным показателям превосходит ту базу данных, которыми пользуются

частные службы. В свою очередь, частные агентства по трудоустройству превосходят государственные службы качеством вакансий и полнотой информации, которую они представляют клиентам и работодателям.

Таким образом, только совместная и согласованная деятельность всех субъектов партнерских отношений на молодежном рынке труда Ростовской области, выработка конкретных и гибких механизмов взаимодействия субъектов социально-экономического партнерства с определением наиболее эффективных форм сотрудничества позволят создать эффективную систему содействия трудоустройству молодежи.

#### **Библиографический список**

1. Мониторинг региональных центров// <http://kcst.bmstu.ru/rating/rating/2011>, <http://kcst.bmstu.ru/rating/rating/2010>
2. Энциклопедия содействия трудоустройству. Том № 12. Практика деятельности лучших центров (служб) содействия трудоустройству выпускников учреждений профессионального образования/Гл.ред. И.П.Илясов. - М.:КЦСТ, 2011.- 514 с.
3. Лаврусевич П.Е. Личные связи на российском рынке труда: региональная специфика и формирование стратегий трудоустройства.//Регион: экономика и социология, 2006, № 2. - С.136.
4. Синицына Т.В. Новый средний класс: особенности сетевого трудоустройства//Государственное управление. Электронный вестник, выпуск №15. Июнь 2008 г., с.1-6
5. Козина И.М. Поведение на рынке труда: анализ трудовых биографий//Социологические исследования, 1997, № 4, С.56-58

#### **Bibliographic list**

1. Monitoring of the regional centers// <http://kcst.bmstu.ru/rating/rating/2011>, <http://kcst.bmstu.ru/rating/rating/2010>

2. Encyclopedia of assistance to employment. Volume № 12. Practice of activity of the best centers (services) of assistance to employment of graduates of establishments of professional education/ Editor-in-chief - I.P. Ilaysov. - M.: Coordination and analytical center of assistance to employment, 2011.- 514 p.

3. Lavrusevich P.E. Personal contact on the Russian labor market: regional specifics and formation of strategy of employ-

ment. // Region: economy and sociology, 2006. №.2, p.136.

4. Sinitsina T.V. New middle class: features of network employment // Public administration. Electronic messenger, release . № 15. June 2008 г, p.1-6.

5. Kozina I.M. Behavior on a labor market: analysis of working careers // Sociological researches, 1997, № 4, p.56-58.

*М.А. Демиденко*

## **АЛГОРИТМ ОТБОРА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

### **Аннотация**

В статье рассмотрены подходы по определению эффективности инновационных проектов в строительстве и предлагается комплексная методика их экспертизы.

### **Annotation**

Approaches to determining the effectiveness of innovation projects in construction are considered in the article and complex method for the examination of innovation projects is offered.

### **Ключевые слова**

Инновационный проект, эффективность, комплексная методика экспертизы инновационных проектов.

### **Key words**

Innovation project, effectiveness, complex method for the examination of innovation projects.

В настоящее время стратегическое развитие российской экономики предполагает внедрение инноваций во все отрасли экономики. Строительные предприятия также приходят к пониманию необходимости инновационного пути развития, внедрение инноваций все чаще рассматривается как единственный способ повышения конкурентоспособности производимых ими товаров и услуг: применение эффективных методов организации и управления строительством, использование долговечных, прочных и надежных строи-

тельных материалов, возведение сложных зданий и сооружений.

Однако повсеместному внедрению новых технологий мешает свойственная для строительной отрасли консервативность в отношении инноваций, институциональные и рыночные факторы: циклический характер строительства; низкий уровень интеграции в отрасли, чрезмерная зависимость от субподрядчиков; многообразие строительных стандартов и нормативов, обилие региональных особенностей как в техническом, так и в правовом аспекте; отсутствие унифицированной системы ап-

робации и сертификации новых продуктов; сопротивление инновациям со стороны покупателей; отсутствие налаженных схем продвижения новых технологий из исследовательских лабораторий для испытаний в эксплуатационных условиях; слабость контактов между университетскими исследовательскими центрами и строительной индустрией; низкий уровень государственной поддержки развития технологий и другие. Отличительной особенностью строительства, влияющей на внедрение инноваций, является его социальная ответственность.

Экономическая эффективность при инвестиционной оценке строительного проекта определяется системой показателей, учитывающих соотношение затрат на строительство и полученных результатов (объем полученных денежных средств, объем введенного в эксплуатацию жилья). Расчет же экономической эффективности внедрения инноваций в строительстве только устанавливает, выгодна или невыгодна его реализация участникам, и не учитывает других аспектов эффективности, среди которых можно выделить [1]:

1) ресурсную эффективность - показатели, которые отражают влияние инноваций на строительные, финансовые, информационные и управленческие ресурсы, привлекаемые в ходе проекта;

2) организационную эффективность - оптимизацию систем управления строительным проектом, структур девелоперских компаний, строительных и управленческих процессов;

3) социальную эффективность - социальные результаты при реализации инноваций;

4) научно-техническую, экологическую и другие виды эффективности.

На практике далеко не все проекты, в основе которых лежат уникальные качества товаров, завершаются успешно. При этом от жизнеспособности инновационного проекта зависит финан-

совая устойчивость всего предприятия. Поэтому наиболее ответственной стадией при формировании инновационного портфеля является стадия оценки проектов и отбора наиболее актуальных из них. При оценке должны учитываться интересы различных субъектов инновационной деятельности:

- во-первых, строительной организации - стоимость реализации инновационного проекта должна быть меньше, а рентабельность активов как можно больше;

- во-вторых, инвестора - получение рыночных процентов за ссуженный капитал и гарантии возврата ссуды;

- в-третьих, потребителей - удовлетворение качеством строительной продукции и ее доступностью по цене;

- в-четвертых, органов государственной власти и местного самоуправления в случаях, когда предполагается поддержка проекта на этих уровнях.

К настоящему времени разработан ряд методик ранжирования инновационных проектов. Наиболее известными из них являются:

1. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов.

2. Методика Российского фонда фундаментальных исследований.

В Методических рекомендациях по оценке эффективности инвестиционных проектов представлен следующий алгоритм выбора проектов [2]:

1. Исключение из рассмотрения проектов, не соответствующих требованиям реализуемости и абсолютной эффективности. Для отсекаемых проектов формируются ограничения в виде условий, которые обязательно должны выполняться. Проводится проверка соответствия инновационных проектов каждому условию. Не соответствующие заданным ограничениям проекты исключаются из рассмотрения, либо их параметры корректируются. В результате формируется множе-

ство проектов, соответствующих требованиям.

2. Сравнительная оценка эффективности проектов с выбором наиболее привлекательных проектов. При сравнении эффективности инновационных проектов используется один критерий (чистый дисконтированный доход, индекс доходности), по значениям которого определяется очередность проектов. Такой подход, в сущности, представляет ранжирование по одному критерию с предварительным исключением проектов, не соответствующих установленным требованиям.

В качестве преимуществ метода можно отметить предварительное отсеечение инновационных проектов, которое позволяет быстро определить проекты, не соответствующие установленным требованиям, и не проводить их детальную оценку.

К недостаткам данной методики следует отнести ранжирование инновационных проектов по одному критерию и использование для оценки исключительно экономических критериев. Такой подход не учитывает различных эффектов от реализации проектов (технические, социальные) и не обеспечивает выбора инновационных проектов с разными целями.

Российским фондом фундаментальных исследований предложен следующий алгоритм выбора инновационных проектов [3]:

1) предварительное рассмотрение проектов, заключающееся в их отборе для участия во втором уровне экспертизы, составлении мотивированных заключений по отклоненным проектам и определении экспертов по каждому проекту;

2) определение общего рейтинга проекта по формуле:

$$R = r_1 + r_2 + r_3,$$

где  $r_1$  учитывает научную ценность проекта;  $r_2$  учитывает реальность

выполнения проекта в срок;  $r_3$  корректирует суммарную оценку  $r_1$  и  $r_2$ ;

3) заключение по проекту на основе общего рейтинга.

К преимуществам метода можно отнести предварительный отсев инновационных проектов, не удовлетворяющих установленным требованиям, а также учет при оценке качественных критериев. Недостатки данной методики: отсутствие комплексного исследования внешней и внутренней среды предприятия, а также оценки инноваций с точки зрения их полезности для потребителей.

В связи с этим актуальной становится комплексная методика экспертизы инновационных проектов в строительной отрасли, включающая следующие этапы:

1. Отсев проектов, не соответствующих требованиям к их реализации.

2. Распределение инновационных проектов по группам в соответствии с классификацией, разработанной для строительной отрасли.

3. Оценка инновационных проектов в соответствии с системой количественных и качественных критериев.

4. Оценка инновационных проектов на основе метода функционально-стоимостного анализа свойств новых видов строительной продукции и полезности инновации для потребителей.

5. Определение обобщенной оценки по относительной значимости критериев.

6. Формирование перечня проектов в порядке убывания обобщенных оценок.

7. Включение проектов в состав инновационного портфеля.

Проекты, не соответствующие условиям, не рассматриваются. К условиям, ограничивающим реализацию проекта, можно отнести, например, патентоспособность: запатентована ли технология, обеспечена ли охраноспособность основных технологических



решений предлагаемого проекта, возможно ли получение авторского свидетельства; соответствие проекта инновационной политике предприятия.

Количественными требованиями являются:

1) производственные: соответствует ли уровень проекта техническому уровню оснащенности предприятия;

2) финансовые: соответствует ли требуемый объем инвестиционных вложений каждой стадии проекта инвестиционным возможностям предприятия.

3) уровень инвестиционного риска проекта не должен превышать установленного нормативного значения.

Распределение проектов по группам проводится в соответствии с разработанной классификацией инновационных проектов для строительной отрасли [4]. В результате проекты с одинаковыми свойствами распределяются по группам для дальнейшего рассмотрения и оценки.

Для оценки инновационных проектов на основе количественных и качественных критериев привлекается группа экспертов, в состав которой входит 10-15 человек, из числа высококвалифицированных специалистов различных структурных подразделений предприятий [5].

В качестве количественных критериев для оценки инновационных проектов в группах используются:

1. Интегральный дисконтированный доход, полученный за счет реализации инновационного проекта в сферах производства, создания и использования нововведения ( $D_{it}$ ):

$$D_{it} = \frac{\sum_{t=1}^{m_{nt}} P_{nt} P_{nt} + \sum_{t=1}^{m_{ct}} P_{ct} P_{ct} + \sum_{t=1}^{m_{ot}} P_{ot} P_{ot}}{(1+r_t)^t} - \left( \sum_{t=1}^{m_{nt}} K_{nt} + \sum_{t=1}^{m_{ct}} K_{ct} + \sum_{t=1}^{m_{ot}} K_{ot} \right)$$

где  $P_{nt}$ ,  $P_{ct}$ ,  $P_{ot}$  - денежный поток от реализации инновационного проекта соответственно в сферах производства, создания и использования нововведения в t-м году, руб.;  $P_{nt}$ ,  $P_{ct}$ ,  $P_{ot}$  - вероят-

ность возникновения денежного потока в t году соответственно в сфере производства, создания и использования;  $r_t'$  - безрисковая годовая ставка дисконта в год t;  $K_{nt}$ ,  $K_{ct}$ ,  $K_{ot}$  - капитальные вложения, направленные на реализацию инновационного проекта соответственно в сфере производства, создания и использования нововведения в t году, руб.;  $m_{nt}$ ,  $m_{ct}$ ,  $m_{ot}$  - жизненный срок реализации инновационного проекта в сферах его производства, создания и использования, лет.

2. Срок окупаемости общей суммы капитальных вложений в сферах создания, производства и использования нововведения ( $T_o$ ) [6]:

$$T_o = \frac{K_n + K_c + K_o}{\frac{D_n}{T_n} + \frac{D_c}{T_c} + \frac{D_o}{T_o}}$$

где  $D_n$ ,  $D_c$ ,  $D_o$  - суммы дохода от реализации инновационного проекта полученные за весь жизненный цикл его функционирования, в сферах производства, создания и использования нововведения, руб.;  $T_n$ ,  $T_c$ ,  $T_o$  - срок полезного использования инновационного проекта соответственно в сферах производства, создания и использования нововведения, лет;  $K_n$ ,  $K_c$ ,  $K_o$  - капитальные вложения, направленные на реализацию инновационного проекта соответственно в сферах производства, создания и использования нововведения, руб.

3. Интегральная рентабельность капитальных вложений, направленных на реализацию инновационного проекта в сферах производства, создания и использования нововведения ( $\mathcal{E}_n$ ) [7]:

$$\mathcal{E}_n = \frac{\sum_{t=1}^{m_{nt}} OD_{nt} + \sum_{t=1}^{m_{ct}} OD_{ct} + \sum_{t=1}^{m_{ot}} OD_{ot}}{\sum_{t=1}^{m_{nt}} K_{nt} + \sum_{t=1}^{m_{ct}} K_{ct} + \sum_{t=1}^{m_{ot}} K_{ot}}$$

где  $m_{nt}$ ,  $m_{ct}$ ,  $m_{ot}$  - жизненный срок реализации инновационного проекта в сферах его производства, создания и использования, лет;  $K_{nt}$ ,  $K_{ct}$ ,  $K_{ot}$  - капитальные вложения, направленные на реализацию инновационного проекта в t году, руб.;  $OD_{nt}$ ,  $OD_{ct}$ ,  $OD_{ot}$  - дохо-

ды от операционной деятельности в сферах производства, создания и эксплуатации инновационного проекта в  $t$  году, руб.

Качественными критериями, например, экономящей инновации (производство теплосберегающих стеновых материалов, позволяющих поддерживать стабильную температуру внутри помещений с меньшими затратами энергии), выступают: технологическая особенность изобретения; влияние на экологическую безопасность; инженерно-технологические особенности изобретения; уровень автоматизации.

Оптимальное сочетание стоимости и качества строительной продукции, с точки зрения потребителя и производителя, оценивается на основе показателей, характеризующих функциональные свойства новых видов строительной продукции и полезность инноваций для потребителей. Для этого используется метод функционально-стоимостного анализа, целью которого является поиск наиболее экономичных, с точки зрения потребителя и производителя, вариантов того или иного практического решения [8].

Расчет показателя, характеризующего функциональные свойства новых видов строительной продукции, включает следующие этапы:

1. Уточнение общих характеристик объекта исследования. Детализация объекта на функции (например, понятие «функция» для продуктовых инноваций включает конкретные технические или технологические характеристики, такие, как: «морозостойкость», «водонепроницаемость», «прочность»). Распределение функций по группам в соответствии с конструктивными особенностями объекта (главные и вспомогательные).

2. Оптимизацию конструктивного решения изделия и технологического процесса, которые обеспечат выполне-

ние функций при затратах, приближающихся к минимально необходимым.

3. Уточнение группы затрат на основе полученных количественных экспертных оценок и расчет ожидаемой себестоимости производства изделий применительно к принятым конструктивным особенностям.

Расчет показателя, характеризующего полезность инноваций для потребителей, включает следующие этапы:

1. Разработку анкеты, основу которой должны составить перечисленные качественные характеристики инновации с указанием возможных диапазонов их количественных значений.

2. Выбор оптимальной величины каждой из характеристик для всех рассматриваемых видов изделий на основании анкетирования экспертов, являющихся специалистами в строительной отрасли.

3. Определение обобщенной функции желательности Харрингтона, в основе построения которой лежит идея преобразования натуральных значений частных показателей в безразмерную шкалу желательности.

Формирование перечня проектов проводится в порядке убывания обобщенных оценок. Постепенно приоритет проектов уменьшается, и в конце перечня оказываются проекты, от реализации которых на данный момент можно отказаться. Включение проектов в состав инновационного портфеля начинается с наиболее приоритетных проектов перечня до исчерпания выделенного лимита финансовых средств.

Рассмотренная комплексная методика экспертизы инновационных проектов в строительной отрасли позволит выбирать наиболее перспективные из них для последующей реализации.

#### **Библиографический список**

1. Мирзаев А.В. Классификационные критерии в оценке эффективности инноваций в строительстве // Жилищное

- строительство. 2001. № 8.С6-7.
- 2.Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: Утверждено Постановлением Минэкономики РФ, Минфином РФ и Госстроем РФ от 21 июня 1999 г. № 477 ВК 477
- 3.Глухов В.В., Коробко С.Б., Маринина Т.В. Экономика знаний. СПб.: Питер, 2003. 528 с.
- 4.Федотовский А.Ю. Разработка метода оценки экономической эффективности инновационного проектного управления в строительной отрасли// Проблемы современной экономики.2009.№1.С.516-517.
- 5.Ченг Ф. Ли, Джозеф И. Финнерти. Финансы корпораций: теория, методы и практика.Пер с англ.М.:ИНФРА – М,2000.686с.
- 6.Крылов Э.И., Власова В.М. Совершенствование оценки и анализа эффективности инноваций//Вестник Самарского государственного экономического университета.2012.№1.С.36-44.
- 7.Трифиллов А.А. Оценка эффективности инновационного развития предприятия. М.: Финансы и статистика, 2005.304с.
- 8.Карпунин М. Г., Майданчик Б. И. Функционально-стоимостный анализ в отраслевом управлении эффективностью. М.: Экономика, 1983.196с.

#### **Bibliographic list**

- 1.Mirzayev A.V. Classification criteria in

evaluating the effectiveness of innovations in construction industry//Housing construction.2001.№8. P6-7.

2.Methodical recommendations by assessment of efficiency of investment projects: Approved by the Decree of the Ministry of economy of the Russian Federation,the Ministry of Finance of the Russian Federation, Gosstroy of the Russian Federation from June 21 1999 № VK 477

3.Glukhov V.V., Korobko S.B., Marinina T.V. Knowledge economy.SPb.:Peter,2003.528 p.

4.Fedotovskiy A.Yu. Development of a method evaluation of the economic efficiency of the management of innovation project in building trade// the problems of modern economy.2009.№1. P. 516-517.

5.Cheng F. Lee, Joseph I. Finnerty Corporate finance. Theory, methods and applications.M.: INFRA-M,2000. 686p.

6.Krylov E.I., Vlasova V.M. Improvement of an assessment and analysis the efficiency of innovations// Vestnik of Samara State University of Economics.2012.№1.P.36-44.

7.Trifilov A.A. Assessment of effectiveness of innovative development of the enterprise.M.: Finances and statistics,2005.304 p.

8.Karpunin M. G., Maydanchik B. I. The value analysis in the branch of management of efficiency.M: Economy,1983.196 p.

*Д.А.Шевченко*

## **ФОРМИРОВАНИЕ ФИНИНСОВО-ПРОМЫШЛЕННЫХ ГРУПП КАК ПРОЦЕСС ДИВЕРСИФИКАЦИИ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ**

### **Аннотация**

В данной статье дан анализ формирования финансово-промышленных групп как процесса диверсификации в Российской экономике. Рассматривается период от создания с начала 90-х годов до этапа окончательного формирования 2008 г., развития 2012 г. Выявлены отличия от зарубежных аналогов бизнес-структур. Показано, что с по-

мощью диверсификации могут быть достигнуты глобальные цели для финансово-промышленных групп.

### Annotation

This article analyzes the financial and industrial group, as the diversification of the Russian economy. The period is represented from the foundation of the early 90's until the final formation in 2008, the evolution 2012. The differences were detected from foreign analogues of business structures. It is shown that global goals for financial-industrial groups can be achieved by diversification.

### Ключевые слова

Диверсификация, экономика, структурные элементы, финансово-промышленные группы.

### Keywords

Diversification, economic diversification, structural elements, financial-industrial groups.

Особенности проведения диверсификации экономики в России связаны с необходимостью структурной её трансформации, которая, в свою очередь, зависит от сырьевого экспорта, что не гарантирует устойчивых темпов роста[1].

Особенностью проведения диверсификации экономики в России является, в первую очередь, то, что структурным элементом данного процесса являются финансово-промышленные группы.

Финансово-промышленные группы (далее - ФПГ) представляют собой одну из форм добровольного объединения хозяйствования за счет осуществления горизонтальной и вертикальной интеграции, а также процесса диверсификации производства, основной целью которых является создание совместной компании акционерного типа.[2]

Целями создания данных структур являются:

1. Повышение эффективности работы предприятия,
2. Рост объемов производства (реализации продукции, оказания услуг).

Горизонтальная интеграция сопровождается слиянием фирм, которые

участвуют в производстве одного и того же вида изделия.

Вертикальная интеграция представляет собой объединение предприятий по технологическому принципу в виде осуществления производственного процесса снизу-вверх. Примерами таких предприятий являются предприятия, которые занимаются строительством панельных домов, а также производством и продажей железобетонных конструкций.

Диверсификация — это объединение различных предприятий и организаций, которые, в свою очередь, не связаны между собой отраслями народного хозяйства в виде слияния промышленных предприятий, финансово-кредитных структур, инвестиционных фондов; торговых, строительных и транспортных организаций. [3]

Образование ФПГ представляет собой объективный процесс преобразования собственности и создания новых институтов, свойственных рыночной экономике.

Создание ФПГ обусловлено следующими факторами:

1. Формирование ФПГ обеспечивает координацию действий предприятий, связанных единством воспроиз-

водственного процесса. Особую важность данная координация приобретает в условиях углубления специализации и расширения масштабов производства.

2. Образование ФПГ соответствует успешному разрешению проблем, которые возникают при сочетании отраслевого и территориального управления экономикой. В период становления экономических реформ форма организации производства как ФПГ восстанавливает народно-хозяйственную кооперацию, которая повышает управляемость рыночными процессами, а также укрепляет правовые основы зарождающихся рыночных отношений в нашей стране.

3. Создание ФПГ способствует усилению концентрации финансово-кредитных ресурсов, облегчает маневренность и позволяет осуществлять перераспределение средств в ключевые сферы производства и научно-технического развития. [4]

В условиях существовавшей ранее в нашей стране планово-административной системы хозяйства функции управления и координации осуществлялись министерствами, центральными финансово-кредитными учреждениями. Жесткие методы, используемые при административном управлении, отрицательно сказались на результатах производства. В тот период начали образовываться новые формы управления, которые обеспечивали расширение полномочий хозяйствующих субъектов. В результате чего стали создаваться производственные, научно-производственные, территориально-производственные комплексы.

Разрушение в нашей стране административно-командной системы управления привело не только к потере управляемости, но и к новой концепции хозяйственного управления, в результате чего наступил глубокий экономический кризис. В то время наблюдалось и резкое падение объемов производства. [3]

После предоставления предприятиям и организациям полной хозяйственной самостоятельности и их последующего акционирования и приватизации обнаружилось, что система общего управления оказалась неспособной в дальнейшем управлять и контролировать их предприятиями. В результате чего начались сбои в поставках комплектующих изделий, а лишение предприятий государственной поддержки привело к взаимным неплатежам, спаду производства, нарушению всей существовавшей системы.

В целях интеграции России в мировую экономику, диверсификации производства, экономического подъема ФПГ имеют место два варианта развития:

1. Создать на каждом предприятии соответствующую службу, в обязанности которой входило бы обеспечение функционирования предприятия в рыночных условиях.

2. Произвести слияние предприятий различных сфер в крупные конкурентоспособные структуры. В качестве таких структурных подразделений могут быть финансово-промышленные группы (ФПГ), основанные на интеграции промышленного, финансового и торгового капитала с привлечением кредитно-финансовых учреждений. [5]

Положительный эффект от данных нововведений не заставил себя долго ждать по причине того, что ФПГ имеют более широкие инвестиционные возможности и позволяют совместно осуществлять целевые программы, недоступные для отдельно взятого предприятия. Формирование ФПГ можно осуществлять без поддержки и содействия со стороны государства.

С 1993 по 1999 г. официально было зарегистрировано около 80 ФПГ, которые объединили более 1500 предприятий и организаций и почти 100 финансово-кредитных учреждений. Более того, множество организаций, формально

не объединенных в подобные структуры, фактически строили свою работу в рамках единого финансово-производственного конгломерата под управлением головной организации, установившей контроль над их собственностью. В это время в России к числу наиболее крупных финансовых групп с оборотом в миллиарды долларов относились «ОНЭКСИМ» (ГАЗ, «Алмазы России-Саха», Кузнецкий и Магнитогорский металлургические комбинаты, Московское авиационное объединение, «Сургутнефтегаз»)[6].

Необходимо рассмотреть современный этап работы ФПГ. Участие интегрированного бизнеса в крупных региональных инвестиционных проектах можно оценить как значительное. В частности, финансирование 100 крупнейших инвестиционных проектов Сибирского федерального округа на 71,5% осуществляется интегрированными бизнес-группами, 7% из которых – финансово-промышленными группами.

В совокупной стоимости инвестиционных проектов, входящих в данный список, 29,8% приходится на проекты в области инфраструктуры. В Томской области на подобные проекты приходится 53,3% (22,291 млрд. руб.), из которых 65% (14,5 млрд. руб.) составляют затраты на реализацию проекта особой экономической зоны. Единственная в данном рейтинге финансово-промышленная группа, осуществляющая проекты в Томской области, – Балтийская строительная компания (БСК) (Санкт-Петербург)[2].

Участие государства в экономике принимает все более прозрачные формы и уже не связано с адресным вмешательством в хозяйственную жизнь применительно к отдельным предприятиям и секторам.

В этой связи возникает вопрос о роли ФПГ на новом этапе развития экономики России, ведь именно в отношении этих субъектов политика госу-

дарства была сильно индивидуализирована. Государство активно наращивает свои хозяйственные активы, поскольку «конкуренцию на мировых рынках могут выдержать только крупные корпоративные образования с высокой концентрацией финансовых, материальных и человеческих ресурсов». Успешная работа подобных компаний позволит сохранить традиционные кластеры, вносящие существенный вклад в объем ВВП. В частности, совокупность объемов таких гигантов, как: "СУ-155", группа "ПИК", группы "Мортон" "Интеко" дает примерно 2% валового регионального продукта РФ. С другой стороны, государство может стимулировать формирование новых кластеров в различных субъектах Федерации – и в тех, где крупный бизнес уже широко представлен и обеспечивает значительную долю ВРП (Москва, Санкт-Петербург, Самарская область), и, например, в Сибири, где зарегистрировано не так много ФПГ.

Проблему с затруднениями проведения диверсификации на предприятиях в России можно разрешить посредством постановки двух целей - ускоренного развития наукоемких производств и стабильного развития традиционных недобывающих производств, которые уже создают в национальной экономике значительный процент ВВП и рабочих мест.

ФПГ принимают участие в процессах реинтеграции постсоветского пространства посредством формирования межгосударственных и транснациональных групп. На протяжении всего периода существования финансово-промышленные группы «связывали» экономическое пространство России и СНГ, поскольку в основном группы (40–65% в различные периоды) были транснациональными и межрегиональными[6].

На новом этапе экономического развития спектр функций интегриро-

ванных групп расширяется, поскольку актуализируется проблема реинтеграции социально-экономического пространства самой Российской Федерации.

Финансово-промышленные группы выполняли и продолжают выполнять в экономике России ряд стратегически важных функций. К их числу относятся: реализация национальных и межгосударственных инвестиционных проектов, участие в процессах диверсификации экономики и реинтеграции экономического пространства России и СНГ. Актуализация данных функций на этапе инвестиционного роста российской экономики приводит к изменению отношений власти и бизнеса. Развитие механизмов частно-государственного партнерства позволяет крупным интегрированным структурам получать доступ к особым экономическим режимам в случае соответствия их инвестиционных проектов задаче структурной трансформации российской экономики.

Процессы диверсификации в России отличаются от аналогичных процессов в европейских странах тем, что в нашей стране более предпочтительным является формирование вертикально и горизонтально интегрированных конгломератов.

В российском законодательстве не определяется значение термина «поглощение». Под данным видом диверсификации в России понимается возможность одной компании контролировать деятельность другой или способность компании приобретать активы конкурентов. При осуществлении «слияния» предполагается передача требований и обязательств со стороны нескольких компаний другой компании[4].

Процессы слияния и поглощения в России имеют свои особенности, связанные с условиями приватизации и управления российскими компаниями. Для экономической системы США, на-

пример, характерно распыление акционерного капитала между множеством акционеров при условии отсутствия акционера, обладающего блокирующим пакетом акций.

Для российской экономики, наоборот, характерно управление крупными компаниями со стороны групп, обладающих блокирующим пакетом.

Следует отметить, что в России диверсификация преимущественно происходит с использованием поглощения, а не слияния, что объясняется тем, что процедура слияния в нашей стране сложна в правовом плане.

В России, что особенно четко проявилось в условиях мирового финансового кризиса, обозначились тенденции, отражающие стремление предприятий обеспечить выживаемость с использованием объединенных усилий, что является само по себе новой ступенью развития рыночных отношений.

Данные процессы приводят к созданию крупных организационно-хозяйственных структур, основанных на взаимопроникновении и объединении капиталов различных сфер деятельности в рамках финансово-промышленных групп.

Надо отметить достаточно широкую диверсифицированность финансово-промышленных групп, охватывающих более ста видов различных производств, функционирующих в различных отраслях экономики.

Для большинства российских финансово-промышленных групп характерна специализация по отраслевому принципу, в «узком» производственном секторе, но наряду с этим сохранение крупномасштабной деятельности.

По структуре построения финансово-промышленные группы можно разделить на вертикально (23%) и горизонтально (67%) интегрированные, а также конгломераты (10%). В зависимости от территории деятельности различаются региональные (39%), межрегио-

нальные (47%) и транснациональные (14%) финансово-промышленные группы.

По характеру отношений можно выделить группы с «мягкой» формой интеграции, действующие на основе договоров о сотрудничестве (94%), и группы с «жесткой» формой интегрирования - холдинги (6%). Финансово-промышленная группа, представляющая собой форму диверсифицированных структур в российской экономике на сегодняшний день, является формой отношений производственно-экономического характера промышленных предприятий с кредитно-финансовыми компаниями. При этом данные отношения характеризуются множеством направлений развития.

В связи с этим можно определить общую структуру организационного строения и координации деятельности внутри группы, которая характерна для большинства зарегистрированных финансово-промышленных групп в России[5]: 47% составляют межрегиональные финансово-промышленные группы; 40% – объединения среднего размера, 86% в рамках которых приходится на промышленные предприятия.

В настоящее время основными проблемами деятельности российских финансово-промышленных групп являются:

- разнородность участников группы как объектов управления для единого корпоративного центра;
- чрезмерная диверсификация большинства конгломератов;
- отсутствие осознанной стратегии развития большинства корпораций;
- слабость финансовых институтов, входящих в группы, и отсутствие централизованного механизма финансирования.

В результате проведения исследования развития процессов диверсификации можно сделать вывод, что с по-

мощью диверсификации могут быть достигнуты следующие цели:

- осуществление роста компании;
- уменьшение общего риска деятельности;
- увеличение конкурентоспособности компании;
- увеличение рентабельности деятельности;
- достижение этических целей.

Рассматривая специфику процесса диверсификации в России, следует обратить внимание, что данный процесс представлен в основном использованием метода слияний и поглощений.

Основной формой диверсифицированных структур в российской экономике на сегодняшний день является создание связанных финансово - промышленных групп.

#### **Библиографический список**

- 1.Федорович В. Финансовый механизм управления имущественными комплексами крупных корпоративных образований. Новосибирск: СИФБД, 2006
- 2.Анализ финансово-промышленных групп в России: ступени роста [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [lekcion.ru/finansii/Analiz\\_finansovopromishlennih\\_grupp\\_v\\_Rossii\\_stupeni\\_rosta.html](http://lekcion.ru/finansii/Analiz_finansovopromishlennih_grupp_v_Rossii_stupeni_rosta.html)
- 3.Энциклопедический словарь предпринимателя/Сост.: С.М. Синельников, Т.Г. Соломонник, Р.В. Янборисова. Санкт-Петербург.: «Алга-фонд», «Аякс», 2006. 382с.
- 4.Волков А.В. Формирование стратегии диверсификации на предприятиях малого бизнеса: дисс. к.э.н. СПб
- 5.Винслав Ю. Становление отечественного корпоративного управления: теория, практика, подходы к решению ключевых проблем // Российский экономический журнал. – 2011. -№2.
- 6.Голдберг И., Десаи Р. Корпоративное управление в России. Доклад на симпозиуме “Россия: политика реформы предприятий” Министерства ЭРТ, Об-



ственного совета по реформе предприятий, Всемирного банка, 10–11 июня 2004.

#### **Bibliographic list**

1. Fedorovich V. The financial management mechanism of property complexes of great corporate structures. Novosibirsk SIFBD, 2006

2. Analysis of financial-industrial groups in Russia: the stages of growth [electronic resource]. - Mode of access: [lekcion.ru / finans\](http://lekcion.ru/finans/)

[Analiz\\_finansovopromishlennih\\_grupp\\_v\\_Rossii\\_stupeni\\_rosta.html](http://Analiz_finansovopromishlennih_grupp_v_Rossii_stupeni_rosta.html)

3. Encyclopedic Dictionary of the entrepreneur / Comp.: SM Sinelnikov TG

Solomonnik, RV Yanborisova. St. Petersburg. "Alga-Fund", "Ajax", 2006. 382s.

4. Volkov A. Formation of the diversification strategy in enterprises of small businesses: diss. Ph.D. St. Petersburg

5. Vinslav Y. Formation of domestic corporate governance: theory, practice and approaches to solving key problems // Russian economic journal. - 2011. - № 2.

6. I. Goldberg, R. Desai Corporate governance in Russia. Presentation at the Symposium "Russia: The Politics of enterprise reform" of the Ministry of Earth, the Public Enterprise Reform Council, World Bank, June 10-11, 2004.

## РАЗДЕЛ 2. СИСТЕМА ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫХ ОТНОШЕНИЙ

*В.Ф. Костюченко*

### ПРЕДПОСЫЛКИ ОРГАНИЗАЦИИ БЮДЖЕТА СУБЪЕКТА РФ ПО СРЕДСТВАМ ЭЛЕКТРОННОЙ СИСТЕМЫ

#### Аннотация

Статья посвящена актуальным проблемам создания и развития системы «Электронный бюджет», призванной обеспечить прозрачность деятельности органов государственной власти. Особое внимание уделено вопросу интеграции системы «Электронный бюджет» с другими государственными информационными системами с целью исключения дублирования прикладных и инфраструктурных решений, реализованных в рамках системы электронного правительства. В статье охарактеризованы этапы развития системы в «Электронный бюджет» и определены ожидаемые результаты ее функционирования.

#### Annotation

Article is devoted to actual problems of creation and system development «The electronic budget», urged to provide transparency of activity of public authorities. The special attention is given to a question of integration of system «Electronic budget» with other state information systems for the purpose of an exception of duplication of the applied and infrastructure decisions realized within system of the electronic government. In article stages of development of system in «The electronic budget» are characterized and expected results of its functioning are defined.

#### Ключевые слова

Эффективность бюджетных расходов, Электронный бюджет, Информационные технологии, Федеральное казначейство.

#### Key words

Electronic budget, the efficiency of budget expenditures, informative technology, federal Board of treasury.

Программой Правительства Российской Федерации по повышению эффективности бюджетных расходов на период до 2012 года предусмотрено внедрение системы «Электронный бюджет», которая должна позволить перейти на качественно новый уровень управления государственными финансами и создать инструментарий для принятия обоснованных управленческих решений с целью повышения эффективности и результативности бюджетных расходов.

Основной целью создания и развития системы «Электронный бюджет» является обеспечение прозрачности, открытости и подотчетности деятельности

органов государственной власти и органов местного самоуправления, а также повышение качества финансового менеджмента организаций сектора государственного управления за счет формирования единого информационного пространства и применения информационных и телекоммуникационных технологий в сфере управления общественными финансами.

Актуальные изменения в информационных технологиях, используемых в системе Федерального казначейства, предопределены задачами и перспективами развития Электронного бюджета, интеграцией в Электронный бюджет Общероссийского официального сайта

www.zakupki.gov.ru и Системы управления финансовым документооборотом (СУФД). [6]

Следует отметить, что в последнее 10-летие проведен ряд реформ в сфере управления общественными (государственными и муниципальными) финансами, которые охватили бюджеты всех уровней бюджетной системы Российской Федерации. В результате их реализации достигнуто достаточно четкое разграничение полномочий между публично-правовыми образованиями (Российской Федерацией, субъектами Российской Федерации и муниципальными образованиями) с закреплением за ними расходных обязательств и доходных источников, осуществлен переход на среднесрочное планирование бюджетных средств, обеспечено своевременное и качественное формирование отчетности об исполнении бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, а также созданы условия для повышения эффективности оказания государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ), в том числе посредством изменения порядка финансового обеспечения государственных (муниципальных) заданий.

Наряду с этим проводимые реформы выявили потребность в новых требованиях к информации о деятельности публично-правовых образований в бюджетно-финансовой сфере.

Действующие в ряде органов исполнительной власти локальные автоматизированные информационные системы позволили создать механизм эффективного управления единым счетом федерального бюджета, организовать оперативную обработку всех операций в процессе кассового обслуживания бюджетов с использованием средств удаленного взаимодействия Федерального казначейства с федеральными органами государственной власти, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного са-

моуправления, органами управления государственными внебюджетными фондами, государственными и муниципальными учреждениями (далее – организации сектора государственного управления), создать механизм предварительного контроля за соблюдением бюджетных ограничений в ходе оплаты расходных обязательств Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, сформировать инструменты сбора и обработки консолидированной бюджетной отчетности, а также проводить мониторинг и существенно повысить качество финансового менеджмента главных распорядителей средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации и муниципальных образований.

Однако до настоящего времени не во всех сферах управления общественными финансами применяются современные и эффективные способы удаленного взаимодействия участников бюджетного процесса, не решены вопросы исключения дублирования операций по многократному вводу и обработке данных, не осуществлена полная автоматизация с последующей интеграцией всех процессов управления финансово – хозяйственной деятельности организаций, не внедрены информационные технологии, обеспечивающие взаимосвязь информации об исполнении бюджета с результатами деятельности организаций сектора государственного управления, не создан механизм реализации закрепленного в Бюджетном кодексе Российской Федерации принципа прозрачности (открытости) бюджетных данных для широкого круга заинтересованных пользователей, не раскрыта информация об активах и обязательствах публично-правовых образований, их финансовом состоянии.

Таким образом, стало очевидным, что дальнейшее совершенствование процедур и методов государственного

управления общественными финансами возможно только путем развития информационных технологий, перевода их на качественно новый уровень сбора и обработки информации.

К настоящему времени накоплен положительный опыт создания межведомственных информационных ресурсов, который будет учитываться при создании системы «Электронный бюджет».

Так, с 2011 года функционирует официальный сайт Российской Федерации в Интернете для информации о размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг для государственных и муниципальных нужд ([www.zakupki.gov.ru](http://www.zakupki.gov.ru)), обеспечивший интеграцию различных информационных ресурсов, прозрачность деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления по размещению заказов, а также доступность информации о государственных и муниципальных закупках для всех заинтересованных пользователей.

Создан единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) [7], в основе которого использованы технологии межведомственного электронного взаимодействия, обеспечивающего доступ граждан к государственным и муниципальным услугам вне зависимости от того, какие ведомства задействованы при их оказании.

Аналогичные задачи решаются при внедрении информационной системы учета начислений и фактов уплаты налоговых платежей, государственных пошлин, денежных платежей (штрафов) и сборов, создаваемой Федеральным казначейством совместно с администраторами доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, и интеграции этой системы с указанным единым порталом.

При создании и развитии системы «Электронный бюджет» предложена ориентация на максимальное использо-

вание результатов информатизации, достигнутых органами государственной власти и органами местного самоуправления, а также – исключить дублирование прикладных и инфраструктурных решений, реализованных в рамках введенных в промышленную эксплуатацию систем и элементов электронного правительства. Предусматривается интеграция системы «Электронный бюджет» со следующими государственными информационными ресурсами: реестром федерального имущества; официальным сайтом государственных закупок; информационным ресурсом федеральной адресной инвестиционной программы; федеральным порталом управленческих кадров; информационными системами администраторов доходов; ГАС «Управление».

Интеграция информационных систем позволит обеспечить взаимосвязь информации о финансовых показателях деятельности публично-правовых образований с данными о результатах их деятельности, в том числе взаимосвязь:

- данных о бюджетных расходах на реализацию государственных и муниципальных программ (подпрограмм) – с результатами их реализации;

- данных о расходах на государственные и муниципальные услуги – с информацией о плановых и фактических объемах предоставления государственных и муниципальных услуг, а также о нормативных затратах на оказание государственных и муниципальных услуг;

- информации о бюджетных инвестициях – с перечнем поставленных на учет нефинансовых активов;

- объемов межбюджетных трансфертов – с показателями оценки эффективности реализации соответствующих государственных программ (подпрограмм) субъектов Российской Федерации.

Кроме этого, Государственной программой Российской Федерации

«Информационное общество (2011 - 2020 годы)», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. N 1815-р, предусмотрено предоставление возможности доступа всех заинтересованных граждан к информации о деятельности организаций сектора государственного управления и в целом публично-правовых образований путем:

- развития системы межведомственного электронного взаимодействия;
- методического и организационного обеспечения создания единой системы справочников и классификаторов, используемых в государственных (муниципальных) информационных системах;
- формирования единого пространства доверия электронной подписи;
- развития защищенной системы межведомственного электронного документооборота;
- создания и развития инфраструктуры пространственных данных Российской Федерации;
- развития единой вертикально интегрированной государственной автоматизированной системы "Управление" и проекта "Электронный регион".

В целях повышения прозрачности и публичности процесса управления общественными финансами планируется создание и развитие единого портала бюджетной системы Российской Федерации, на котором предлагается размещать следующую информацию:

- о прогнозных и фактических поступлениях доходов в бюджеты бюджетной системы Российской Федерации и бюджеты государственных внебюджетных фондов;
- о финансовой деятельности и финансовом состоянии публично-правовых образований, об их активах и обязательствах, плановых и фактических результатах деятельности органи-

заций сектора государственного управления;

- о расходах на реализацию государственных и муниципальных программ (подпрограмм);
- об основных показателях государственных и муниципальных заданий применительно к каждому государственному или муниципальному учреждению;
- об использовании государственными и муниципальными учреждениями переданного им в управление недвижимого и особо ценного движимого имущества, в том числе для оказания услуг или выполнения функций.

Необходимым условием создания системы "Электронный бюджет" является переход на юридически значимый электронный документооборот, то есть перевод всех документов, используемых в процессе создания информации о деятельности организаций сектора государственного управления и публично-правовых образований, в электронный вид через систему формуляров, и идентификация (аутентификация) пользователей в информационных системах, а также обеспечение их интерактивного взаимодействия.

Пользователям предоставляется интерактивный доступ к информационным ресурсам вне зависимости от его территориальной удаленности через систему «личных кабинетов» в стационарном варианте или с использованием мобильных устройств.

Использование единых для всех пользователей порталных решений, системы формуляров, а также применение реестров и классификаторов позволит создать условия для централизованного ведения бухгалтерского учета в электронном виде в рамках публично-правового образования (формирование единой главной книги). Переход к электронной регистрации, учету и контролю исполнения документов создаст возможность автоматически формировать

управленческие документы и регламентную отчетность. Функциональные возможности системы "Электронный бюджет" обеспечат их предоставление различным категориям пользователей в соответствии с регламентируемым доступом к отчетности и первичным документам.

Создание системы «Электронный бюджет» будет основано на максимальном использовании результатов информатизации, достигнутых органами госу-

дарственной власти и органами местного самоуправления, а также на исключении дублирования прикладных и инфраструктурных решений, реализованных в рамках введенных в промышленную эксплуатацию систем и элементов электронного правительства.

В этой связи в базовую основу системы «Электронный бюджет» войдут централизованные подсистемы (рис. 1).



**Рис. 1. Централизованные подсистемы базовой системы «Электронный бюджет»**

Перечень и содержание указанных централизованных подсистем могут быть уточнены и дополнены. При этом они будут предоставляться в качестве сервисных подсистем для использования субъектами Российской Федерации, муниципальными образованиями или организациями сектора государственного управления на безвозмездной основе.

Формирование сервисных подсистем, обеспечивающих опциональное предоставление информационных сервисов организациям сектора государственного управления и публично-правовым образованиям, позволит использовать систему «Электронный бюджет» для повышения качества и эффективности управления общественными финансами, в том числе для выпол-

нения отдельных процессов управления деятельностью: планирования бюджета, управления доходами, управления долгом и финансовыми активами, управления закупками, управления основными средствами и нематериальными активами, управления персоналом, ведения бухгалтерского и управленческого учета и формирования отчетности.

Предоставление различных информационных сервисов системы «Электронный бюджет» обеспечит необходимые условия для создания центров сервисного обслуживания деятельности организаций сектора государственного управления и публично-правовых образований. Центры сервисного обслуживания могут быть созданы для концентрации обеспечивающих функций различных участников в одной организации, располагающей всеми необходимыми ресурсами для их реализации.

Функционирование центров сервисного обслуживания позволит организациям сектора государственного управления сконцентрироваться на основной деятельности, повысить профессионализм выполнения обеспечивающих функций, а также сократить расходы за счет использования автоматизированных инструментов и снижения стоимости работ при увеличении объема работ.

Для создания и развития системы «Электронный бюджет» предусмотрен комплекс организационных, экономических и правовых мер, а также определены этапы и сроки реализации мероприятий.

Так, правительственная комиссия по внедрению информационных технологий в деятельность государственных органов и органов местного самоуправления организует разработку перспективных стратегий и утверждает планы мероприятий по созданию и развитию системы «Электронный бюджет», осуществляет контроль за их исполнением,

обеспечивает координацию действий федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в части создания и развития информационных систем, входящих в систему «Электронный бюджет» и интегрируемых с ней, координирует планирование и использование федеральными органами исполнительной власти бюджетных средств на осуществление ими деятельности по внедрению и применению информационных технологий в части создания и развития информационных систем, интегрируемых и с системой «Электронный бюджет».

Министерство финансов Российской Федерации разрабатывает и принимает в пределах своих полномочий необходимые нормативные правовые акты, формирует требования к созданию и развитию системы «Электронный бюджет», координирует формирование требований к системе других федеральных органов исполнительной власти в части обеспечения информационного взаимодействия с подсистемами системы «Электронный бюджет».

Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 мая 2010 г. № 365 «О координации мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности государственных органов» обеспечивает проведение экспертной оценки документов по информатизации, формируемых при планировании и реализации мероприятий по созданию и развитию системы «Электронный бюджет».

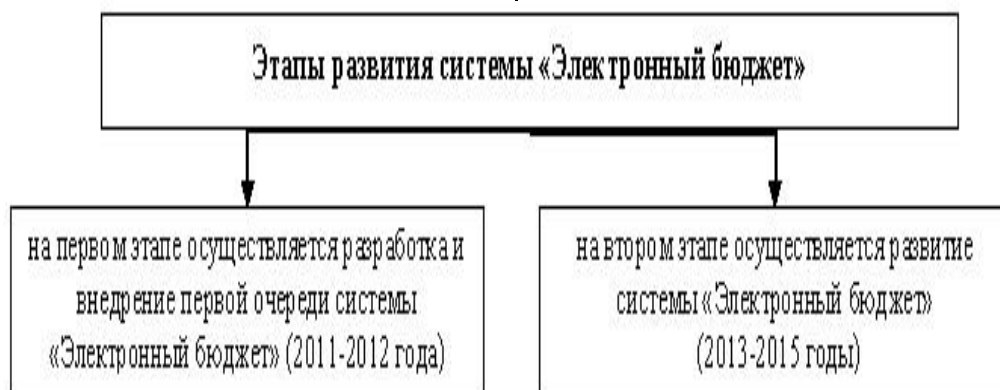
Федеральные органы исполнительной власти в соответствии с функциями и полномочиями по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности формируют требования к отдельным подсистемам.

темам «Электронного бюджета», реализуют мероприятия по информационно-взаимодействию ведомственных информационных систем с «Электронным бюджетом» в соответствии с утвержденными планами мероприятий.

Федеральное казначейство обеспечивает реализацию планов мероприятий по созданию и развитию системы

«Электронный бюджет», ее соответствие установленным требованиям и является оператором системы «Электронный бюджет».

Создание и развитие системы «Электронный бюджет» планируется реализовать в 2 этапа:



*Рис. 2. Этапы развития системы «Электронный бюджет»*

На первом этапе предлагается осуществить проектирование системы «Электронный бюджет», включая разработку общей информационной, программной и технической архитектуры системы, формирование организационной, методологической документации и нормативной правовой базы, в том числе регламентирующей методологические принципы создания формуляров, перечни и реквизиты реестров и классификаторов, используемых в системе, обеспечить разработку, внедрение прототипов отдельных централизованных подсистем «Электронного бюджета» и их апробирование в пилотных федеральных органах исполнительной власти и органах государственной власти субъектов Российской Федерации, а также реализовать мероприятия по модернизации имеющихся информационных баз (реестр расходных обязательств, сводная бюджетная роспись, реестр государственных контрактов).

На втором этапе будет осуществлено развитие и внедрение подсистем «Электронного бюджета» в федеральных органах исполнительной власти и ряде субъектов Российской Федерации, их интеграция с внешними информационными системами, а также развитие единого портала бюджетной системы Российской Федерации.

По итогам создания и внедрения системы «Электронный бюджет» планируется достичь следующих результатов:

- выйти на интегральный показатель прозрачности информации о государственных финансах (Open Budget Index), составляющий не менее 70 баллов;
- довести долю юридически значимого документооборота в общем объеме документооборота в финансово-хозяйственной деятельности федеральных организаций сектора государственного управления не менее чем до 70%;



- сократить время обработки финансовой и управленческой документации федеральных организаций сектора государственного управления на 30%;

- сократить сроки формирования всех видов финансовой и управленческой отчетности федеральных организаций сектора государственного управления в 1,5 раза;

- довести долю информации, размещаемой на едином портале бюджетной системы РФ [8] в режиме реального времени, до 100%;

- обеспечить возможность доступа к работе в системе «Электронный бюджет» всем субъектам РФ и не менее 50% муниципальных образований.

В этих условиях «Электронный бюджет» станет частью электронной модели государственного управления.

#### **Библиографический список**

1. Бюджетное послание Президента РФ о бюджетной политике в 2012-2014 годах.
2. Программа Правительства РФ по повышению эффективности бюджетных расходов на период до 2012 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 30 июня 2010 г. № 1101-р.
3. Концепция создания и развития государственной интегрированной информационной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет», одобренный распоряжением Правительства РФ от 20 июня 2011 г. № 1275-р.
4. Приказ Минфина России от 4 августа 2011 г. № 283 «Об организации работ по созданию и развитию государственной интегрированной системы управления общественными финансами «Электронный бюджет».
5. Нестеренко Т. Г. «Электронный бюджет – требование времени». Журнал «Бюджет», 2011 г. № 12.

6. Романова Т. Ф., Богославцева Л. В., Терентьева В. В. Казначейское дело: методология и практика. Монография. // ФГБОУ ВПО «РГЭУ (РИНХ)» - Ростов-на-Дону: изд-во ООО «АзовПечать», 2011, с. 208.

7. [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru)

8. [www.budget.gov.ru](http://www.budget.gov.ru)

#### **Bibliographic list**

1. The budgetary message of the President of the Russian Federation about the budgetary policy in 2012-2014.

2. The program of the Government of the Russian Federation on increase of efficiency of the budgetary expenses on the period till 2012, approved as the order of the Government of the Russian Federation from June 30, 2010, № 1101-river.

3. The concept of creation and development of the state integrated information control system by public finances «The electronic budget», approved by the order of the Government of the Russian Federation from June 20, 2011, № 1275-river.

4. The order of the Ministry of Finance of Russia from August 4, 2011, № 283 «About the organization of works on creation and development of the state integrated control system by public finances «The electronic budget».

5. Nesterenko T. G. «The electronic budget – time requirement». Magazine «The Budget», 2011, № 12.

6. Romanova T. F., Bogoslavtseva L. V., Terentyeva V. V. Treasury business: methodology and practice. The monograph. // FGBOU VPO «RGEU (RINH)» - Rostov-on-Don: JSC Azovpechat publishing house, 2011, 208 pages.

7. [www.gosuslugi.ru](http://www.gosuslugi.ru)

8. [www.budget.gov.ru](http://www.budget.gov.ru)

## ФИНАНСОВО-ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМ РЕГИОНАЛЬНЫМ ДОЛГОМ

### Аннотация

В статье раскрыты проблемы эффективного управления государственным региональным долгом в условиях реализации бюджетной реформы и проведения взвешенной долговой политики государства. Исследованы теоретические подходы к выбору сбалансированности бюджета посредством государственных заимствований. Проведен углубленный анализ финансово-организационного обеспечения процесса управления государственным долгом субъектов Федерации и обоснованы направления повышения его эффективности.

### Annotation

The article illustrates the problems of efficient management of governmental regional debt in conditions of acting fiscal policy and confucting debt policy of the government. Theoretical approaches to choosing appropriate budget by the mean of governmental loans are researched. A deep analysis of financial organizational process of managing governmental debts of different regions of Russian Federation and the decided direction to increase its efficiency.

### Ключевые слова

Государственный региональный долг; долговая политика; долговая устойчивость; сбалансированность бюджета.

### Keywords

Governmental regional debt, fiscal policy, debt policy of the government, appropriate budget, governmental loans.

Государственный долг является органичным элементом в системе финансовых отношений, важнейшим инструментом обеспечения экономической безопасности страны. Необходимость обязательного достижения равновесия между бюджетными расходами и источниками их финансирования на всех уровнях бюджетной системы обусловлена требованием, вытекающим из принципа сбалансированности бюджетов, зафиксированного в статье 31 Бюджетного кодекса РФ [1]. Законодательством установлены довольно жесткие требования к формированию долговых обязательств государства, а также к самой системе управления государственным долгом, поэтому последние годы характеризуются достаточно взве-

шенной долговой политикой государства, которая предусматривает:

- обеспечение сбалансированности федерального бюджета при сохранении достигнутой в последние годы высокой степени долговой устойчивости;
- развитие эффективного национального рынка государственных ценных бумаг;
- поддержание высокого уровня кредитных рейтингов России инвестиционной категории с перспективой повышения рейтингов до категории «А»;
- обеспечение постоянного доступа Российской Федерации и национальных корпоративных заемщиков к внутреннему и внешнему источникам заемного капитала на приемлемых условиях, минимизацию стоимости заимствований

[2].

Государственный (муниципальный) долг – это обязательства, возникающие из государственных (муниципальных) заимствований, гарантий по обязательствам третьих лиц, другие обязательства в соответствии с видами долговых обязательств, установленных Бюджетным кодексом РФ, принятых на себя Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации (муниципальным образованием) [1, ст. 6].

Методологические подходы, используемые правительствами различных государств, к выбору методов сбалансированности бюджетов и проведению политики заимствований различались на разных этапах исторического развития.

В современной экономической теории существует несколько основных концепций сбалансированности бюджета. Теория ежегодно балансируемого бюджета строго закрепляет необходимость соответствия бюджетных расходов и доходов на ежегодной основе. Теория циклического балансирования бюджета предполагает, что в период кризиса государство должно снижать налоги и увеличивать расходы, сознательно вызывая дефицит бюджета. В фазе подъема оно повышает налоги и сокращает свои расходы, а возникающее в результате положительное сальдо бюджета может быть использовано на покрытие государственного долга, появившегося в период кризиса. Теории «компенсирующего бюджета» и «функциональных финансов» признают необходимость ежегодного достижения равенства между расходами и доходами бюджета, а главным считается активное использование государственных расходов и налоговой политики для постоянного поддержания в стране макроэкономической стабильности.

В современных условиях все возрастающее значение приобретают проблемы эффективного управления госу-

дарственным региональным долгом, решение которых имеет не только теоретическое, но и практическое значение, связанное с обобщением и систематизацией накопленного регионами опыта по управлению региональными заимствованиями. Теоретические аспекты исследования государственного регионально-го долга опираются на основные положения институциональных теорий.

В последнее время в экономической литературе появился целый ряд направлений исследования государственного регионального долга на основе институциональных теорий и рассмотрения регионального долга как государственного финансового института, функционирующего по определенным правилам, которые определяют взаимоотношения между экономическими субъектами. При этом институт регионального долга исследуется как система принятых правил построения отношений по поводу заимствований, осуществляемых органами региональной власти у экономических субъектов на основе учета внешней и внутренней среды функционирования [3, с 20-23].

Соглашаясь с правомерностью такого понимания государственного регионального долга, соответствующего современным представлениям в рамках институциональной теории, следует также обратить внимание на экономическую природу государственного долга. С экономической точки зрения, государственный долг представляет собой задолженность государственных органов, возникшую в результате формирования дополнительных ресурсов государства, направленных на разрешение противоречий между социально-экономическими потребностями общества и его финансовыми возможностями на основе заимствования денежных средств у юридических и физических лиц, международных финансовых организаций, иностранных государств и иных субъектов международного права.

Другими словами, для финансирования бюджетного дефицита государство прибегает к внешним и внутренним заимствованиям, в результате чего и формируется государственный долг.

Неотъемлемым элементом долговой политики Российского государства является процесс управления государственным долгом. Необходимость в таком управлении возникает в связи с тем, что государственный долг нуждается в организации, упорядочении, регулировании со стороны государства.

Управление государственным долгом – это разработка и реализация стратегии, направленной на привлечение необходимых объемов финансовых ресурсов, достижение оптимальных параметров долга по степени риска и стоимости его обслуживания, совокупность мер по регулированию объемов долга и его структуры, регулированию рынка заимствований и контроля за эффективным их использованием. Государственный долг, в том числе региональный, выступает и как инструмент управления, и как объект управления. Как инструмент управления государственный долг обеспечивает возможность представительным и исполнительным органам власти оказывать влияние на финансовый рынок, инвестиции, организацию населения своих сбережений и другие экономические процессы. Когда государственный долг выступает в качестве объекта управления, государство определяет соотношение между различными видами долговой деятельности (государственные займы, кредиты, гарантии), структуру видов долгов по видам и доходности, порядок выпуска и обращения государственных ценных бумаг, порядок предоставления и возврата государственных кредитов, порядок предоставления государственных гарантий и обязательств по ним. В процессе управления государственным долгом решается целый ряд задач.

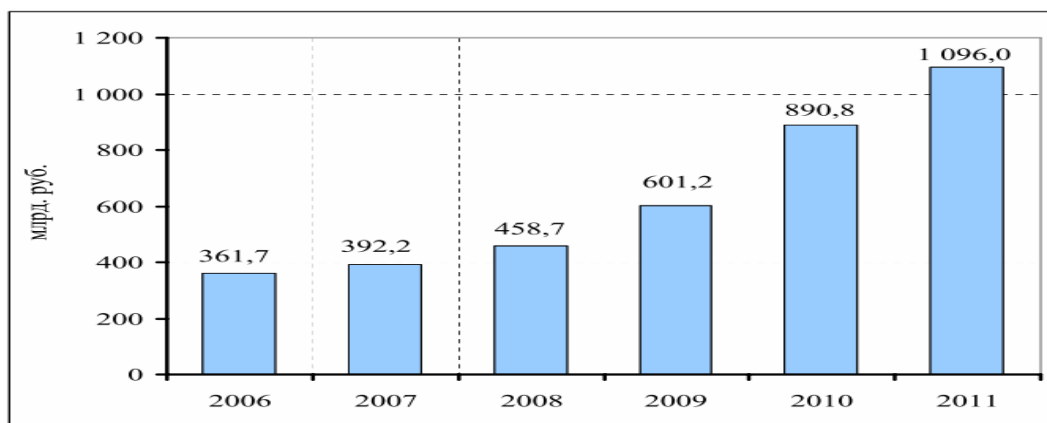
Управление государственным долгом осуществляется с помощью таких методов, как: рефинансирование (погашение части государственного долга за счет вновь привлеченных средств); конверсия (изменение доходности займа), консолидация (объединение ранее выпущенных в новые с более длительным сроком погашения), отсрочка (консолидация при одновременном отказе государства от выплаты дохода по займам в определенные сроки), дефолт (отказ государства от уплаты государственного долга).

Не менее важное значение с теоретических позиций и практической значимости имеет оценка эффективности управления государственным региональным долгом, предполагающая определение степени достижения основных параметров долга: его величины, структуры, стоимости обслуживания, - и способность органов государственной власти удерживать их на уровне, необходимом для обеспечения макроэкономической стабильности. Наиболее общим показателем, характеризующим эффективность управления государственным долгом, является уровень долговой нагрузки. Размер и качество долговой нагрузки на бюджет региона во многом характеризуют его кредитоспособность, поскольку определяют объем средств, которые должны быть направлены на своевременное выполнение долговых обязательств региональными органами власти.

Анализ финансово-организационного обеспечения процесса управления государственным долгом в ряде субъектов Федерации показал, что положения бюджетного законодательства в настоящее время не предусматривают среди субъектов Федерации единого подхода к данному вопросу. Существуют различия в приоритетах проводимой регионами долговой политики. Как отмечают специалисты, зачастую вектор ее реализации направлен не на развитие, а на покрытие кассовых разрывов с целью финансирования наи-

более социально значимых потребностей. Сохраняющаяся на высоком уровне долговая нагрузка на бюджеты субъектов РФ в значительной степени препятствует реализации курса на ускорение социально-экономического развития регионов. По состоянию на 1 января 2011 г. государственный долг субъектов составил 1 104,6 млрд. руб., или 2,4% ВВП, в том числе государственный внешний долг субъектов – 32,0 млрд. руб. (1,1 млрд. дол. США), или менее 0,1% ВВП. Динамика государственного долга субъектов Российской Федерации за 2006-2011 гг. представлена на рис. 1.

На 1 января 2012 года государственный долг субъектов Российской Федерации составил 1 172,2 млрд. руб., или 107% от уровня 1 января 2011 года. Наибольший объем государственного долга наблюдается у следующих субъектов Российской Федерации: г. Москвы (234,1 млрд. руб.), Московской области (106,1 млрд. руб.), у Республики Татарстан (80,3 млрд. руб.), Краснодарского края (39,9 млрд. руб.), Нижегородской области (37,9 млрд. руб.).

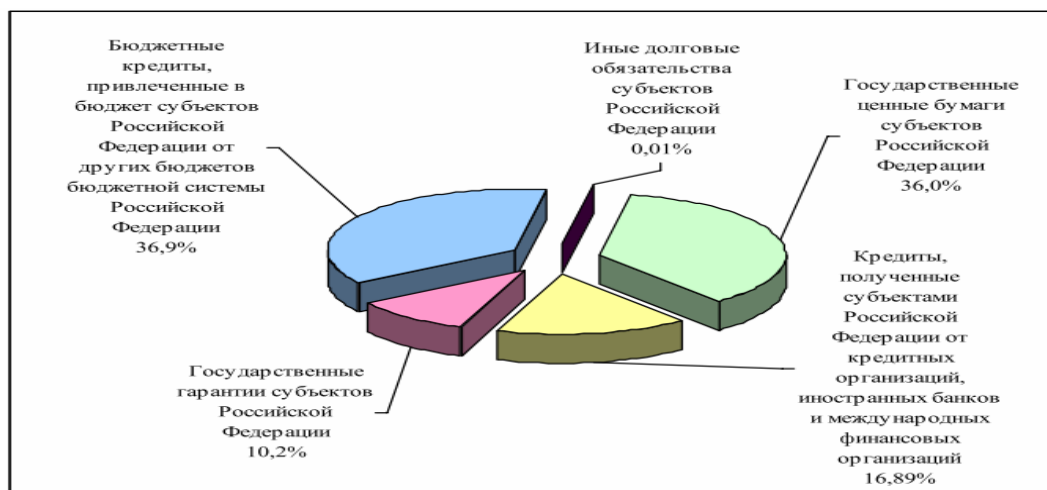


**Рис. 1. Динамика государственного долга субъектов Российской Федерации за 2006-2011 гг. (млрд. руб.) [2]**

В 23 субъектах Российской Федерации государственный долг на 1 января 2012 составил более 50% от объема налоговых и неналоговых доходов. При этом в Республиках Мордовии и Северной Осетии–Алании, а также Астраханской и Костромской областях государственный долг составил 175%, 118%, 99%, и 97% соответственно от объема налоговых и неналоговых доходов субъектов Российской Федерации [4].

За последние два года наблюдалось существенное изменение структуры государственного долга субъектов Российской Федерации в сторону уве-

личения доли обязательств по привлеченным бюджетным кредитам от других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации. Соответственно доля рыночного долга снижалась. Так, по состоянию на 1 июня 2011 г. (рис. 2) доля бюджетных кредитов в структуре долга достигла почти 37%, увеличившись по сравнению с началом 2009 года более чем в 5 раз и в значительной степени заместив задолженность по ценным бумагам (снижение на 8,7%), банковским кредитам (снижение на 11%) и государственным гарантиям субъектов (снижение на 10,3%).



**Рис. 2. Структура государственного долга субъектов Российской Федерации (по состоянию на 1 июня 2011 г.) [2]**

Объем бюджетных кредитов субъектам РФ в 2013 году запланирован в размере 75 млрд. руб. против 205 млрд. руб. в 2012 году. До кризиса этот показатель составлял 20 млрд. руб. Это связано с тем обстоятельством, что Министерство финансов РФ в последние годы выдавало кредиты не только на покрытие кассовых разрывов и сбалансированность бюджетов, но и на другие цели, такие как дорожное строительство, ликвидация последствий засухи и других чрезвычайных ситуаций, в результате чего целый ряд кредитных ресурсов, по сути, заменил бюджетные субсидии.

Данные изменения явились следствием государственной антикризисной политики в сфере межбюджетных отношений, когда в условиях сокращения доходов субъектов Федерации и ограниченного доступа к рыночным ресурсам наращивание объемов льготного кредитования из федерального бюджета было оправдано и позволило стабилизировать ситуацию с региональными бюджетами.

В перспективе проведение взвешенной бюджетной политики в сфере межбюджетных отношений нацелено на существенное сокращение объема кредитования региональных бюджетов из

федерального бюджета. Получение субъектами Федерации бюджетных кредитов предусматривается только в связи с чрезвычайными ситуациями. В частности, планируется сократить объемы бюджетных кредитов регионам более чем в 6 раз: с 128,6 млрд. руб. в 2011 году до 20,0 млрд. руб. в 2014 году. С 2012 года не планируется предоставление бюджетных кредитов на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог общего пользования.

В связи с этим потребности субъектов Российской Федерации в рыночных заемных ресурсах будут объективно возрастать, что, с одной стороны, налагает на субъекты Федерации повышенные требования к соблюдению стабильных показателей платежеспособности, а с другой – создает условия для конкуренции на внутреннем долговом рынке за заемные ресурсы. Этот фактор станет дополнительным стимулом, обуславливающим необходимость скорейшей реализации мер по повышению емкости и ликвидности этого рынка.

Наряду с этим с 1 января 2011 г. вступили в силу нормы Бюджетного кодекса Российской Федерации, предоставляющие право субъектам Федерации возобновить практику внешних заимст-

вований в целях финансирования дефицита бюджета и погашения внешнего долга. Однако это не затронет тех субъектов, у которых расчетная доля межбюджетных трансфертов из федерального бюджета (за исключением субвенций) в течение двух из трех последних отчетных лет превышала 5% объема собственных доходов консолидированного бюджета и которые вправе осуществлять внешние заимствования только для погашения внешнего долга. Еще одно ограничение состоит в том, что субъекты Федерации вправе осуществлять внешние облигационные займы при условии получения рейтингов от не менее чем двух ведущих международных рейтинговых агентств [2].

Наряду с вышеперечисленным, следует отметить, что в рамках реализации решений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации по повышению заработной платы работникам бюджетной сферы и исполнению переданных субъектам полномочий нагрузка на региональные бюджеты увеличилась. Кроме того, в 2012 году доходные источники были отвлечены на формирование региональных дорожных фондов. В настоящее время в связи с недостатком собственных доходных источников существуют риски, что субъекты Российской Федерации будут вынуждены обращаться за получением кредитов в коммерческие банки, в том числе и на осуществление текущих расходов. Кроме того, до сих пор не проработан механизм компенсации выпадающих доходов бюджетов. Принимая во внимание, что потенциал роста доходов у регионов сейчас ограничен, долговые обязательства к концу 2012 года, по оценке Счетной палаты Российской Федерации, будут увеличиваться.

В Ростовской области поддержание финансовой стабильности бюджетной системы направлено на долгосрочную ее устойчивость и обеспечение

экономически обоснованного объема и структуры государственного долга, что на протяжении последних лет является приоритетом в проведении прогнозируемой бюджетной политики.

В рамках решения данной задачи Министерство финансов Ростовской области принимает участие в проведении взвешенной долговой политики, направленной на оптимизацию государственного долга и расходов на его обслуживание. По состоянию на 1 января 2012 года государственный долг Ростовской области составил 10,4 млрд. руб., или 17,1 процентов к налоговым и неналоговым доходам, при нормативе, установленном Бюджетным кодексом Российской Федерации, 100 процентов. К 2015 г. прогнозируется, что государственный долг Ростовской области составит 12,2% от собственных налоговых и неналоговых доходов областного бюджета. Осуществление заимствований в 2013-2015 гг. предусмотрено в объемах, необходимых для решения поставленных социально-экономических задач при минимизации рисков для исполнения областного бюджета и сохранении высокой степени долговой устойчивости. В 2013-2015 гг. планируется привлечь заемных средств в банках в объеме 14,1 млрд. руб. для финансирования дефицита областного бюджета и погашения ранее принятых долговых обязательств [6]. Долговая политика Ростовской области в среднесрочной перспективе будет направлена на обеспечение среднесрочной сбалансированности, ограничение размера государственного долга Ростовской области и дефицита областного бюджета, с учетом требований бюджетного законодательства.

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать вывод, что эффективная политика управления региональным государственным долгом должна включать в себя следующие направления:



- поддержание государственного долга на уровне, обеспечивающем сохранение экономической безопасности страны;

- привлечение государственных заимствований в объемах, дополняющих доходы органов государственной власти до размеров, необходимых для обеспечения исполнения финансовых обязательств;

- минимизацию стоимости долга за счет удлинения срока заимствований и снижения доходности по долговым обязательствам;

- поддержание стабильности и предсказуемости рынка долговых обязательств;

- осуществление постоянного мониторинга динамики долговых выплат;

- создание единой системы управления долгом для координации мер по снижению уровня задолженности и обеспечения более эффективного контроля за привлечением и использованием средств;

- применение эффективных методов управления государственным долгом.

#### **Библиографический список**

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации. [Электронный ресурс]. <http://www.consultant.ru>.
2. Основные направления долговой политики Российской Федерации на 2012 - 2014 годы [Электронный ресурс] <http://www.minfin.ru>.
3. Актуальные проблемы управления государственным долгом: теория и практика / Под ред. А.В. Дорждеева, Л.В. Золотовой, С.Б. Левинсона. – М.: Финансы, 2010.
4. Доклад о результатах за 2011 год и основных направлениях деятельности

на 2013-2015 годы Министерства финансов Ростовской области [Электронный ресурс] <http://www.minfinro.rsu.ru>.

5. Материалы совещания в Совете Федерации 12.09.2012 «О проблемах долговой нагрузки на бюджеты отдельных субъектов Российской Федерации». [Электронный ресурс] [http://www.council.gov.ru/inf\\_ps/chronicle/2012/09/item20236.html](http://www.council.gov.ru/inf_ps/chronicle/2012/09/item20236.html).

6. Доклад о результатах за 2011 год и основных направлениях деятельности на 2013-2015 годы Министерства финансов Ростовской области [Электронный ресурс] <http://www.minfinro.rsu.ru>.

#### **Bibliographic list**

1. Budget Code of the Russian Federation. [Electronic resource]. <http://www.consultant.ru>.
2. The main directions of the debt policy of the Russian Federation in 2012 - 2014 years [electronic resource] <http://www.minfin.ru>.
3. Actual problems of public debt management: theory and practice / ed. AV Dorzhdeeva, L. Zolotov, SB Levinson. - Moscow: Finance, 2010.
4. Report on the results for 2011 and the main activities in 2013-2015 the Ministry of Finance of the Rostov region [electronic resource] <http://www.minfinro.rsu.ru>.
5. Proceedings of the meeting of the Federation Council 12.09.2012 "On the debt burden on the budgets of subjects of the Russian Federation." [Electronic resource] [http://www.council.gov.ru/inf\\_ps/chronicle/2012/09/item20236.html](http://www.council.gov.ru/inf_ps/chronicle/2012/09/item20236.html).
6. Report on the results for 2011 and the main activities in 2013-2015 the Ministry of Finance of the Rostov region [electronic resource] <http://www.minfinro.rsu.ru>.



## **О НЕОБХОДИМОСТИ И НАПРАВЛЕНИЯХ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ ПОДДЕРЖКИ СЕЛЬХОЗТОВАРОПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ**

### **Аннотация**

Рассматриваются основные направления и необходимость финансово-кредитной поддержки сельхозтоваропроизводителей.

### **Annotation**

Examines the about necessities and main directions of the Financial-credit support of producers of agricultural goods.

### **Ключевые слова**

Крестьянско-фермерские и личные подсобные хозяйства, субсидии, страхование, финансово-кредитная поддержка.

### **Keywords**

The peasant-farmer and personal part-time farms, the loan, subsidiaries, ensurance, financial and credit support.

Российская Федерация является одной из крупнейших мировых сельскохозяйственных держав. Многоукладным по своему характеру сельскохозяйственным производством, в РФ занимаются 59,2 тыс. сельскохозяйственных предприятий (организаций), 285,2 тыс. крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ) и индивидуальных предпринимателей, 22,7 млн. личных подсобных хозяйств (ЛПХ). Эти сельхозтоваропроизводители не только обеспечивают занятость населения сельской местности и производство необходимых для страны товарных продовольственных фондов, но и определяют продовольственную и национальную ее безопасность. Это особенно важно в современных условиях, когда продовольствие и сельскохозяйственное сырье для его производства превращаются в эффективный инструмент внутренней и внешней политики, формируют экспортный потенциал страны, источник валютных поступлений и обеспечения положительного сальдо платежного баланса страны. В современных условиях, когда на планете голодает свыше 0,9 млрд.

человек и недоедает около 1 млрд., запасы продовольствия превращаются, наряду с энергоносителями и другими сырьевыми товарами, в абсолютно ликвидный экспортный товар, становятся фактическими источниками и элементами золото-валютных резервов страны, реальным товарным обеспечением национальной валюты. Совокупность этих причин, а также вступление РФ в ВТО диктуют необходимость усиления государственной финансово-кредитной поддержки АПК в целом и сельского хозяйства, как важнейшей его отрасли и стратегического сектора реальной экономики.

Среди сельскохозяйственных регионов РФ одно из ведущих мест принадлежит Ростовской области, обладающей огромным ресурсным потенциалом для эффективного ведения сельскохозяйственного производства ( территория - 100 тыс. кв. км., население - 4,2 млн. чел., из них 1,4 млн. чел., или 1/3, – в сельской местности; сельскохозяйственные угодья – 8,2 млн. га, из них пашня – 5,8, а орошаемая – 0,23). Ее доля в общей площади сельхозугодий

РФ составляет 3,9%. Ростовская область по этому показателю в совокупности с посевами зерновых занимает второе место в РФ, а по плодородию - 10-е место. В сельском хозяйстве Ростовской области в 2011г. было занято 1,7 тысяч сельскохозяйственных предприятий (организаций) - 12,9 тыс. КФХ, свыше 2 тыс. индивидуальных предпринимателей, более 547 тыс. ЛПХ. Последними для сельскохозяйственной деятельности используется около 155,1 тыс. га земельной площадью.[2]

Несмотря на засухи, регулярные и периодически повторяющиеся, почвенно-климатические условия области можно охарактеризовать в целом как относительно благоприятные для ведения сельского хозяйства. Это, наряду с большим ресурсным потенциалом, обеспечивает вхождение Ростовской области в число лидеров страны по валовому сбору зерновых культур и подсолнечника: она производит около 20 % сельскохозяйственной продукции Южного федерального округа РФ. Основной отраслью сельского хозяйства Ростовской области является растениеводство, доля которого в валовой продукции сельского хозяйства составляет более 65%.

Вместе с тем поступательное развитие сельского хозяйства Ростовской области требует постоянной кропотливой работы по повышению культуры земледелия, выведению и внедрению новейших сортов и гибридов зерновых, технических (например, сахарная свекла) и масличных культур, эффективно-му использованию земельных угодий и энергосберегающих технологий, принятию эффективных мер по развитию мелиорации как действенного средства роста урожайности и противодействия засухам.

Зерновое производство – главное направление развития растениеводства (67% посевных площадей). В рейтинге регионов РФ по этому показателю об-

ласть занимает 2-е – 3-е место в стране. Ведущей зерновой культурой, выращиваемой товаропроизводителями области, является озимая пшеница. Другими видами производимой сельскохозяйственной продукции являются: яровой ячмень, кукуруза, просо, рис, гречиха, горох, соя и подсолнечник. Средний урожай зерновых и подсолнечника ежегодно составляет соответственно 6-7 и около 1,5 млн. тонн.[2]

Ростовская область – крупнейший в стране поставщик зерна и подсолнечного масла в промышленные центры и районы севера РФ. Она также является ведущим экспортером в РФ сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки (зерновых - более 4-х, а подсолнечного масла - более 0,3 млн. тонн ежегодно).

Важную роль в обеспечении населения продовольствием играют ЛПХ. Доля последних в производстве основных видов сельскохозяйственной продукции составила: картофель – 67%, овощи - 47%, мясо - 48%, молоко - 76,7%, яйца - 34%. ЛПХ удовлетворяют потребности в продовольствии не только свои собственные, но и городского населения. [5] Поэтому финансово-кредитная поддержка ЛПХ должна являться одним из приоритетных направлений государственной поддержки развития АПК РФ.

Часть районов Ростовской области находится в зонах рискованного земледелия, что следует учитывать при определении направлений и масштабов финансово-кредитной поддержки всех категорий сельхозтоваропроизводителей. Одним из проблемных сельскохозяйственных районов в юго-восточной части Ростовской области является Ремонтненский район, который граничит с Калмыкией - на юге и востоке, удален от областного центра (425 км.), население – 21,49 тыс. чел., площадь – свыше 3,8 тыс. кв. км., в том числе сельскохозяйственных угодий - 330,6 тыс. га. На

долю пашни приходится 164 тыс. га. [4]. По агроклиматическим условиям он относится к жарким и засушливым районам. Например, летом в 2012г температура поднималась до 42 градусов, а относительная влажность воздуха опускалась до 30%. Климатические условия характеризуются преобладанием восточных ветров, суховеями и пыльными бурями. Указанные природно-климатические особенности во многом определяют специализацию производства и финансово-экономические проблемы сельхозтоваропроизводителей, в том числе КФХ и ЛПХ.

Важнейшим направлением развития сельского хозяйства района является животноводство. В растениеводстве преобладает производство зерновых. Иные продукты этой отрасли (подсолнечник, картофель, овощи, горчица, бахчевые и другие) выращиваются для внутривладельческих нужд. В 2012г. вследствие неблагоприятных природно-климатических условий сельскохозяйственные организации, КФХ и ЛПХ района понесли убытки из-за потери урожая зерновых. В числе сельхозтоваропроизводителей, потерпевших серьезные убытки в результате засухи, КФХ «Авангард». Это КФХ удачно функционировало в предыдущие годы [7, с.83-87]. Однако стратегия и практика отказа от страхования посевов и урожая от неблагоприятных природно-климатических факторов в 2012г продемонстрировали свою несостоятельность.

По оперативным сведениям из регионов, летом 2012г. гибель посевов имела место в 21 субъекте РФ (на 7,3 % посевной площади или 5,6 млн. га). Нанесенный ущерб по предварительной оценке составил 36,5 млрд. руб., пострадали – 6992 хозяйства, из которых 4415 - КФХ. В результате в середине августа 2012г. режим ЧС (чрезвычайной ситуации) введен в 17 субъектах РФ, а 10 регионов обратились в Правительст-

во РФ за получением денежных средств из федерального бюджета на следующие цели: а) для сбалансирования регионального бюджета и б) для оказания помощи сельскохозяйственным производителям, пострадавшим от природных катаклизмов.[4] В числе регионов, где был введен режим ЧС: Волгоградская и 15 районов Саратовской области, 11 районов Калмыкии, 15 - Ставропольского края, 7 - Ростовской области (включая Ремонтненский район). Помимо засухи недобор урожая определялся и другими природно-климатическими явлениями – градом и ливневыми дождями, имевшими место в следующих семи регионах РФ (Воронежской и Липецкой областях, Дагестане, Краснодарском и Ставропольском краях, Ингушской и Чеченской Республиках).[6]

Для минимизации потерь сельхозтоваропроизводителей от стихийных бедствий Правительством Ростовской области был определен порядок и механизм использования на эти цели бюджетных ассигнований из его резервного фонда. Денежные средства, при их недостатке в бюджетах городов и муниципальных образований, предоставляются на финансирование мероприятий по ликвидации последствий стихийных бедствий, проведению аварийно-восстановительных работ, устранению иных ЧС регионального и внутрирегионального характера (межмуниципального и муниципального).[3]

Однако в механизме поддержки государством сельхозтоваропроизводителей в случае возникновения чрезвычайных ситуаций имеются и недостатки, требующие устранения:

- 1) при возмещении затрат, связанных с гибелью сельскохозяйственных культур, фермеры получают только 50% понесенных расходов;
- 2) возмещению подлежат только затраты, прошедшие через расчетные счета товаропроизводителей (то есть

безналичным путем), а на практике примерно половина затрат фермеров в большинстве случаев производится, минуя банк, с использованием наличных денежных средств;

3) при определении принимаемых к возмещению затрат, не учитываются расходы, осуществленные фермерами путем наличных денежных расчетов (даже при наличии кассовых и товарных чеков). Поэтому фактически возврату подлежит примерно 25% потраченных средств.

Необходимо принимать к возмещению не менее 75%-80% осуществленных и документально подтвержденных фермерами затрат, произведенных как в безналичной форме, так и путем налично-денежных расчетов.

Важную роль в организации финансов АПК, их кредитовании и бюджетном финансировании признана сыграть система государственного страхования сельхозтоваропроизводителей (посевов и скота), в том числе от стихийных бедствий. Такая система должна обеспечить устойчивость финансового положения сельхозпроизводителей и возвратность полученных в коммерческих банках кредитов даже в случаях наступления страхового риска, за счет выплат страхового возмещения страховыми компаниями.[7]

В связи с низкой рентабельностью и убыточностью большинства сельхозтоваропроизводителей ( в силу этого отказывающихся от процедуры страхования) государством определен порядок и механизм их субсидирования (кроме ЛПХ) из бюджетной системы федерального и областного уровня на возмещение части затрат при страховании урожая и многолетних насаждений. Субсидии предоставляются в размере 50% страховой премии, начисленной по договорам сельскохозяйственного страхования. Последние точно и конкретно определяют перечень сельскохозяйственных культур, случаи и события, по-

влекшие полную или частичную утрату урожая.<sup>1</sup>[3]

Однако многие сельхозтоваропроизводители РФ отказываются от услуг страховых организаций по следующим причинам. Во-первых, у многих сельхозтоваропроизводителей в связи с низкой рентабельностью и убыточностью отсутствуют необходимые финансовые ресурсы (даже в размере 50%) для такого страхования скота и посевов. Во-вторых, имеют место случаи отказа страховых организаций возмещать сельхозтоваропроизводителям полученные убытки в результате наступления страховых случаев, что вынуждает последних обращаться в судебные инстанции по взысканию страхового возмещения (судебные процедуры нередко затягиваются от нескольких месяцев до 1-2 лет).

В условиях низкой рентабельности и убыточности многих сельхозтоваропроизводителей необходимо перейти к системе обязательного и сплошного их страхования. Предусмотреть порядок предоставления льготного (1-2% годовых) бюджетного страхового кредита

<sup>1</sup> Урожай следующих сельскохозяйственных культур - зерновых, зернобобовых, масличных, технических, кормовых, бахчевых культур, картофеля, овощей, виноградников, плодовых, ягодных, орехоплодных насаждений, плантаций хмеля, чая, посадок многолетних насаждений - виноградники, плодовые, ягодные, орехоплодные насаждения, плантации хмеля, чая; перечень следующих природных явлений, воздействие которых вредит сельскохозяйственному производству - атмосферная, почвенная засуха, суховей, заморозки, вымерзание, выпревание, градобитие, пыльная буря, ледяная корка, половодье, переувлажнение почвы, сильный ветер, ураганный ветер, землетрясение, лавина, сель, природный пожар; проникновение, распространение вредных организмов, носящих эпифитотический характер; нарушение в результате стихийных бедствий в обеспечении - водой, электрической и тепловой энергией при выращивании сельскохозяйственных культур в защищенном грунте или на мелиорируемых землях.

сроком 3 - 5 лет.[8] Кроме того, следует распространить систему обязательного страхования на все категории сельхозтоваропроизводителей, включая ЛПХ.

В настоящее время нормативно-правовой основой сельскохозяйственного страхования являются:

1. ФЗ N 260 от 25. 07. 2011 г. "О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон "О развитии сельского хозяйства"(вступил в силу 01.01.2012г.);

2.«Правила страхования (стандартные) урожая сельскохозяйственных культур, посадок многолетних насаждений, осуществляемого с государственной поддержкой», утвержденные 27 декабря 2011 г. ФСФР (Федеральная служба по финансовым рынкам).

В соответствии с вышеназванным Федеральным законом оказание государственной поддержки сельхозтоваропроизводителям с 2012г. осуществляется по утвержденным стандартным Правилам страхования. Они предусматривают страховую защиту от рисков полной или частичной утраты урожая сельскохозяйственной продукции и массива многолетних насаждений при наступлении страховых событий чрезвычайного характера, четко и конкретно в них определенных и зафиксированных в заключенных договорах по страхованию, как опасные для сельскохозяйственного производства природные явления.<sup>2</sup>

<sup>2</sup> К ним относятся: атмосферная, почвенная засуха, суховей, заморозки, вымерзание, выпревание, градобитие, пыльная буря, ледяная корка, половодье, переувлажнение почвы, сильный ветер, ураганный ветер, землетрясение, лавина, сель, природный пожар; проникновение и (или) распространение вредных организмов, если такие события носят эпифитотический характер; нарушения снабжения электрической, тепловой энергией, водой в результате стихийных бедствий при страховании сельскохозяйственных культур, выращиваемых в защищенном грунте или на мелиорируемых землях.

С 1. 01. 2012 г. едиными становятся стандарты оценки и определения размера ущерба, нанесенного страхователю из-за полной или частичной гибели застрахованных сельскохозяйственных растений, включая многолетние насаждения, проведения страховых выплат. Осуществляемое в настоящее время с государственной поддержкой добровольное страхование сельхозтоваропроизводителей охватывает риски гибели сельскохозяйственной продукции в растениеводстве и в животноводстве, связанные с утратой урожая, падежом и вынужденным убоем скота и птицы[1].

Действующий с 2012г. в соответствии с вышеназванным ФЗ № 260 механизм страхования сельхозтоваропроизводителей предусматривает страхование конкретных групп риска сельскохозяйственного производства: в растениеводстве и животноводстве<sup>3</sup>.

Определение размера погибшего урожая сельскохозяйственных культур и массива многолетних насаждений осуществляется на основе методики,

<sup>3</sup> 1. В растениеводстве – в следствии следующих событий: а) воздействия опасных для производства сельскохозяйственной продукции природных явлений: засухи (атмосферной/почвенной), суховея, заморозков, вымерзания, выпревания, градобития, пыльных, песчаных бурь, ледяной корки, половодья, переувлажнения почвы, сильного, ураганного ветра, землетрясения, лавины, селя; б) воздействия болезней, уничтожения растений вредителями (если такие болезни или такое уничтожение носит эпидемиологический характер); в) прекращения подачи электроэнергии, тепла, воды, вызванного стихийными бедствиями (при страховании культур, возделываемых в защищенном грунте, а также культур, возделываемых на орошаемых землях). 2. В животноводстве – в следствии следующих событий: а) инфекционных заболеваний, включенных в перечень, утверждаемый уполномоченным органом; б) стихийных бедствий (удара молнии, землетрясения, бури, урагана, сильной метели (бурана), наводнения, обвала, лавины, селя, оползня); в) прекращения подачи электроэнергии, тепла, воды, вызванного стихийными бедствиями.

утвержденной приказом МСХ РФ, действующим на дату заключения договора страхования. Этой методикой предусматривается следующий порядок определения размера утраты (гибели) сельскохозяйственной продукции и суммы возмещения[9]:

1. Размер потери урожая в результате наступления событий, предусмотренных договором страхования, рассчитывается по формуле:

$$A = \frac{(U_p - U_\phi) \times P_3 - A_H}{N_\phi} \cdot N_d$$

где:

A - Размер потери урожая (ц), результате наступления событий, предусмотренных договором страхования;  $U_p$  и  $U_\phi$  – расчетная (в договоре страхования) и фактическая урожайность (ц/га);

$P_3$  - площадь посева (га), указанная в договоре страхования, за исключением: не засеянной; не отвечающей требованиям правил страхования, с которой посева списаны без согласования со страховой компанией; на которой не проведены необходимые работы по пересеву или проведены, но не отвечают требованиям правил страхования; убранную до прибытия Страховщика на место страхования для определения урожайности, при нарушении срока уведомления о дате ее проведения;  $A_H$  - потери урожая (ц) в результате нарушения агротехники (в том числе засоренность полей, недовнесение удобрений, несоблюдение норм высева, нарушения сроков посева и уборки.);  $N_\phi$  - количество природных явлений в течение срока выращивания сельскохозяйственной культуры (от посева до уборки), повлиявших на сбор урожая;  $N_d$  - количество природных явлений, зафиксированных в договоре страхования, имевших место в период его действия, оказавших влияние на потери урожая.

2. Подлежащий возмещению убыток определяется при двух условиях: а) если размер недобора урожая по

причинам, указанным в договоре страхования, составляет не менее 30% от запланированного уровня; б) если массив погибших застрахованных многолетних насаждений не менее 40%.

Недобор урожая, вызванный нестраховыми событиями (нарушениями требований агротехники, сроков посева и уборки, засоренностью посевов, недостаточным внесением удобрений и так далее) оценивается на основе результатов обследования посевов растений (в том числе многолетних насаждений), анализа документов Страхователя или Страховщика в ходе страхового расследования. Кроме недобора урожая, подлежат возмещению Страховщиком расходы Страхователя, связанные с пересевом и подсевом, другими мерами по уменьшению (предотвращению) ущерба, если они произведены по указаниям первого. Такими расходами при пересеве являются фактические расходы: на ГСМ, семена, оплату труда и другие.

Расходы на проведение указанных работ не могут превышать а) средней стоимости по региону (району) затрат на эти цели в текущем году; б) сумму, указанную в договоре страхования как максимальную и подлежащую возмещению.

Таким образом, современная нормативно-правовая база страхования сельхозтоваропроизводителей в целом создает условия для их стабильной хозяйственно-финансовой деятельности и возвратности кредита в условиях действия неблагоприятных природно-климатических факторов. Однако такое страхование является добровольным, выборочным, не охватывает все категории сельхозтоваропроизводителей и нуждается в совершенствовании в направлении перехода к системе сплошного обязательного страхования всех сельхозтоваропроизводителей Российской Федерации.

Другими важнейшими направлениями государственной финансово-кредитной поддержки АПК являются предоставление субсидий предприятиям АПК (в том числе сельскохозяйственным) на возмещение части затрат по уплате процентов за кредит, на приобретение и содержание поголовья скота и птицы, за реализацию продукции перерабатывающим предприятиям и на другие нужды.

Организациям АПК всех организационно-правовых форм и потребительской кооперации предоставляются средства из бюджета на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам и займам, полученным в российских кредитных организациях и сельскохозяйственных потребительских кооперативах: а) на срок до 1 года; б) сроком до 8 лет; в) по инвестиционным кредитам (займам) сроком от 2 до 10 лет.

Сельскохозяйственным товаропроизводителям (кроме ЛПХ) бюджетные субсидии предоставляются на возмещение части затрат, связанных с приобретением: а) элитных семян сельскохозяйственных культур у российских производителей и заводов по подготовке семян; б) племенного молодняка КРС, молочного и мясного направления, овец, свиней, птицы; в) навоза, минеральных удобрений, гербицидов и осуществление работ по их внесению в почву на основе комплексного агрохимического окультуривания полей (КАХОП), а также удобрений и микробиологических препаратов при заделке соломы на зерновых культурах.

Сельхозтоваропроизводителям (кроме ЛПХ) бюджетные субсидии предоставляются на возмещение части затрат, связанных с содержанием племенного маточного поголовья лошадей; КРС молочного и мясного направления; в) маточного поголовья свиней, овец, птицы.

Этой же категории товаропроизводителей бюджетные субсидии предоставляются на: а) текущий ремонт и планировку оросительных систем, расчистку коллекторно-дренажной сети; б) обеспечение закладки и проведение уходных работ за виноградниками и виноградными питомниками, за плодовыми и ягодными кустарниковыми насаждениями, садами интенсивного типа, а также за плодовыми и ягодными питомниками. Кроме того субсидии предоставляются на возмещение затрат по лизинговым платежам, по договорам финансовой аренды, связанным с приобретением племенного скота и основных средств, используемых для производства, транспортировки, переработки, упаковки и хранения продукции животноводства.

Важное значение имеет поддержка крестьянско-фермерских хозяйств, которая предоставляется на следующие нужды: а) начинающим хозяйствам на возмещение части затрат на их бытовое обустройство и на создание, расширение и модернизацию производственной базы (приобретение земли, техники, животных, семян, подключение к инженерным сетям, разработку документации и модернизацию сельскохозяйственных объектов); б) на возмещение части затрат по созданию и модернизации семейных ферм.

Развитие государственной финансовой поддержки сельхозтоваропроизводителей Ростовской области характеризуется следующим [10]. В 2012г. на эти цели из федерального и регионального бюджета было предусмотрено соответственно 3 391,9 и 1 383,4, а всего - 4 775,3 млн. руб. По состоянию на 24.09.2012 г фактическое использование средств господдержки составило за счет федерального источника 2 318,9 (68 % от лимита) и регионального - 859,9 млн. рублей (62 % от лимита).

Важнейшими направлениями субсидирования в Ростовской области яв-

ляются: племенное животноводство; предоставление грантов на развитие семейных животноводческих ферм; на создание и бытовое устройство крестьянского (фермерского) хозяйства; на обеспечение химическими средствами защиты растений; на приобретение технологического оборудования; на проведение мероприятий по продвижению продукции, внедрению стандартов организациям перерабатывающей промышленности, потребительским кооперативам и организациям потребкооперации; на приобретение основных средств (технологического, холодильного и торгового оборудования); на приобретение фосфорсодержащих удобрений.

Кроме того, губернатором на 2012г. выделены дополнительные средства субсидий на следующие цели: приобретение сельскохозяйственной техники; приобретение навоза, фосфорсодержащих удобрений, гербицидов азотных, гуминовых удобрений, микроудобрений, микробиологических препаратов (при заделке соломы на зерновых культурах) и осуществление работ по их внесению в почву на основе комплексного агрохимического окультуривания полей (КАХОП); текущий ремонт и планировку оросительных систем и расчистку коллекторно-дренажной сети.

Важная роль в финансовой политике администрации Ростовской области отводится тем направлениям поддержки АПК, освоение средств по которым идет низкими темпами и на которые необходимо обратить особое внимание. Это требует проведения работы с сельхозтоваропроизводителями по информированию и подготовке документов на субсидирование: [10].

1) на страхование урожая сельхозкультур (годовой лимит федерального бюджета - 276,5 млн. рублей, освоено - 31,7 млн. рублей, лимит областного бюджета - 14,5 млн. рублей, освоено - 1,7 млн. рублей); 2) на покупку основ-

ных средств, материалов товаропроизводителям, занимающимся производством птицеводческой продукции; 3) на агрохимическое обследование полей; 4) на корчевание старых многолетних насаждений (садов и виноградников); 5) на приобретение основных средств для производства, закупки и хранения сельхозпродукции и формирования оптово-логистических центров.

Кроме того, осуществляется субсидирование в рамках господдержки по следующим направлениям: 1) на возмещение части расходов сельхозтоваропроизводителей, связанных, с уплатой процентов по кредитам, полученным в кредитных организациях и кредитных кооперативах для последующего представления займов своим членам-гражданам, ведущим ЛПХ; 2) на оформление в собственность КФХ используемых земельных участков; 3) на инженерное обеспечение территорий садоводческих, огороднических и дачных территорий граждан; 4) на профессиональную подготовку и переподготовку кадров; 5) на внедрение инновационных проектов в сфере сельскохозяйственного производства (под первыми понимается результат инновационной деятельности, реализованный в виде нового или усовершенствованного продукта, технологического процесса, используемого при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции). Получателями этой субсидии в размере 50% являются сельскохозяйственные товаропроизводители (кроме граждан, ведущих ЛПХ, сельскохозяйственных потребительских кооперативов и индивидуальных предпринимателей); 6) на приобретение товарного маточного молодняка мясного направления и на покупку молодняка животных и птицы, альтернативных свиноводству (у товаропроизводителей Ростовской области (кроме граждан, ведущих ЛПХ). Размер ставок за одну приобретенную голову установлен приказом



министерства от 27.06.2012 № 81 следующий: корова не старше 4-х лет, нетель – 12 000 руб.; телка 2010 года – 8 000 руб.; телка 2011 года – 5 000 руб.; телка 2012 года – 3 000 руб.; коза – 1 350 руб.; кролик – 210 руб.; нутрия – 270 руб.; цыпленок – 10 руб.; утенок – 15 руб.; гусенок – 60 руб.; индюшонок – 54 руб.; 7) на приобретение племенного молодняка КРС молочного и мясного направления.

Таким образом, перечисленные виды финансово-кредитной поддержки сельхозтоваропроизводителей создают благоприятные условия для развития АПК Ростовской области, позволяют компенсировать потери, вызванные падением свиней, за счет закупок и разведения альтернативных видов сельскохозяйственных животных и птицы. Однако необходимо принять меры по расширению субъектов АПК – получателей субсидий за счет включения в их число ЛПХ и переходу к сплошному обязательному страхованию всех без исключения категорий сельхозтоваропроизводителей (с предоставлением при необходимости страховых кредитов под 1-2% годовых). Кроме того, необходимо принять меры: по снижению процентной ставки по банковским кредитам до 1-3 % годовых с обязательной возможностью пролонгации срока этих кредитов; по повышению информированности сельхозтоваропроизводителей о видах, формах и сроках предоставления господдержки.

#### Библиографический список

- 1.ФЗ от 25 июля 2011 года N 260-ФЗ г. "О государственной поддержке в сфере сельскохозяйственного страхования и о внесении изменений в Федеральный закон "О развитии сельского хозяйства" вступил в силу 01.01.2012г.
2. <http://www.agro-smi.ru>
- 3.<http://www.consultant.ru/law/review/reg/rlaw/rlaw1862012-02-10>
4. <http://www.don-agro.ru>

5.<http://www.mcx.ru/news/news/show/6162.285.htm>

6.<http://ria.ru/economy/20120717/701690519>.

7. Ю.И. Меликов, Т.В. Карибова, А.А. Коновалов. Пути усиления роли финансово-кредитного механизма в развитии крестьянско-фермерских и личных хозяйств.// Вестник РГЭУ (РИНХ)№4(36).

8. Ю.И. Меликов. Финансово-кредитный механизм в системе управления инновационным развитием АПК. Инновационно-инвестиционная деятельность в АПК регионов. г. Ростов-на-Дону - зерноград 2012г. (стр. 358-359).

9. Правила страхования (стандартные) урожая сельскохозяйственных культур, посадок многолетних насаждений, осуществляемого с государственной поддержкой, утвержденные 27 декабря 2011 г. Федеральной службой по финансовым рынкам (ФСФР).

10. Информация об организации работы по доведению государственной поддержки до сельхозтоваропроизводителей в 2012 году. <http://www.don-agro.ru>

#### Bibliographic list

- 1.Federal law from 25 July 2011 "On the state support in the sphere of agricultural insurance and on making amendments to the Federal Law "On agricultural development " entered into force 01.01.2012
- 2.<http://www.agro-smi.ru>
- 3.<http://www.consultant.ru/law/review/reg/rlaw/rlaw1862012-02-10>
4. <http://www.don-agro.ru>
- 5.<http://www.mcx.ru/news/news/show/6162.258.htm>
- 6.<http://www.ria.ru/economy/20120717/701690519>.
- 7.U.I.Melikov,T.V.Karibova, A.A.Konovalev.The ways of strengthening the role of the financial-credit mechanism in the development of peasant farms and private households.// Vestnic of Rostov-on-Don State Economic University (RINH), № 4 (36).

8. Financial and credit mechanisms in the management of innovation development agro industrial complex. Innovation and investment activity in the agro industrial complex of regions. Rostov-on-Don-Zernograd 2012-pp.358-359.

9. Insurance regulations (standard) the harvest of agricultural crops, planting of per-

ennial plants, carried out with the help of state support approved by the Federal service for financial markets on 27.12.2011

10. Information about the organization of work to bring the state support to producers of agricultural products in 2012. <http://www.don-agro.ru>

*Д.В. Бурька*

## **ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА РОССИЙСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

### **Аннотация**

В условиях становления рыночных отношений любое предприятие вне зависимости от формы собственности становится экономически и юридически самостоятельным. Такое положение предприятия как субъекта рыночных отношений предопределяет объективный процесс возрастания роли и значения функций управления: они наполняются новым содержанием. В этой связи особенно актуальным является решение вопросов изучения сущности и особенностей внедрения стратегического финансового контроллинга и определения его места в системе управления предприятием.

### **Annotation**

In the conditions of formation of market relations any enterprise without dependence from pattern of ownership becomes economically and legally independent. Such position of the enterprise as the subject of market relations predetermines objective process of increase of a role and value of functions of management: they are filled with the new maintenance. Thereupon the decision of questions of studying of essence and features of introduction of strategic financial controlling and definition of its place in a control system of the enterprise is especially actual.

### **Ключевые слова**

Стратегический финансовый контроллинг, оперативный финансовый контроллинг, информационные и управляющие потоки, целеполагание

### **Key words**

Strategic financial controlling, operative financial controlling, information and operating streams, targets

Контроллинг охватывает все сферы деятельности организации: финансы, учёт, менеджмент, маркетинг, интегрируя и координируя деятельность различных служб для достижения оперативных и стратегических целей. Изучение данного вопроса необходимо для организаций всех форм собственности,

занимающихся различными видами деятельности.

Внедрение на предприятии системы финансового контроллинга позволяет существенно повысить эффективность всего процесса управления его финансовой деятельностью.

В зависимости от вида решаемых задач современная организация может быть рассмотрена с различных точек зрения, например: как система движения товарно-материальных ценностей; денежных потоков; как социально-технологическая система; как система финансовых отношений и т. д. Естественно, каждая точка зрения рождает свой способ учета и управления.

С помощью контроллинга могут быть решены следующие традиционные проблемы учета и управления: платежная дисциплина; снижение дебиторской задолженности; управление затратами; определение доходности структурных подразделений и видов экономической деятельности; обеспеченность оборотными средствами; эффективность финансовых вложений и заемных средств; оптимизация налоговых отчислений. Контроллинг уже не ассоциируют ни с контролем, как таковым, что не верно изначально, и может быть объяснено лишь близостью звучания этих понятий, ни с системой управленческого учета, которая составляла основу контроллинга в 30-50-е годы, ни с системой информационного обеспечения деятельности организации, что было характерно для периода 70-80-х годов — времени бурного развития компьютерной техники.

Контроллинг — это «система управления» финансами организации в целом. Контроль — это процесс определения, оценки и информирования об отклонениях фактических значений от плановых (прогнозных) или их совпадениях и результатах их анализа. Планирование дает информацию о предполагаемых значениях. Учет представляет информацию о фактических показателях. Контрольная информация определяет актуальные меры управления, новые инструменты и методы планирования и учета. Все эти функции подчинены целям организации, находятся в неразрывной взаимосвязи и единстве, их реализацию в комплексе позволяет ре-

шить система контроллинга. Финансовый контроллинг включает в себя стратегическое планирование инвестиций, прибыли, финансовое планирование, принятие решений, внутреннюю систему учета и контроля, отчеты о реализации принятых решений.

Особое значение имеет решение вопроса о внедрении контроллинга в управленческую деятельность малых предприятий, которые практически не имеют поддержки государства и ошибки в области финансового менеджмента могут обернуться для них банкротством. Тем не менее, на сегодняшний день применение контроллинга наиболее распространено в многопрофильных холдингах, разветвленных финансово-промышленных группах, а также в организациях применяющих консолидированную налоговую отчетность.

В настоящее время сложились определенные условия для внедрения в практику финансового учета российских предприятий инструментов контроллинга:

— большинство организаций имеет эффективных собственников, заинтересованных в повышении доходности и их инвестиционной привлекательности (рыночной стоимости);

— новые владельцы, осуществляющие руководство промышленными предприятиями, кредитными учреждениями или страховыми компаниями, начинали свой путь в торговой сфере, однако приобретенный опыт управления отнюдь не гарантирует того же в области производства или финансов, необходимы специальные инструменты;

— бюджетирование, широко применяемое и обеспечивающее исполнение финансового бюджета и контроль финансовых потоков в краткосрочной перспективе может создать иллюзию эффективности деятельности: проблема не в обеспечении жесткой финансовой дисциплины, которая, безусловно, необходима, а в том, чтобы бюджет был

правильно сформирован и своевременно скорректирован, был гибким;

— социально-экономическая ситуация и условия хозяйствования в стране стабилизируются, что дает возможность для стратегического построения технологии управления финансовыми отношениями;

— политическая стабилизация и экономический рост создали условия для привлечения иностранных инвестиций, в том числе прямых (западные компании, приходя в Россию, несут с собой и свои технологии управления, вовлекая в процесс управления и российский персонал);

— приближение российских стандартов бухгалтерского и налогового учета к международным, выводят внутренних, управленческий учет из сферы жестких законодательных ограничений: управление себестоимостью все в большей степени становится внутренним делом самих организаций;

— бухгалтерский, налоговый и управленческий учет, составляющие основу финансовых отношений, становятся более самостоятельными и менее зависимыми друг от друга, что создает условия для их совершенствования;

— менеджмент российских компаний интенсивно пополняется новыми молодыми кадрами — получившими хорошее бизнес-образование, готовыми к принятию новых идей и применению современных технологий финансового менеджмента.

Все это делает контроллинг доступным и эффективным инструментом формирования оптимальных финансовых отношений организаций.

Оценивая зарубежную практику и опыт первых российских предприятий, приступивших к использованию элементов контроллинга, можно с уверенностью утверждать, что при сравнительно небольших затратах организации получают в свое распоряжение специализированную, системно-

организованную информацию для оперативного и стратегического управления. Ценность этой информации в том, что все расчеты, основанные на ее использовании, исходя из принципов ограниченности ресурсов, разнообразия производственных и внепроизводственных факторов, влияющих на конечные результаты хозяйствования, из возможностей альтернативного выбора решений по управлению в условиях конкуренции и других особенностей свободной рыночной экономики.

Контроллинг существенно повышает эффективность работы бухгалтера-финансиста. Она становится непосредственно направленной на рост доходности организации. Данные расчетов на оптимизацию с использованием учетных показателей, контроль за их реализацией в учете, участие в анализе выявленных отклонений повышают интеллектуальный уровень и результативность функционирования бухгалтерии.

Необходимость появления на современных предприятиях такого феномена, как контроллинг, можно объяснить следующими причинами:

- повышение нестабильности внешней среды выдвигает дополнительные требования к системе управления предприятием;
- смещение акцента с контроля прошлого на анализ будущего;
- увеличение скорости реакции на изменения внешней среды, повышение гибкости предприятия;
- необходимость в непрерывном отслеживании изменений, происходящих во внешней и внутренней средах предприятия;
- необходимость продуманной системы действий по обеспечению выживаемости предприятия и избежанию кризисных ситуаций;
- усложнение систем управления предприятием требует механизма координации внутри системы управления;

- информационный бум при недостатке релевантной (существенной, значимой) информации требует построения специальной системы информационного обеспечения управления;

- общекультурное стремление к синтезу, интеграции различных областей знания и человеческой деятельности.

Современный менеджмент разделяет цели предприятия на две группы: оперативные (краткосрочные) и стратегические (долгосрочные). Поэтому контроллинг позволяет осуществлять постоянный контроль за достижениями как стратегических, так и оперативных целей деятельности предприятия. Следовательно, контроллинг как система включает в себя два основных аспекта: стратегический и оперативный.

Отсутствие согласованности ученых в трактовке понятия "стратегический контроллинг" ставит перед необходимостью формирования основных направлений, характеризующих систему стратегического контроллинга. К ним относятся:

\* поиск информации за пределами предприятия (внешней) о конкурентах и ее анализ;

\* определение зависимости между стратегической позицией, выбранной компанией, и ожидаемым применением внутренней отчетности предприятия с точки зрения стратегического позиционирования;

\* получение конкурентного преимущества за счет анализа способов сокращения расходов и (или) цепочке ценности и оптимизации факторов затрат.

Для формирования концептуальных основ стратегического финансового контроллинга примем за основу свою трактовку стратегического финансового контроллинга.

На наш взгляд, **стратегический финансовый контроллинг** - это определенный способ управления корпора-

тивными финансами на основе контроля за соблюдением план-фактных величин, платёжной дисциплины и оптимальных показателей финансового состояния.

Стратегический финансовый контроллинг фокусируется на определенных ключевых элементах финансовой деятельности предприятия, позволяющей создавать экономические ценности. Этот процесс можно представить в виде модели "С-цикла". Сущность модели заключается в том, что она концентрируется на четырех основных элементах стратегического финансового контроллинга: обязательствах, потенциальных возможностях, затратах и контроле.

Следует отметить, что теория стратегического финансового контроллинга концентрирует внимание на обязательствах предприятия и альтернативных возможностях. Их конкретизация заключается в следующем.

1) Предприятия берут на себя ряд деловых обязательств, которые в результате приводят к обмену экономическими ценностями посредством деловых операций.

Эффект от анализа подобного рода обязательств заключается в том, что становится понятным, как изменяются цены на предприятии за определенный период времени, а также степень подверженности предприятия риску.

Стратегический финансовый контроллинг включает финансовый анализ проблем, связанных с четырьмя факторами: обязательствами, контролем, денежными потоками (затратами) и потенциалом предприятия.

Нельзя не отметить, что сегодняшние экономические проблемы имеют специфические формы проявления. Как свидетельствует мировая практика, неизбежным проявлением любого современного рынка, который использует несостоятельность в качестве рыночного инструмента перераспределения капитала, является банкротство. Подобного рода кризисные явления в

экономике хозяйственных систем predeterminedены самой сущностью предпринимательства, которое всегда сопряжено с неопределенностью достижения конечных результатов, а значит, и с риском потерь.

Стратегический финансовый контроллинг должен обеспечивать руководство предприятия и других пользователей значимой информацией о стратегии предприятия (изменении текущих показателей в стратегическом положении). Так, с точки зрения стратегического финансового контроллинга, такой показатель, как прибыль, рассматривается не как внутренний показатель, характеризующий результат деятельности предприятия, а как внешний показатель (результат), характеризующий положение предприятия по отношению к существующим и возможным конкурентам.

Следовательно, целью стратегического финансового контроллинга является формирование финансовой информации о возможных приоритетных направлениях развития финансовой стра-

тегии бизнеса предприятия путем выявления причинно-следственных связей при сопоставлении данных о затратах, ценах, спросе, финансовом положении и других с аналогичными данными конкурентов, а также принятие мер по регулированию возникших отклонений и оптимизации соотношения "затраты - прибыль".

В то же время цель стратегического финансового контроллинга можно сформулировать с позиции обеспечения выживаемости предприятия и «отслеживания» движения предприятия к намеченной стратегической финансовой цели развития. Цель оперативного финансового контроллинга – создание системы управления достижением текущих целей предприятия, и, соответственно, принятие своевременных решений по оптимизации соотношения затраты-прибыль.

В таблице 1 представлена сравнительная характеристика двух видов финансового контроллинга.

**Таблица 1. Сравнительная характеристика стратегического и оперативного финансового контроллинга**

ПРИЗНАКИ	СТРАТЕГИЧЕСКИЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЛИНГ	ОПЕРАТИВНЫЙ ФИНАНСОВЫЙ КОНТРОЛЛИНГ
Организационная иерархия	Высшее руководство	Все уровни с упором на средний
Неопределённость	Высокая	Низкая
Вид проблем	Проблемы слабо структурированы	Относительно хорошо структурированы
Горизонт	Долгосрочные и среднесрочные аспекты	Среднесрочные и краткосрочные аспекты
Информация	В основном из внешней среды	В основном внутри предприятия
Альтернативы	Широкий спектр	Спектр ограничен
Охват	Концентрация на отдельных важных позициях	Все функциональные области с последующей интеграцией

Продолжение таблицы 1

Детализация	Невысокая	Высокая
Индикаторы	Потенциалы эффективного развития	Эффективность и риски: прибыль, рентабельность, ликвидность и т.п.
Ориентация	Внешняя и внутренняя среда организации	Экономическая эффективность управления и рентабельность фирмы
Цель	Обеспечение выживаемости и конкурентоспособности. Проведение антикризисной политики.	Обеспечение прибыльности и ликвидности фирмы.
Уровень управления	Стратегический	Тактический и оперативный
Главные задачи	1) Участие в установлении количественных и качественных целей организации на долгосрочный период.	1) Руководство при планировании и разработке бюджета (текущее и оперативное планирование)
	2) Ответственность за стратегическое планирование	2) Определение слабых мест для тактического управления
	3) Определение сильных и слабых сторон, а также угроз и возможностей в организации.	3) Сравнение плановых (нормативных) и фактических значений подконтрольных показателей и затрат с целью выявления причин, виновников и последствий отклонений
	4) Определение критериев и показателей оценки эффективности управления организацией в соответствии с установленными стратегическими целями	4) Анализ влияния отклонений на выполнение текущих планов
	5) Оценка повышения конкурентоспособности за счёт эффективного управления организацией	5) Мотивация и создание информационных систем для принятия текущих управленческих решений
	6) Анализ долгосрочных резервов повышения социальной и экономической эффективности организации	6) Анализ краткосрочных резервов социальной и экономической эффективности управления организацией

В рамках данной системы основными областями контроля за достижением целей являются:

- стратегические и оперативные качественные и количественные цели;
- «критические» условия внешней и внутренней среды, учитывающиеся при разработке антикризисных мер; для этого может быть использована система индикаторов экономической безопасности и их пороговые значения;
- «узкие» места на стратегически важных направлениях деятельности.

Применительно к данным областям необходимо определение (в соответствии со стратегическими целями) системы контролируемых параметров, при этом учитываются следующие требования:

- а) использование ограниченного объема показателей (целесообразно включение только целеориентированных параметров);
- б) обеспечение многофункциональной оценки деятельности корпорации;
- в) динамизм и перспективность индикаторов;
- г) обеспечение возможности раннего предупреждения наступления событий;
- д) сравнимость параметров (во временных интервалах, межотраслевых и других видах сравнений).

В общей конфигурации система управления подконтрольными параметрами состоит из двух основных блоков.

1. Блок сравнительного анализа фактических значений параметров с плановыми с целью выявления отклонений, а также причин и последствий отклонений.

2. Блок выявления взаимосвязи и взаимозависимости между полученными отклонениями по контролируемым параметрам и конечным результирующим показателям деятельности корпорации.

По сравнению со стратегическим финансовым контроллингом, оперативный имеет ряд существенных отличий:

а) на этапе управления достижениями тактических целей используется более детализированная система параметров, ориентированная на контроль за «узкими» местами деятельности корпорации;

б) система управления результатами и затратами, как правило, реализуется на основе учета «сумм покрытия» (Direct-Costing-System), одной из разновидностей расчета себестоимости.

Особенность данной системы заключается в планировании и учете только «ограниченной себестоимости», т.е. учитываются только расходы, непосредственно связанные с изготовлением продукции (как прямые, так и косвенные). Остальные затраты не входят в калькуляцию, а возмещаются общей суммой без распределения по объектам затрат из выручки от реализации продукции.

Вышеизложенное определяет объекты стратегического контроллинга. К ним относятся относительные данные (сопоставимые с данными конкурентов) о затратах, ценах, спросе, финансовом

положении, как в масштабе структурных подразделений предприятия, так и предприятия в целом.

Одним из наиболее эффективных в условиях ограниченности ресурсов методов внедрения стратегического финансового контроллинга является поэтапное изменение информационных и управляющих потоков предприятия. Его применение означает последовательное проведение ряда шагов, эффективность каждого из которых можно оценить сразу после осуществления.

Условно можно выделить четыре этапа (рис.1) (см. ниже): целеполагание; внедрение на предприятии управленческого учета и отчетности; внедрение процедур планирования; внедрение процедур и механизмов контроля.

Первый этап - целеполагание. На данной стадии определяются цели внедрения контроллинга на предприятии.

На втором этапе - внедрение на предприятии управленческого учета и отчетности.

На третьем этапе - внедрение процедур планирования - вырабатывается формат планов и заданий для различных подразделений с привлечением всех уровней руководства.

На четвертом этапе - внедрение процедур и механизмов контроля - вводятся в действие механизмы контроля соответствия фактических показателей плановым, а также разрабатывается система раннего предупреждения.

Таким образом, мы рассматриваем стратегический финансовый контроллинг как основное звено в системе интеграции управленческих решений и аналитического аппарата в компании.





*Рис. 1. Этапы внедрения стратегического финансового контроллинга на предприятии*

При внедрении стратегического финансового контроллинга необходимо тщательно оценивать те инструменты, которые будут внедряться, и сопоставлять сложность внедрения, необходимость получаемой информации в соответствии с моделью предприятия в действительности. Разработанная пошаговая методика внедрения контроллинга позволяет оптимизировать использование трудовых и финансовых ресурсов.

#### **Библиографический список**

1. Концепция контроллинга: Управленческий учет. Системы отчетности. Бюджетирование. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. - 269с.

2. Хорнгрен Ч., Фостер Дж., Датар Ш. Управленческий учет, 10-е изд./ Пер. с англ. - СПб.; Питер, 2007. - 1008 с.

3. Юдина Л.Н. Управленческий учет и контроллинг // Финансовый менеджмент. – 2005. - №1.

#### **Bibliographic list**

1. The controlling concept: the Administrative account. Reporting systems. Budgeting. - M: Alpina Business Books, 2005. - 269с.

2. Horngren Ч, Foster of J., Datar Sh. The administrative account, 10 izd./the Lane with English - SPb.; Peter, 2007. - 1008 with.

3. Yudin L.N. Administrative the account and controlling // Financial management. – 2005. - №1.

*Л.И.Ниворожкина, З.А. Морозова, Т.Г.Синявская*

## СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА РИСКОВ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО КРЕДИТОВАНИЯ

### Аннотация

В статье рассматриваются современные проблемы оценки рисков кредитования физических лиц и построения кредитного скоринга. На основе репрезентативных данных проекта РиДМиЖ проводится эконометрическая оценка риска возникновения задолженности при условии наличия кредита для домохозяйств с различными характеристиками с помощью эконометрических моделей bivariate-probit. Полученные результаты позволяют построить профили надежных и ненадежных заемщиков и разработать обоснованные скоринговые шкалы.

### Annotation

The paper regards the contemporary problems of risk estimation in consumer lending and credit scoring. Econometric bivariate probit models estimated on GGS data are used to evaluate the risk of having bank debt on condition that household have bank loan. The results allow profiling safe and unsafe borrowers.

### Ключевые слова

Кредитный риск, кредитный скоринг, модель bivariate-probit

### Keywords

Credit risk, credit scoring, bivariate probit model.

Одно из основных понятий финансово-кредитной сферы – кредитный риск, представляющий собой опасность неуплаты заемщиком основного долга и процентов, причитающихся кредитору. На уровень этого риска воздействует широкий комплекс факторов экзогенной и эндогенной природы, которые влияют на решение получить кредит определенного вида, возможности его погашения без задолженностей. При решении о выдаче кредита кредитор принимает два типа решений – первое, выдать ли кредит новому заемщику – и второе, что делать с существующими заемщиками, в том числе увеличивать ли им кредитный лимит, кто из уже имеющихся клиентов наиболее подвержен риску дефолта в ближайшем будущем и так далее. Техника, применяемая для решения задач первого типа, называется кредитным скорингом, второй тип решений – поведенческим скорингом.

Кредитный скоринг представляет собой систему оценки

кредитоспособности (кредитных рисков) лица, основанную на численных статистических методах. Скоринг заключается в присвоении баллов по результатам заполнения некой анкеты, разработанной оценщиками кредитных рисков андеррайтерами. По сумме набранных баллов системой принимается решение об одобрении или отказе в выдаче кредита.

Данные для скоринговых систем получаются из оценок вероятностей возвратов кредитов отдельными группами заемщиков, полученных из анализа кредитных историй тысяч людей. Считается, что существует корреляция между некоторыми социальными данными (наличие детей, отношение к браку, наличие высшего образования) и добросовестностью заемщика.

К сожалению, российские кредитные организации еще не накопили достаточно информации по кредитным историям заемщиков, поэтому методы скоринг-анализа не получили достаточ-

ного распространения и нормативного оформления. Большое число банков, микрофинансовых учреждений предлагают денежные кредиты просто по предъявлении паспорта, а низкая финансовая грамотность населения зачастую приводит к тому, что человек, вступающий в кредитные отношения с какой-либо организацией, слабо представляет, какую же сумму в конечном счете заплатит за кредит и чем грозит ему невыплата взносов.

Для оценки кредитного риска производится анализ кредитоспособности заемщика, под которой в российской банковской практике понимается *способность* юридического или физического лица полностью и в срок рассчитаться по своим долговым обязательствам. В западной банковской практике кредитоспособность трактуется как *желание*, соединенное с *возможностью* своевременно погасить выданное обязательство. В соответствии с таким определением основная задача скоринга заключается не только в том, чтобы выяснить, в состоянии ли клиент выплатить кредит или нет, но и определить степень надежности и обязательности клиента.

В западной банковской системе, когда человек обращается за кредитом, банк может располагать следующей информацией для анализа:

–анкетой, которую заполняет заемщик;

–информацией на данного заемщика из кредитного бюро – организации, в которой хранится кредитная история всего взрослого населения страны;

–данными движений по счетам, если речь идет об уже действующем клиенте банка.

В самом упрощенном виде скоринговая модель представляет собой взвешенную сумму определенных характеристик. В результате получается интегральный показатель (score); чем он выше, тем выше надежность клиента, и

банк может упорядочить своих клиентов по степени возрастания кредитоспособности.

Интегральный показатель каждого клиента сравнивается с неким числовым порогом, или линией раздела, которая, по существу, является линией безубыточности и рассчитывается из отношения, сколько в среднем нужно клиентов, которые платят в срок, для того чтобы компенсировать убытки от одного должника. Клиентам с интегральным показателем выше этой линии выдается кредит, клиентам с интегральным показателем ниже этой линии – нет.

Все это выглядит очень просто, однако сложность заключается в определении, какие характеристики следует включать в модель и какие весовые коэффициенты должны им соответствовать.

Философия кредитного скоринга заключается не в поиске объяснений, почему конкретный человек не платит. Скоринг выделяет те характеристики, которые наиболее тесно связаны с ненадежностью или, наоборот, с надежностью клиента. Неизвестно, вернет ли данный заемщик кредит, но известно, что в прошлом люди этого возраста, этой же профессии, с таким же уровнем образования и с таким же числом иждивенцев кредит не возвращали. Поэтому давать кредит этому человеку не стоит. В этом заключается дискриминационный (не в статистическом, а в социальном значении этого слова) характер скоринга, то есть если человек по формальным признакам близок к группе с плохой кредитной историей, то ему кредит не дадут. Поэтому даже при очень высокой степени использования автоматизированных систем скоринга осуществляется субъективное вмешательство в случае, когда инспектор располагает дополнительной информацией, доказывающей, что человек, классифицированный как ненадеж-

ный, на самом деле «хороший», и наоборот.

Какие же характеристики являются наиболее «ценными» для прогнозирования кредитного риска? В Великобритании наиболее часто используются следующие характеристики [1]:

- возраст;
- количество детей/иждивенцев;
- профессия;
- профессия супруга(и);
- доход;
- доход супруга(и);
- район проживания;
- стоимость жилья;
- наличие телефона;
- сколько лет живет по данному адресу;
- сколько лет работает на данной работе;
- сколько лет является клиентом данного банка;
- наличие кредитной карточки/чековой книжки.

В других странах набор характеристик, которые наиболее тесно связаны с вероятностью дефолта - вероятностью, что заемщик не вернет кредит или задержится с выплатой, будет отличаться в силу национальных экономических и социально-культурных особенностей. Чем более однородна популяция клиентов, на которой разрабатывается модель, тем точнее прогнозирование дефолта.

При наличии большого объема разнообразной информации о клиентах весьма сложно сориентироваться при ответе, например, на вопрос – какой клиент представляет больший риск: разведенный бездетный мужчина-предприниматель или замужняя женщина-адвокат с тремя детьми, притом что уровень дохода у них одинаков? Чтобы иметь возможность сравнивать клиентов с совершенно разными признаками и принимать решения о кредитовании не интуитивно, а на основе

формализованных критериев, непосредственно связанных с вероятностью дефолта, необходимо построить математическую модель, которая позволит оценить, какая информация является существенной, а какой можно пренебречь.

В целях построения модели сначала производится выборка клиентов кредитной организации, о которых уже известно, хорошими заемщиками они себя зарекомендовали или нет, иногда такая выборка называется «обучающей». Она может варьироваться от нескольких тысяч до сотни тысяч, что не является проблемой на Западе, где кредитный портфель компаний может состоять из десятков миллионов клиентов. Выборка подразделяется на две группы: «хорошие» и «плохие» риски. Это оправдано в том смысле, что банк при принятии решения о кредитовании на первом этапе выбирает из двух вариантов: давать кредит или не давать. При всей «детскости» определений «хороший»/«плохой», это именно те термины, которые используются кредитными аналитиками.

Определение «плохого» риска может быть разным в зависимости от политики банка, в Западной Европе «плохим» риском обычно считается клиент, задерживающийся с очередной выплатой на три месяца. Иногда к «плохим» рискам относятся клиенты, которые слишком рано возвращают кредит, и банк не успевает ничего на них заработать.

Таким образом, скоринг представляет собой классификационную задачу, где, исходя из имеющейся информации, необходимо получить функцию, наиболее точно разделяющую выборку клиентов на «плохих» и «хороших».

В случае отсутствия данных кредитных организаций выявление групп населения, подверженных риску невозврата кредита можно осуществить путем анализа и моделирования финансового поведения домохозяйств. Актуаль-

ность этого подхода состоит в том, что российские институты, занимающиеся кредитованием, еще не накопили достаточного объема данных по кредитным историям своих клиентов. Анализ данных обследований домохозяйств, проведенный в этом ключе, позволит осуществлять типологизацию заемщиков, задолжников, прогнозировать перспективный спрос на продукты кредитования с учетом социально-демографических, имущественных характеристик домохозяйств. С точки зрения объективности и корректности моделирования таких данных важным является то, что в опросе участвуют не только клиенты финансовых институтов, а все население. Такой подход позволит уточнить, чем конкретно «заемщики» отличаются от «незаемщиков», разработать мероприятия по привлечению новых клиентов, с одной стороны, и снижению объемов просроченных платежей, с другой стороны.

Безусловно, характер такой информации, относительно невысокое число домохозяйств-заемщиков недостаточны для построения скоринга в его традиционном понимании, но они могут позволить уточнить группы домохозяйств, предпочитающих брать кредиты, и тех, кто их не берет, выявить интенсивность кредитного поведения, состоящую в том, что часть домохозяйств в исследуемый период брала несколько кредитов, определить зависимость видов кредитов от социально-демографического портрета домохозяйств, оценить риск задержки платежей по кредитам.

Такой подход логически встраивается в идеологию поведенческого скоринга и является, по сути дела, его развитием.

В настоящее время в России существуют базы данных репрезентирующих население страны, однако развернутый блок вопросов по кредитному поведению присутствует лишь в данных про-

екта «Родители и дети, мужчины и женщины (РиДМиЖ)», состоящего из трех волн 2004, 2007 и 2011 года, который содержит информацию о домохозяйствах, которые выплачивали кредиты в этот период, видах кредитов, затруднениях с погашением этих кредитов. Недостатком имеющихся данных является отсутствие точной информации о заемщике, лице, принимающем решение о кредите, с дохода которого производятся выплаты кредита. Такая информация точна лишь для одиноко проживающих лиц. В случае домохозяйства сложного состава респондентом может быть лицо, не являющееся заемщиком и не влияющее на принятие решений.

Решение об обращении за кредитом зависит от уровня дохода домохозяйства, причем эта зависимость может носить нелинейный характер, поскольку малоимущие группы не всегда в состоянии представить необходимые гарантии о возможности регулярно выплачивать взносы, а наиболее состоятельные – в кредитах не нуждаются. Однако это обстоятельство важно для крупных кредитов. Поэтому для различных видов кредитов профили доходов и характеристик домохозяйств будут меняться.

К числу внешних воздействий, меняющих интенсивность и характер кредитного поведения населения, можно отнести фазу экономического цикла. Вполне естественно, что в фазе экономического подъема население будет более активно обращаться за кредитами, а банки легче их предоставлять. Данные, представленные в различных волнах проекта РиДМиЖ, позволяют оценить воздействие экономического цикла, поскольку в 2008 году Россия прошла фазу экономического кризиса, из которого успешно вышла к 2010 году.

Изменения в нормативных актах, регулирующих условия выдачи кредита, также сжимают или расширяют число получателей кредитов. Например, кре-

диты на бытовую технику легче получить, чем ипотечный кредит.

Таблица 1 содержит данные о доле домохозяйств, которые выплачивали кредиты между 2000 и 2011 годом. Вопрос о кредитах прозвучал так: «Приходилось ли Вам или членам Вашего домохозяйства, начиная с 2000 года, покупать что-либо в кредит или брать кредит для приобретения каких-либо товаров длительного пользования, покупки квартиры, дачи, оплаты лечения, образования и тому подобного?».

С 2000-го по 2011-й год кредитами были охвачены 43,3% домохозяйств. Основная часть кредитов бралась на покупку бытовой техники, видеоаппаратуры и компьютеров. Мебель приобретали в кредит 8,8% домохозяйств, автомобили 10,4%, недвижимость 3,7%, средства на благоустройство жилья или участка – 7,1%, на образование – 1,9%, и на медицинские услуги – 0,7%.

В период с 2004-го по 2007-й год интенсивность обращения за массовыми кредитами была выше, чем за весь период с 2000 по 2011 год. Однако в 2011 году возросла доля долгосрочных кредитов, которые домохозяйства продолжали выплачивать за автомобиль, не-

движимость, благоустройство. Можно предположить, что часть этих кредитов была получена в период экономического подъема, но продолжала выплачиваться и на момент опроса.

В волне 2011 года 9,7% респондентов, из продолжающих выплачивать кредит за недвижимость, и 2,2% выплативших этот вид кредита, отметили, что в течение последних 12 месяцев были случаи, когда их домохозяйство оказывалось не в состоянии внести очередной платеж. Из выплачивающих очередной взнос при покупке чего-либо другого в рассрочку или кредит оказались несостоятельными в течение 12 месяцев предшествующих опросу 28,3% домохозяйств!

Среди домохозяйств, продолжавших выплачивать кредит в 2007 году и ответивших, что в течение последних 12 месяцев были случаи, когда их домохозяйство оказывалось не в состоянии внести очередной взнос при покупке чего-либо в рассрочку или кредит, оказалось 17,1%, за жилье затруднились заплатить 9,0%.

Таким образом, можно отметить, что посткризисная ситуация заметно ухудшила процесс погашения кредитов.

**Таблицы 1. Приходилось ли Вам или членам Вашего домохозяйства покупать что-либо в кредит или брать кредит для приобретения каких либо товаров длительного пользования, покупки квартиры, дачи, оплаты лечения, образования и тому подобного? (в процентах от числа домохозяйств)**

Вы покупали в кредит или оплачивали кредит	Бытовую технику, видеотехнику, компьютер и т.п.		Мебель		Автомобиль		Недвижимость		Ремонт жилья или благоустройство участка		Образование		Медицинские услуги	
	2004 - 2007	2000 - 2011	2004 - 2007	2000 - 2011	2004 - 2007	2000 - 2011	2004 - 2007	2000 - 2011	2004 - 2007	2000 - 2011	2004 - 2007	2007 - 2011	2004 - 2007	2000 - 2011
Да, уже выплатил	14,84	20,0	3,78	7,4	1,63	5,2	0,61	1,6	1,33	3,9	0,62	1,30	0,37	0,40
Да, продолжаю выплачивать	8,14	4,3	2,20	1,4	4,61	5,2	1,81	2,1	1,95	3,2	0,87	0,60	0,37	0,30

**Таблица 2. Вы или члены Вашего домохозяйства в ближайшие три года собираетесь покупать в кредит или брать кредит ... (процент от числа домохозяйств)**

	Бытовую технику, видеотехнику, компьютер и т.п.		Мебель		Автомобиль		недвижимость		Ремонт жилья или благоустройство участка		Образование		Медицинские услуги	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Определенно нет	65,4	69,4	66,37	69,5	71,60	72,9	72,93	75,2	68,69	70,5	72,33	74,3	67,13	69,0
Пожалуй нет	25,4	25,0	26,02	25,6	23,49	22,9	21,70	21,3	25,00	24,0	23,84	22,9	29,62	28,9
Пожалуй да	6,93	4,7	5,9	4,2	3,37	3,1	3,44	2,5	4,53	4,2	2,43	2,0	2,06	1,6
Определенно да	2,06	0,8	1,4	0,6	1,38	0,9	1,76	0,9	1,58	1,1	1,22	0,8	0,87	0,3

**Таблица 3. Вы или члены Вашего домохозяйства в ближайшие три года собираетесь покупать в кредит или брать кредит ... (процент от числа домохозяйств, не бравших кредитов)**

	Бытовую технику, видеотехнику, компьютер и т.п.		Мебель		Автомобиль		недвижимость		Ремонт жилья или благоустройство участка		Образование		Медицинские услуги	
	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011	2007	2011
Определенно нет	73,14	79,89	73,81	79,95	76,67	80,65	77,61	81,49	74,05	79,84	76,49	81,94	71,96	78,12
Пожалуй нет	23,54	18,13	23,19	18,00	20,86	16,77	19,18	15,94	22,79	18,29	21,02	16,68	26,60	20,34
Пожалуй да	2,36	1,55	2,28	1,55	1,63	2,12	1,90	1,95	2,22	1,40	1,31	0,94	1,45	1,20
Определенно да	0,36	0,50	0,64	0,5	0,72	0,50	1,18	0,62	0,80	0,49	1,04	0,43	0,80	0,34

Заметно снизилась и интенсивность кредитных намерений в 2011 году по сравнению с 2007 (таблица 2). Безусловно, на это повлияло и то, что часть домохозяйств уже брали кредиты, поэтому были просчитаны кредитные намерения для тех домохозяйств, которые ответили, что кредитов не брали (таблица 3). В 2011 году ответы приобрели более определенный характер: доля ответов «определенно, нет» – выросла, а «определенно, да» – сократилась. Логично предположить, что снижение интенсивности кредитных намерений связано с изменением материального по-

ложения домохозяйств. Несмотря на то что восприятие материального положения домохозяйств от волны к волне улучшалось, по характеру распределения ответов можно предположить, что для покупок потребительских товаров длительного пользования, оплаты образования, ипотечных кредитов и тому подобного большинству домохозяйств могут понадобиться займы (таблица 4.). Число ответов о сложном материальном положении достаточно велико, несмотря на то что общая тенденция роста позитивных ответов – налицо.

**Таблица 4. Если говорить о совокупном доходе Вашего домохозяйства, насколько легко у Вас получается сводить концы с концами?**

	2004	2007	2011
С большим трудом	28,3	19,8	15,3
С трудом	28,3	26,4	23,9
С некоторыми усилиями	34,6	41,8	45,3
Довольно легко	6,3	8,5	11,7
Легко	2,1	3,1	3,2
Очень легко	0,3	0,2	0,2
Нет ответа	0	0,2	0,3

Таблица 4 также указывает на то, что снижение интенсивности кредитного поведения и кредитных намерений не связано с ухудшением материального положения домохозяйств. Возможно, это кризис доверия, негативные ожидания экономического развития и тому подобное. Кроме того можно предположить, что рост материального благосостояния позволил части домохозяйств

приобретать необходимые вещи, в том числе и такие дорогостоящие как автомобиль, жилье, и без кредитных займов.

Связано ли снижение кредитных намерений с тем, что мы работаем с панельными данными и та часть домохозяйств, что уже выплатили или продолжают выплачивать кредиты, не намерены брать их в будущем?

**Таблица 5. Взаимосвязь кредитных намерений и кредитного поведения (данные 2011 года)**

	Приходилось ли Вам или членам Вашего домохозяйства, начиная с 2000 г. покупать что-либо в кредит или брать кредит для приобретения каких-либо товаров длительного пользования, покупки квартиры, дачи, оплаты лечения, образования и тому подобного?	
	Нет, не приходилось	Да, приходилось
Вы или члены Вашего домохозяйства в ближайшие три года собираетесь покупать в кредит или брать кредит		
Определенно нет	79,9	57,1
Пожалуй, нет	18,1	42,9
Пожалуй, да	1,6	0,0
Определенно да	0,5	0,0

Налицо различные модели поведения. Среди тех, кто имел кредиты, значительно меньше домохозяйств, категорически не желающих брать кредиты. Доля домохозяйств, желающих взять кредиты впервые, находится в пределах 2,0% , что крайне мало. В то же время очень высока доля домохозяйств, не бравших и не желающих брать кредиты.

В последние годы доля заемщиков в России быстро растет, соответственно растут объемы и число просрочек по текущим платежам за предоставленные кредиты. Так, по данным Банка России, на 1 сентября 2012 года общий объем

выданных физическим лицам кредитов составил 6,723 трлн. рублей [2]. Объем просроченной задолженности физических лиц достиг 9,9% от этого объема [3]. В связи с этим возрастает актуальность оценки рисков невозврата кредитов и просрочки текущих платежей по ним.

При выявлении взаимосвязи между просрочками платежей по кредитам и наличием кредитов необходимо учитывать, что домохозяйство может иметь несколько задолженностей как по кредитам, так и по другим обязательным текущим платежам. Например, погасив взнос по кредиту, домохозяйство может



задолжать по коммунальным платежам, что также неявно связано с кредитными выплатами и, в конечном счете, переводит эти домохозяйства в группу ненадежных плательщиков. В то же время домохозяйства, не имеющие кредитов, также, в зависимости от материального положения, могут иметь или не иметь задолженности по другим обязательным текущим платежам, не относящимся к кредитам, и эти задолженности могут коррелировать с наличием или отсутствием кредита.

Обычная логистическая модель, в которой, например, наличие долга за просрочку кредита и другим текущим платежам будет зависимой переменной, а наличие или отсутствие кредита – объясняющей переменной, будет в подобной ситуации не вполне корректной. Устранить это логическое противоречие можно с помощью модели «bivariate probit», которая создает возможность иметь дело с двумя отдельными зависимыми переменными. Более точно «bivariate probit» модель создает возможность работы с двумя независимыми пробит-моделями, которые оцениваются совместно, позволяя корреляцию между терминами ошибки в обеих моделях. Например, можно рассмотреть оценку вероятности для домохозяйства ситуации с просрочкой каких-либо обязательных текущих платежей совместно с оценкой вероятности иметь кредит. Наличие корреляции между терминами ошибки в двух уравнениях позволяет распознать наличие ненаблюдаемых характеристик домохозяйств, которые обе влияют и на то, является ли домохозяйство заемщиком по кредиту, и на то, есть ли у него долг.

При условии, что «bivariate probit» модель является естественным расширением пробит-модели, возможно её обсуждение в терминах двух латентных переменных  $U_1$  и  $U_2$ . Предполагается, что каждая латентная переменная есть линейная функция набора объяс-

няющих переменных, которые могут быть одинаковыми или разными для двух уравнений, и каждое уравнение имеет термин ошибки. Подобно обычной модели эти ошибки предположительно подчиняются закону нормального распределения, но они приходят из совместного «bivariate» нормального распределения, которое позволяет ненулевую корреляцию между ошибками.

С двумя двоичными переменными можно наблюдать четыре возможных исхода. В данных РидМиЖ – это переменная «Наличие кредита», принимающая значение равно 1, в случае наличия кредита и равно 0 в случае его отсутствия, и переменная «Наличие долга по платежам», принимающая значение, равно 1, в случае наличия долга и равно 0 в случае его отсутствия. Используя предположение, что термин ошибки – bivariate – нормальный, становится возможным записать вероятности каждого из этих четырех исходов как функцию объясняющих переменных и неизвестных параметров модели. Это позволяет оценить модель методом максимального правдоподобия. Поскольку исходы оцениваются совместно, то можно не только идентифицировать коэффициент наклона для каждого из двух наборов объясняющих переменных, но также и коэффициенты корреляции между двумя терминами ошибки ( $\rho$ ).

Как и в случае с бинарной пробит-моделью, латентные переменные –  $\beta$  – не измеряются натуральными единицами измерения и могут только быть заданы качественными интерпретациями, но как и в случае с бинарной пробит-моделью, можно вычислить маргинальные и средние эффекты. Это дает набор возможностей для интерпретации результатов. Первое: одни и те же формулы используют и для бинарной пробит-модели и для «bivariate probit» модели. Это позволяет оценить воздействия изменений одной из объясняющих переменных на маргинальную вероятность

каждого исхода. Например, вероятности для домохозяйства иметь кредит и быть задолжником по платежам. Второе: возможно вычислить маргинальный эффект объясняющих переменных на совместную вероятность каждого из четырех возможных исходов, например, вероятность, что домохозяйство имеет кредиты и не является задолжником по платежам. И наконец, можно вычислять предельный эффект объясняющих переменных на условных вероятностях, например, вероятность того, что домохозяйство является задолжником по

платежам, при условии наличия у него кредита.

Вопросы о задержках платежей были сформулированы следующим образом: «В течение последних 12 месяцев были ли случаи, когда Ваше домохозяйство оказывалось не в состоянии внести очередной платеж, такой как: плата за арендуемое жилье; выплата кредита, взятого на приобретение жилья; оплата счетов за квартплату, коммунальные услуги, электричество, вода и газ и прочее; очередной взнос при покупке чего-либо в рассрочку или кредит».

**Таблица 6. Совместное распределение ответов о задолженности по платежам и наличии кредита (в скобках проценты)**

	Кредит есть	Кредита нет	Итого
Долга нет	3160 (56,02)	323 (5,73)	4983 (61,74)
Долг есть	335 (5,44)	1823 (32,35)	2158 (38,26)
Итого	4983 (61,96)	658 (38,04)	5641 (100)

Средний душевой доход домохозяйств по результатам опроса составлял в 2011 году 10145,46 рублей. Средний душевой доход домохозяйств, не имевших кредитов, был на 2,5% меньше. У тех, кто имел один кредит, на 3,6% больше, а два и более кредитов больше на 8,9%.

Сравнение средних душевых доходов заемщиков, имевших проблемы с выплатами по кредитам за жилье, также выявило, что значительное различие, состояло в том, что в домохозяйствах-задолжниках доходы были ниже. Сред-

ний душевой доход домохозяйств, имеющих кредит на жилье и не имеющих проблем с погашением платежей, составил 13892,7 рублей (что на 37,8% выше среднего по всем домохозяйствам), а имеющих проблемы с просрочкой платежей – 9338,5 рублей, то есть на 48,8% ниже.

По всем другим видам кредитов средний душевой доход не имевших проблем по выплатам составил 10179,0 рублей, а имевших проблемы – 8546,8 рублей, то есть на 19,1% ниже.

**Таблица 7. Bivariate пробит-модель риска просрочки выплат по обязательным платежам**

Свободный член	Был или есть кредит	Есть задолженность	Маргинальный эффект
<b>Демографический тип домохозяйства</b>			
Одинокие	-	-	0,03 <sup>*</sup>
Монородительские семьи	0,40 <sup>***</sup>	0,11	-0,01
Супруги без детей	0,21 <sup>***</sup>	-0,22 <sup>**</sup>	0,02 <sup>*</sup>
Супруги с детьми	0,62 <sup>***</sup>	-0,02	0,03 <sup>**</sup>
Сложные без детей	0,51 <sup>***</sup>	0,07	0,02 <sup>**</sup>
Сложные с детьми	0,33 <sup>***</sup>	0,05	0,02
<b>20% доходные группы</b>			
Первая			
Вторая	0,18 <sup>***</sup>	-0,29 <sup>***</sup>	-0,01 <sup>**</sup>
Третья	0,17 <sup>***</sup>	-0,38 <sup>***</sup>	-0,02 <sup>***</sup>
Четвертая	0,18 <sup>**</sup>	-0,55 <sup>***</sup>	-0,03 <sup>***</sup>
Пятая	0,20 <sup>**</sup>	-0,78 <sup>***</sup>	-0,04

Продолжение таблицы 7

<b>Тип региона</b>			
Аутсайдеры			
Середина	-0,03	-0,56***	-0,05***
Относительно развитые, или опережающие по доходу	-0,04*	-0,45***	-0,03***
Лидеры	-0,30**	-0,43**	-0,03**
<b>Тип поселения</b>			
Областной центр			
Город	0,08	-0,24***	-0,01
Поселок городского типа	-0,33***	-0,44***	-0,03
Сельский населенный пункт	-0,03	-0,37***	-0,03
<b>Уровень образования респондента</b>			
До 9 классов			
9-11 классов	0,39***	0,34***	0,05***
Начальное профессиональное образование	0,44***	0,35**	0,06**
Среднее профессиональное и неполное высшее	0,33***	0,16	0,03**
Высшее и послевузовское образование	0,33***	0,06	0,02*
<b>Число занятых в домохозяйстве</b>			
Ни одного		-	
Один	0,21*	-0,41	-0,02
Двое	0,45*	-0,41	-0,02
Трое	0,57**	-0,53	-0,02
Больше трех	0,60**	-0,62*	-0,03
<b>Тип занятости домохозяйства</b>			
Все члены домохозяйства "самодельные" (то есть самостоятельно обеспечивают себя материально)			
пенсионеры + "несамодельные" (то есть материально зависимые от других членов домохозяйств)	-0,56**	-0,71**	-0,06***
хотя бы 1 член домохозяйства "самодельный"	-0,19**	-0,16**	-0,02**
все члены домохозяйства "несамодельные" (к ним относятся безработные, учащиеся, нетрудоспособные, домохозяйки и так далее)	-0,25	0,06	-0,01

\*\*\*, \*\*, \* значим на уровне 1, 5 и 10 % соответственно.

Из первой модели следует, что вероятность наличия кредита статистически существенно выше для всех типов домохозяйств, кроме одиноких, увеличивается с числом работников в домохозяйстве и ростом душевых доходов. Кредиты предпочитают брать лица с начальным и средним профессиональным образованием, проживающие в городах и регионах с развитой экономикой и инфраструктурой.

Вторая модель указывает на то, что по сравнению со всеми другими типами домохозяйств задолжниками реже становятся домохозяйства родителей с детьми. Чем больше занятых в домохозяйстве и выше доходы, тем ниже риск задолженности по любым платежам. Наиболее высокий риск задолженности среди тех, кто имеет общее среднее, начальное и среднее профессиональное образование. Наименьший риск задолженности среди домохозяйств, проживающих вне регионов аутсайдеров и не в областных центрах.

Общий маргинальный эффект после Bivariate пробит модели:  $y = Pr(\text{наличие кредита} = 1, \text{ задолженность по платежам} = 1) = 0,046$ , то есть наличие кредита в среднем повышает вероятность задолженности на 5%.

Обсудим маргинальные эффекты для статистически значимых переменных. Риск задолженности при условии наличия кредита выше от двух до трех процентов в сложных домохозяйствах, в которых есть дети до 18 лет и старше, а также другие родственники. Наивысший риск задолженности среди домохозяйств, в которых респонденты отметили уровень образования как 9-11 классов и начальное профессиональное: рост на 5% и 6% соответственно. Чем выше доходы домохозяйств, тем ниже риск задолженности: во второй 20% группе этот риск ниже на 1%, в третьей - на 2%, в четвертой - на 3% и в пятой - на 4%.

Интересным представляется результат, в соответствии с которым рост числа занятых снижает риск задолжен-

ности, но статистически не существенно, а тип занятости домохозяйства – весьма существенно. Так по сравнению с домохозяйствами, где все его члены материально обеспечивают себя самостоятельно, в домохозяйствах, где есть пенсионеры + "несамодеятельные" (то есть материально зависимые от других членов домохозяйств), риск задолженности в случае наличия кредита снижается на 6%, а для тех, где хотя бы 1 член домохозяйства "самодеятелен" – на 2%. Данный результат можно объяснить тем, что эти домохозяйства, являясь материально более слабыми, не берут дорогих кредитов и относятся к ним более ответственно.

Проведенное исследование детерминант риска возникновения задолженности по потребительским кредитам позволило сделать следующие выводы. В настоящее время задачи построения адекватного российским реалиям кредитного скоринга сталкиваются с проблемой отсутствия информационной базы по кредитным историям. Накопленных банками кредитных историй для этого оказывается недостаточно, в то время как в репрезентативных опросах населения вопросы кредитного поведения и наличия задолженностей практически не находят отражения. Единственным исключением является опрос «РиДМиЖ», позволяющий оценить ряд факторов, влияющих на вероятность для домохозяйства иметь просрочки по выплате кредитов. Так, в группу наибольшего риска, с этой точки зрения, попадают сложные домохозяйства с детьми и другими родственниками, низким уровнем образования и невысокими доходами. Полученные оценки маргинальных эффектов могут служить основой для разработки обоснованной скоринговой шкалы, соответственно увели-

чивающей или уменьшающей балл потенциального заемщика, домохозяйство которого обладает теми или иными значениями существенных для риска задолженности характеристик. Кроме того, выявленное статистически значимое влияние типа региона и поселения позволяет ввести необходимые корректировки в скоринговые системы, что является очень важным для России, имеющей значительную территорию и заметную вариацию основных социально-демографических показателей по регионам.

#### **Библиографический список**

1. Андреева Г. Скоринг как метод оценки кредитного риска. Из материалов журнала «Банковские технологии». [Электронный ресурс] URL: [www.cfin.ru/finalanalysis/banks/scoring.shtml](http://www.cfin.ru/finalanalysis/banks/scoring.shtml). (дата публикации 05.07.2002).
2. [http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank\\_system/4-3-1\\_12.htm&pid=pdko&sid=dopk](http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-3-1_12.htm&pid=pdko&sid=dopk) (последнее обновление 2.10.2012)
3. [http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank\\_system/risk\\_12.htm&pid=pdko&sid=ITM\\_60627](http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/risk_12.htm&pid=pdko&sid=ITM_60627) (последнее обновление 2.10.2012)

#### **Bibliographic list**

1. Andreeva G. Scoring as a credit risk estimation method. From the magazine "Bank technologies" materials. [Electronic resource] URL: [www.cfin.ru/finalanalysis/banks/scoring.shtml](http://www.cfin.ru/finalanalysis/banks/scoring.shtml). (published 05.07.2002).
2. [http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank\\_system/4-3-1\\_12.htm&pid=pdko&sid=dopk](http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/4-3-1_12.htm&pid=pdko&sid=dopk) (last update 2.10.2012)
3. [http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank\\_system/risk\\_12.htm&pid=pdko&sid=ITM\\_60627](http://www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=bank_system/risk_12.htm&pid=pdko&sid=ITM_60627) (last update 2.10.2012)

## О ФУНКЦИЯХ И МОДУЛЯХ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА В ВУЗАХ

### Аннотация

В статье на основе исследования теории и практики управленческого учета обобщен перечень функций системы управленческого учета (счетоводства) вуза. Реализация этих функций осуществляется через внедрение в экономику высших учебных заведений восьми модулей, направленных на обеспечение управленцев достоверной и своевременной информацией для принятия эффективных решений.

### Annotation

In article on the basis of research of the theory and practice of management accounting the list of functions of system of management accounting (bookkeeping) of higher education institution is reasonable. Realization of these functions is carried out through introduction in economy of higher educational institutions of eight modules directed on providing managers of authentic and timely information for adoption of effective decisions.

### Ключевые слова

Нормирование, калькулирование, бюджетирование, ценообразование, системный учет доходов и расходов, внутренняя отчетность, система сбалансированных показателей, информационное обеспечение управленческих решений по инвестициям и финансовым вложениям.

### Keywords

Rationing, kalkulirovaniye, budgeting, pricing, system accounting of the income and expenses, internal reporting, system of the balanced indicators, information support of administrative decisions on investments and financial investments.

Современный этап развития высшей школы России характеризуется рядом особенностей. Большинство государственных вузов стали некоммерческими организациями. Выполнение государственного задания осуществляется за счет субсидий на эти цели. Подготовка специалистов, магистров, бакалавров сверх государственного задания рассматривается как деятельность, приносящая доход. Расширены полномочия вузов по использованию денежных средств, получаемых в виде субсидий на выполнение государственного задания и платы за обучение. В то же время повышена ответственность за их эффективное использование. Это приводит к необходимости совершенствования механизма экономики вузов.

Учебные заведения высшего профессионального образования можно рассматривать как крупные некоммерческие организации, осуществляющие различные виды деятельности. Как правило, основным видом является оказание образовательных услуг в рамках и сверх государственного задания. При этом осуществляется подготовка специалистов, магистрантов и бакалавров путем очной, заочной и очно-заочной формы обучения. Внедряется дистанционная форма обучения. Практика показывает, что в вузах кроме программ высшего профессионального образования реализуются программы послевузовского и дополнительного образования. Вузы имеют широкую сеть филиалов. Число обучаемых, то есть заказчиков, достигает нескольких десятков ты-

сяч. Кроме того, университеты являются крупными научными центрами, осуществляющими фундаментальные и прикладные исследования. Для коммерческой реализации результатов научных исследований с участием вузов создаются инновационные общества с ограниченной ответственностью. В целях обеспечения условий оказания образовательных услуг в университетах функционируют издательства и типографии, комбинаты общественного питания, базы практики в форме производственных или строительных цехов, участков, общежития, базы отдыха, санатории-профилактории.

Специалисты в области бухгалтерского учета обоснованно считают, что внедрение системы управленческого учета в деятельность вузов обеспечит их эффективное функционирование. Так, Е.В. Басалаева, анализируя подходы к управлению эффективностью образования, обоснованно утверждает, что многие проблемы современного образования можно решить, если применить к ним методологию управленческого учета [7, с.72]. Кроме того, А.Н. Торхова, исследуя современные подходы развития образования, делает вывод, что в вузах необходимо внедрение системы управленческого учета, основанной на формировании единой информационно-аналитической базы, построенной как совокупность интегрированных подсистем бухгалтерского и управленческого учета [12, с.28].

При этом в экономической литературе различными специалистами неодинаково определяется понятие управленческого учета и его функции. Автором в разделе «Методологические аспекты управленческого учета как науки и учетной системы» коллективной монографии «Управленческий учет и внутренний контроль в коммерческих организациях: состояние и перспективы развития» под редакцией профессора Н.Т. Лабынцева обосновано определе-

ние управленческого учета как подсистемы бухгалтерского учета, обеспечивающей формирование и отражение во внутренней отчетности организации данных о состоянии и динамике ресурсов и результатов операционной, финансовой и инвестиционной деятельности путем обобщения плановой, фактической и аналитической информации как в целом по организации, так и по сегментам деятельности для принятия эффективных решений на различных уровнях управления [13, с.17]. В рамках операционной деятельности вузов объединяются следующие направления: образовательная, научно-исследовательская, общественное питание, спортивно-оздоровительные услуги, редакционно-издательская. Другие отражены в уставе вуза. По лицензируемым видам оформляются лицензии. В организационной структуре существуют подразделения, реализующие указанные направления деятельности. Действующее законодательство [1] ограничивает виды деятельности, осуществляемые бюджетными учреждениями, и исключает их право на размещение денежных средств на депозитах в кредитных учреждениях, а также совершать сделки с ценными бумагами. Они имеют право выступать в качестве заказчика и осуществлять строительство необходимых объектов основных средств. Таким образом, бюджетные учреждения осуществляют операционную и инвестиционную деятельность в части капитальных вложений. Возможности автономных учреждений расширены. Они могут, наряду с указанными видами деятельности, осуществлять финансовую деятельность (краткосрочные финансовые вложения, операции с ценными бумагами) и инвестиционную в части долгосрочных финансовых вложений и операций с ценными бумагами.

В экономической литературе рассматриваются различные функции управленческого учета. Я.В. Соколов

сформулировал основную функцию управленческого учета как совокупность двух функций: обеспечение всех уровней управления релевантной информацией для систематического и ситуационного управления бизнесом; формирование информации, необходимой для управления подразделениями предприятия [14 с.22-23]. В.Б.Ивашкевич обосновывает, что эволюция управленческого учета приводит к расширению его функций. Наряду с традиционными функциями возникают новые: представление данных о затратах в виде информации, пригодной для управленческого планирования и контроля, для использования ее управленческим персоналом для принятия решений; бюджетирование расходов основной деятельности, их контроль и управление стоимостью для принятия решений. Современный управленческий учет, по мнению В.Б. Ивашкевича, включает функции прогнозирования, нормирования, планирования, оперативного учета и контроля [10, с.34-35]. Аткинсон Э.А., Банкер Р.Д., Каплан Р.С., Янг М.С. рассматривают функции управленческого учета как функции информации управленческого учета. В их состав включаются следующие: операционный контроль, то есть обеспечение обратной связи (информации) об эффективности и качестве исполнения поставленных задач; калькулирование себестоимости продукта (услуги) и расчет затрат по клиентам, то есть измерение затрат ресурсов, использованных для производства продукции, ее продажи и доставки потребителям; управленческий контроль, то есть представление информации о результатах деятельности менеджеров и структурных единиц; стратегический контроль, то есть представление информации о финансовых результатах деятельности и достигнутой долгосрочной конкурентоспособности всего предприятия, рыночных условиях, предпочтениях клиентов и технологиче-

ских инновациях [6, с.36-37]. Вахрушина О.Б. выделяет основные и специальные функции. В состав основных функций следует включить: оценку и учет затрат по носителям продукции, представление информации менеджменту организации, анализ, контроль, планирование деятельности структурных подразделений. В качестве специальных функций управленческого учета могут работать: прогнозирование, стимулирование и мотивация, регулирование, координация, организационная работа [8, с.368].

При решении вопроса о функциях управленческого учета следует исходить из разделения бухгалтерского учета на счетоведение и счетоводство и особенностей стоящих перед ними задач. Профессор Я.В.Соколов обосновал существование бухгалтерского учета (счетоведение) как науки и бухгалтерского учета (счетоводство) как процесса наблюдения, регистрации, группировки, сводки, анализа и передачи данных о фактах хозяйственной жизни. Задача науки состоит в раскрытии содержания хозяйственных процессов и связи между юридическими и экономическими категориями. Задача системы счетоводства состоит в представлении информации для принятия управленческих решений [11, с. 14-15]. Отсюда можно сделать вывод, что функции присущи системе управленческого учета, являющейся подсистемой системы бухгалтерского учета (счетоводства). Если исходить из указанного тезиса, а также организационной структуры и особенностей системы управления современных высших учебных заведений, можно сформулировать следующие функции управленческого учета в механизме экономики вуза:

- нормирование всех видов используемых ресурсов и планирование показателей эффективной деятельности университета в целом и его структурных подразделений;

- формирование достоверной информации для формирования обоснованных цен на оказываемые образовательные услуги и производимую продукцию;

- бюджетирование доходов и расходов по всем направлениям деятельности университета, их контроль и мотивация сотрудников на повышение эффективности деятельности вуза;

- учет расходов по местам возникновения, выявление отклонений фактических расходов от плановых и калькулирование себестоимости образовательных услуг (продукции), а также определение финансовых результатов от их реализации;

- представление достоверных данных для принятия управленческих решений и организация контроля за работой управленцев различного уровня в рамках инвестиционной и финансовой деятельности с учетом требований действующего законодательства;

- обобщение информации для оценки эффективности текущего и стратегического управления вузом в целом и отдельными структурными подразделениями, а также мониторинг достигнутого уровня долгосрочной конкурентоспособности университета.

Эти функции системы управленческого учета вуза реализуются через функционирование элементов или модулей такой системы. Элемент или модуль можно определить как совокупность процедур, выполнение которых позволяет осуществиться или иную функцию системы управленческого учета. В учебнике «Управленческий учет» под редакцией профессора Я.В. Соколова дается характеристика основных модулей классического управленческого учета:

- бюджетирование и мониторинг исполнения бюджетов – процедуры по формированию и корректировке бюджетов, составлению внутрипроизводственной отчетности по исполнению

бюджетных заданий и последующему сопоставлению фактических показателей с запланированными;

- калькулирование себестоимости продукции и процессов - спектр процедур, обеспечивающих текущее управление затратами и калькулирование себестоимости продукции;

- информационная поддержка нестандартных управленческих решений – процедуры подготовки информации для нестандартных управленческих решений в оперативном и стратегическом управлении [14, с. 24-27].

Рассматривая системы и функции управленческого учета, Ивашкевич В.Б. обосновывает, что элементами системы управленческого учета служат его объекты и взаимосвязь между ними. В основном они те же самые, что и в бухгалтерском учете, но рассматриваются не с позиций констатации и анализа факта наличия и движения средств, источников их формирования, изменений под влиянием хозяйственных операций, а с позиций использования потребления ресурсов, соотношения затрат и полученных результатов [10, с.42]. Вахрушева О.Б. рассматривает систему управленческого учета как открытую и целостную систему, состоящую из взаимозависимых и взаимосвязанных блоков и подсистем. Основными подсистемами, по ее мнению, могут быть: учет затрат и результатов, планирование, анализ, контроль, мониторинг. Набор этих подсистем зависит от следующих факторов: особенностей бизнес-процессов и учетной политики, их отражающей, организационной структуры организации, целей и задач развития бизнеса [8, с.370].

Система управленческого учета как система счетоводства объединяет совокупность модулей, функционирование которых позволит реализовать ее функции в экономике вузов. Анализ особенностей образовательных процессов, организационных структур вузов и



задач, стоящих перед современными образовательными учреждениями, позволил выделить ряд модулей, форми-

рующих систему управленческого учета вуза (рис 1.).



*Рис.1 Модули системы управленческого учета (счетоводства) вуза*

Выделение модуля «Нормирование» обосновывается тем, что нормирование материальных, трудовых и финансовых ресурсов в вузах является основой планирования, бюджетирования, организации образовательного процесса и повышения эффективности деятель-

ности. В своей деятельности вузы используют нормативы, которые закрепляют соотношение контингента обучающихся и количества преподавателей, нормативные затраты на оказание государственной услуги по обучению одного бакалавра, магистранта, аспиранта. Эти

нормативы разрабатываются учредителем и применяются всеми вузами. В то же время действуют нормативы расходования материальных ресурсов, нормы потребления электроэнергии, водопотребления, которые разрабатываются в вузах. Для установления норм используются процедуры суммарного (опытно-статистического) и аналитического методов. На их основе определяются реальные потребности в производимых закупках и расходах.

Планирование показателей текущего, тактического и стратегического управления предполагает разработку стратегии вуза и установление конкретных целей развития, а также установление методов достижения этих целей на основе предпланового анализа. Кроме того, исследуются альтернативные варианты необходимых работ для достижения поставленных целей, определяются ресурсные и временные характеристики этих работ, и в итоге осуществляется выбор оптимального варианта на основе заданного критерия. В соответствии с действующим законодательством [4] вузы разрабатывают планы финансово-хозяйственной деятельности, которые отражают плановые показатели по поступлениям в разрезе субсидий на выполнение государственного задания, целевых субсидий, бюджетных инвестиций, поступления от приносящей доход деятельности, поступлений от реализации ценных бумаг (для автономных учреждений), публичных обязательств перед физическими лицами. Плановые показатели по выплатам отражаются в разрезе следующих направлений расходов: оплаты труда и начислений на оплату труда, услуг связи, транспортных услуг, коммунальных услуг, арендной платы за пользование имуществом, услуг по содержанию имущества, прочих услуги, приобретения основных средств, приобретения нематериальных активов, приобретения материальных запасов, приобретения ценных бумаг

(для автономных учреждений), прочих выплат. Рекомендуемый план отражает показатели по движению денежных средств в вузе. При этом не указываются планируемые доходы по методу начисления и соответственно планируемые расходы материальных запасов, начисления амортизации, то есть планируемая прибыль. Этот документ не нацеливает вузы на результат и на эффективное расходование средств. Эти задачи решаются с помощью бюджетирования.

По мнению А.Апчерч, квантифицированным планом, ориентированным на достижение целей организации, выступает бюджет. Этот документ нацелен на будущее. Результаты прошлых периодов используются в бюджетировании лишь в тех пределах, в которых они могут служить основой для прогнозов. Бюджеты разрабатываются, чтобы достичь поставленных целей, а затем оценить, насколько соотносятся фактические результаты и цели. Типичная система бюджетирования определяет сферу ответственности менеджеров и соотносит ее с определенными элементами бюджета. Выработка целей имеет и дополнительный эффект, касающийся мотивации сотрудников организации. Если цель деятельности точно установлена и задана количественно, то в большинстве случаев к ее достижению прилагается гораздо больше усилий, чем при выполнении работы, не имеющей цели [5, с. 541-545]. Внедрение модуля «Бюджетирования» в учетную практику вузов, безусловно, будет способствовать повышению эффективности их деятельности.

Действующее законодательство [2] определяет, что выбор способа калькулирования себестоимости единицы продукции и базы распределения накладных расходов между объектами калькулирования осуществляется учреждением самостоятельно или органом, осуществляющим функции учредителя.

Отраслевые методики калькулирования себестоимости образовательных услуг учредителем не установлены. Поэтому важно внедрить модуль, позволяющий калькулировать себестоимость образовательных услуг. Поскольку в учреждениях высшего профессионального образования образовательные услуги оказываются по единым государственным стандартам, то показатели фактической себестоимости услуг в рамках государственного задания и сверх государственного задания являются базовыми, позволяющими в конечном итоге сравнить эффективность использования ресурсов и оказывающими прямое воздействие на формирование финансового результата.

Современные вузы сталкиваются с проблемой снижения количества выпускников школ, то есть потенциальных потребителей образовательных услуг. Это ведет к расширению программ среднего профессионального и дополнительного профессионального образования. Возрастает конкуренция между вузами в этом сегменте образовательных услуг. Поэтому очень важно определиться со стратегией ценообразования в вузах. При этом необходимо учесть рост тарифов на коммунальные услуги, необходимость повышения заработной платы ППС, сохранения высокого качества образовательных услуг. Наиболее применяемым методом ценообразования на образовательные услуги, научно-техническую продукцию и НИР является метод затратного ценообразования. Необходимо исследовать возможности ценообразования в вузах на основе экономической ценности и применения параметрических методов в рамках модуля «Ценообразование».

Системный учет доходов и расходов в вузах направлен на обеспечение управленцев достоверными данными на основе показателей, формируемых в рамках действующего плана счетов с использованием возможностей совре-

менных информационных систем по установлению требуемого уровня аналитичности показателей. Действующее законодательство в области организации бухгалтерского учета [2,3] предоставляет вузам широкие полномочия по установлению порядка формирования доходов от образовательных и других видов услуг (работ), классификации расходов и распределению комплексных статей расходов. Анализ действующей учетной практики свидетельствует, что вузы применяют либо равномерное начисление доходов в течение всего периода обучения, либо доходы формируются в конце учебного года на основании переводных распоряжений или приказов на отчисление по любым причинам в рамках учебного года. Если принят первый вариант начисления доходов, то соответственно и расходы списываются ежемесячно. Если установлен второй вариант, то прямые расходы распределяются между оказанными и неоказанными услугами, а накладные расходы списываются в том периоде, когда они произведены.

Формируемые в вузах регистры бухгалтерского учета отражают практически все осуществляемые операции. Но они неинформативны для специалистов в области управления, которые принимают текущие и стратегические решения. Поэтому возникает необходимость подготовки внутренней (управленческой) отчетности, которая объединяла бы планируемые и фактические показатели, данные о внутренней и внешней среде вузов в форме, удобной для управленцев. При этом внутренняя отчетность должна быть своевременной и достаточной, целесообразной и адресной, а также объективной. Процедуры формирования внутренней отчетности выделяются в отдельный модуль «Внутренняя отчетность», поскольку они являются специфическими. В то же время указанный модуль выступает в качестве основного, поскольку в рамках

всех названных модулей должна формироваться специфическая внутренняя отчетность.

Оценка деятельности вуза в целом и его структурных подразделений должна осуществляться исходя из того, насколько его текущая деятельность направлена на достижение стратегических целей, в какой степени эффективна деятельность каждого подразделения в отдельности и высшего учебного заведения в целом. Такая оценка может осуществляться на основе финансовых и нефинансовых показателей. Зарубежный опыт организации управленческого учета свидетельствует, что внедрение системы сбалансированных показателей позволяет перейти от целей и стратегии организации к совокупности согласованных показателей, которые указывают направления реализации стратегии. Система сбалансированных оценочных показателей ориентирована на достижение не только финансовых, но и нефинансовых показателей, которые оказывают существенное влияние на финансовые показатели. Система сбалансированных оценочных показателей позволяет оценить деятельность организации главным образом по четырем аспектам: финансовому; работе с клиентами; внутренним бизнес-процессам; возможностям развития и роста [15, с. 551]. Разработка и внедрение такого модуля в системе управленческого учета вуза позволят учесть в оценке их деятельности произошедшие изменения в юридическом статусе и обеспечить эффективное развитие образовательных учреждений.

В отдельный модуль «Информационное обеспечение управленческих решений по инвестициям и финансовым вложениям» объединяются процедуры, позволяющие обеспечить информацией для принятия управленческих решений по инвестициям и финансовым вложениям, поскольку в вузах активно развивается инвестиционная и финансовая (в

автономных учреждениях) деятельность. Университеты расширяются путем строительства дополнительных учебных корпусов и лабораторий, улучшаются условия проживания студентов путем строительства комфортабельных общежитий, реконструируются и перепрофилируются неиспользуемые помещения. Указанные операции финансируются за счет инвестиционных субсидий и прибыли вузов. При этом очень важно, чтобы средства, выделяемые учредителем или университетом, расходовались эффективно, инвестиционные проекты реализовывались своевременно, строительно-монтажные работы осуществлялись качественно. Поэтому необходимо обеспечить процесс принятия инвестиционных решений своевременной и достоверной информацией о качестве инвестиционных проектов, о ходе их реализации и о достижении конечного результата, предусмотренного инвестиционным проектом, в запланированные сроки. В состав методов и процедур данного модуля могут включаться следующие: капитальное бюджетирование, дисконтирование денежных потоков, анализ чувствительности, расчет периода окупаемости и учетной нормы прибыли.

Автономные учреждения аккумулируют на своих расчетных счетах значительные средства, поскольку студенты или лица, оплачивающие их обучение, вносят оплату авансом за год или за семестр. Расходование этих средств осуществляется в соответствии с планом финансово-хозяйственной деятельности и, как правило, равномерно. Поэтому значительные финансовые ресурсы могут быть использованы для краткосрочных и долгосрочных финансовых ресурсов. Это позволит получить дополнительные средства для развития и улучшения качества образовательного процесса. В этих условиях для управленцев очень важно обладать достоверной и своевременной информацией о

возможных рисках, возникающих в процессе финансовой деятельности, о ее эффективности.

Таким образом, в ходе данного исследования выработаны методические подходы к формированию системы управленческого учета в вузах на модульной основе, которые могут быть использованы в учетной практике современных вузов. Количество и содержание внедряемых модулей определяются внешними и внутренними условиями функционирования вузов, а также задачами, которые стоят перед ними.

#### Библиографический список

1. Федеральный закон № 7-ФЗ от 12.01.1996 г. «О некоммерческих организациях» (с изменениями на 16.11.2011 г.) (редакция, действующая с 01.01.2012 г.). [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Приказ Министерства Финансов РФ от 01.12.2010 № 157н «Об утверждении Единого плана счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти (государственных органов), органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкция по его применению» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 30.12.2010 № 19452). [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Приказ Министерства финансов РФ от 16.12.2010 № 174н «Об утверждении Плана счетов бухгалтерского учета бюджетных учреждений и Инструкция по его применению» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 02.02.2011 № 19669). [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс»
4. Приказ Минфина России от 28.07. 2010 г. № 81 «О требованиях к плану финансово-хозяйственной деятельности государственного (муниципального) учреждения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ от 23.09.2010 № 18530).[Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс»
5. Апчерч А. Управленческий учет: принципы и практика: Пер. с англ./ Под ред. Я.В. Соколова, И.А. Смирновой. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 952 с.
- 6.Аткинсон Э.А., Банкер Р.Д., Каплан Р.С., Янг М.С. Управленческий учет, 3-е издание.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – 880 с.
- 7.Басалаева Е.В. Методология управленческого учета в образовании как ключ к повышению эффективности образовательных услуг // Вестник Высшей школы, 2012, № 6, С.67-72
- 8.Вахрушева О.Б. Понятие и содержание системы управленческого учета// РИСК, 2012, № 2, С. 366-372
- 9.Гаррисон Р., Норин Э., Брюэр П. Управленческий учет. 12-изд./ Пер. с англ. под ред. М.А. Карлика. – СПб.: Питер, 2010. – 592 с.
10. Ивашкевич В.Б. Бухгалтерский управленческий учет : учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Магистр, 2008. – 574 с.
- 11.Соколов Я.В. Основы теории бухгалтерского учета. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 496 с.
- 12.Торхова А.Н. Информационно-аналитическая система управленческого учета в вузе// Международный бухгалтерский учет, 2012, № 6, С.27-33.
- 13.Управленческий учет и внутренний контроль в коммерческих организациях: состояние и перспективы развития: монография; под ред. Н.Т. Лабынцева. – М.: Финансы и статистика, 2011. – 304 с.
- 14.Управленческий учет: учебник/ под ред. проф. Я.В. Соколова. – М. : Магистр : ИНФРА-М, 2011. – 720 с.

15. Хонгрэн Ч., Фостер Дж., Датар Ш. *Управленческий учет*, 10-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2007. – 1008 с.

#### **Bibliographic list**

1. The federal law of No. 7-Federal Law from 12.01.1996. «About the noncommercial organizations» (with changes for 16.11.2011) (the edition operating since 01.01.2012). [Electronic resource]. – Electronic and legal system «Adviser Plus».

2. The order of the Ministry of Finance of the Russian Federation from 01.12.2010 No. 157Н «About the statement of the Unified plan of accounts of accounting for bodies of the government (state authorities), bodies of local self-government, governing bodies the state off-budget funds, the state academies of Sciences, the public (municipal) institutions and the Instruction on its application» (It is registered in Ministry of Justice of the Russian Federation of 30.12.2010 No. 19452). [Electronic resource]. – Electronic and legal system «Adviser Plus».

3. The order of the Ministry of Finance of the Russian Federation from 16.12.2010 No. 174Н «About the statement of Book of accounts of accounting of the budgetary establishments and the Instruction on its application» (It is registered in Ministry of Justice of the Russian Federation of 02.02.2011 No. 19669). [Electronic resource]. – Electronic and legal system «Adviser Plus»

4. Order of the Ministry of Finance of Russia from 28.07. 2010 of No. 81 «About requirements to the plan of financial and economic activity of the public (municipal) institution» (No. 18530 is registered in Ministry of Justice of the Russian Federation from 23.09.2010). [Electronic resource]. – Electronic and legal system «Adviser Plus»

5. Apcherch A. *Management accounting: principles and practice: The lane with English / Under the editorship of*

Ya.V.Sokolova, I.A.Smirnova. – M: Finance and statistics, 2002. – 952 pages.

6. Atkinson E.A., Banker of River of, Kaplan R. S., Young M. S. *Management accounting*, 3rd edition.: The lane with English – M: Williams publishing house, 2007. – 880 pages.

7. Basalayeva E.V. *Methodology of management accounting in education as a key to increase of efficiency of educational services//the Messenger of the Higher school*, 2012, No. 6, Page 67-72

8. Vakhrushev O. B. *Concept and maintenance of system of management accounting//RISK*, 2012, No. 2, Page 366-372

9. Garrison R., Noreen E., Brewer P. *Management accounting*. 12-izd./the Lane with English under the editorship of M.A.Karlika. – SPb.: St. Petersburg, 2010. – 592 pages.

10. Ivashkevich V. B. *Accounting management accounting: textbook*. – 2nd prod., reslave. and additional – M: Master, 2008. – 574 pages.

11. Sokolov Ya.V. *Bases of the theory of accounting*. – M: Finance and statistics, 2000. – 496 pages.

12. Torkhova A.N. *Information and analytical system of management accounting in higher education institution//the International accounting*, 2012, No. 6, Page 27-33.

13. *Management accounting and internal control in the commercial organizations: condition and development prospects: monograph; under the editorship of N.T.Labyntsev*. – M: Finance and statistics, 2011. – 304 pages.

14. *Management accounting: the textbook / under the editorship of prof. Ya.V.Sokolova*. – M: Master: INFRA-M, 2011. – 720 pages.

15. Хонгрэн Ч., Фостер Дж., Датар Ш. *Management accounting*, 10th prod. / The lane with English – SPb.: St. Petersburg, 2007. – 1008 pages.

## РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ

*Е.Г.Русскова, Е.А.Захарченко*

### СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

#### Аннотация

Проблема формирования и эффективного функционирования национальной инновационной системы является актуальной в экономической науке. Однако недостаточно четкое определение структуры и инфраструктуры инновационной системы затрудняет формирование государственной инновационной политики, побуждающей хозяйствующих субъектов к генерированию и внедрению инноваций.

#### Annotation

The problem of formation and effective functioning of the national innovation system is relevant in economic science. However, the lack of clear definition of the innovation system structure and infrastructure hinders the formation of the state innovation policy that encourages economic entities to generate and implement innovations.

#### Ключевые слова

Национальная инновационная система, структура инновационной системы, инновационная инфраструктура.

#### Key words

National innovation system, structure of innovation system, innovation infrastructure.

Инновационная система экономики Российской Федерации находится в стадии формирования. В настоящее время сформировались базовые элементы ее структуры и инфраструктуры, выполняющие основные и вспомогательные функции в процессе реализации инновационной деятельности субъектов хозяйствования, идет их становление, дополнение, комплектация. Исследование эволюции структурной организации инновационной системы служит методологической базой разработки стратегии и тактики управления ее развитием.

Проблемам развития инновационной системы в России уделяется повышенное внимание со стороны правительства, крупного бизнеса, являющегося основным заказчиком инновационных проектов, научно-исследовательских и проектных органи-

заций как основных субъектов инновационной деятельности. Это обусловлено парадоксальной ситуацией в сфере инновационной деятельности: страна с сильным интеллектуальным потенциалом и технократическим заделом, имеющая лучших в мире математиков, физиков и программистов, находится в аутсайдерах среди стран в сфере инноваций. По данным R&D Magazine и Batalle, в России в 2011 г. расходы на инновации составили всего 1,05% ВВП (24,9 млрд. дол.), что ниже аналогичного показателя в тех же США - 2,8%, (427 млрд. дол.) и в Китае - 1,5% (175 млрд. дол.). Анализ данных тысячи крупнейших компаний мира по расходам на инновационную деятельность показал, что в 2011 г. расходы на НИОКР выросли на 9,6%, до 603 млрд. дол. Корпорации со штаб-квартирами в

Северной Америке увеличили бюджеты на 9,7%, европейские - на 5,4%, а японские - на 2,4%. На 27% возросли исследовательские расходы индийских и китайских компаний. Растут вложения в НИОКР и отечественных корпораций. Группа «Газпром» в 2011 г. потратила на эти цели на 12% больше, чем в 2010 г. Но объем этих инвестиций на фоне продаж (4,7 трлн. руб.) и в сравнении с зарубежными компаниями является небольшим: 7,9 млрд. руб., что примерно в 30 раз меньше, чем у финской Nokia (7,8 млрд. дол.). Один из российских лидеров по вложениям в НИОКР — госкорпорация «Росатом» потратила в прошлом году на эти цели 0,5 млрд. дол. [6]

Одной из главных причин сложившейся ситуации является отсутствие единого подхода к развитию национальной инновационной системы, пониманию и формированию ее структурной организации, с соответствующими элементами структуры и инфраструктуры.

В настоящее время в экономической теории и практике существует множество подходов к трактовке «инновационной системы» (институциональный, факторный, процессный, субъектно-объектный). Инновационная система — это совокупность элементов, функционально интегрированных в кадровые, финансовые и ресурсные потоки в процессе воспроизводства инновационного продукта, а также объединенных информационно-коммуникативными связями со всеми участниками инновационного процесса.

Среди ученых и практиков нет единого мнения не только в трактовке, но и в определении границ инновационной системы. Существуют следующие точки зрения:

1. Инновационная система — это исторически сложившаяся подсистема национальной экономики наряду с другими подсистемами, такими, как: систе-

ма производства, финансовая система, рынок труда или система производственных отношений (Розмирович С., Медовников Д., Оганесян Т. и др.) [5].

2. Отождествление инновационной системы с инновационной экономикой/ экономикой, основанной на знаниях. «При исследовании системы, в условиях которой создаются инновации, важно рассматривать её также в качестве экономики, основанной на знаниях» [7].

3. Инновационная система — это важнейшая часть инфраструктуры постиндустриального общества [4, с. 16].

4. Инновационная система — это особое системное образование, возникающее в результате «непрерывного взаимодействия всех подсистем (экономической, политической, культурной, этической и правовой) социальной системы с системой науки» [12]. Таким образом, инновационная система — это своего рода мегасистема.

5. Инновационная система существует обособленно от социально-экономической системы. «... Инновационная система региона рассматривается, с одной стороны, как подсистема национальной инновационной и социально-экономической системы и, с другой стороны, как локальная система с ее структурным содержанием (элементами)» [1, с. 11].

Представленные подходы отражают множество аспектов сущности инновационной системы и попытки установить критерии ее отделения от других систем. Представляется, что первоначально, на этапе формирования, инновационная система является подсистемой национальной экономики, в которой присутствуют определенные признаки инновационного процесса (затраты на НИОКР, наличие инновационной продукции) и которая включает в себя научные организации, предприятия и организации, участвующие в инноваци-



онных процессах, и элементы инновационной инфраструктуры.

Остальную часть экономической системы страны можно определить как потенциально инновационную, поскольку при рыночных условиях рост конкуренции стимулирует всех субъектов экономической деятельности вкладывать средства в новые разработки с целью усовершенствования и/или создания нового товара/услуги, и, следовательно, их нельзя исключать из инновационной системы экономики.

Таким образом, инновационная система должна в итоге стать не некой обособленной от прочей экономики частью, а свойством всей экономической системы, всего хозяйственного механизма страны, изменяя поведение экономических субъектов, заставляя их выработать новую стратегию и тактику деятельности в современных условиях.

Однозначно определить состав элементов инновационной инфраструктуры достаточно сложно, что объясняется ее специфическими свойствами. Во-первых, это нечеткое разграничение границ: сложно определить элементы, которые следует включить в инновационную систему, а какие могут быть пропущены.

Во-вторых, инновационная система «в составе своих элементов содержит такие весьма динамичные образования, как процессы: воспроизводственные, научно-инновационные, технологические, инвестиционные» [10, с. 21]. Это, в свою очередь, порождает такую ее особенность как слабоструктурированность системы, поскольку один и тот же субъект инновационной деятельности может одновременно принимать участие в различных процессах. Так, предприятия любой организационно-правовой формы и формы собственности могут выступать и генератором (разработчиком) нового или усовершенствованного продукта/услуги, и заказчиком работ, и инвестором, и потреби-

телем, осваивая новации, внедряя их в практической деятельности.

В-третьих, отличительным свойством инновационной системы является ее повсеместность. На современном уровне инновационная сфера уже не ограничивается отраслями высоких технологий, крупными наукоёмкими компаниями, которые остаются очагами нововведений, а распространяется на все отрасли и сферы хозяйства.

В результате структурно-функционального анализа инновационной системы выделены шесть целевых групп элементов – однородных по своим задачам и объединенных общими целями в ходе цикла воспроизводства инновационного продукта: потребители, генераторы, заказчики, производители, координаторы и элементы инфраструктуры.

Постановку группы «потребители» на первое место можно объяснить тем, что, создание инновационных идей, прежде всего, подчиняется формуле «спрос рождает предложение». Побудительный механизм развития инноваций – это рыночная конкуренция, вынуждающая производителей продукции или услуг постоянно искать пути сокращения издержек производства и выхода на новые рынки сбыта.

Booz & Company выделяет три подхода к развитию инноваций внутри корпораций, которых придерживается большинство компаний. К первой группе («ориентация на еще не удовлетворенные потребности») относятся Apple и Procter & Gamble - лидеры IT- и потребительского рынка, которые, по определению аналитиков, напрямую вовлекают клиентов в генерацию новых идей, превращающихся потом в продукты.

Вторая группа компаний, для которых характерны улучшающие инновации, «ориентируется на уже существующий рынок». Это, в частности, представители машиностроительного

бизнеса с характерными длинными технологическими циклами, такие как Hyundai и Caterpillar - корпорации, осуществляющие мониторинг рынка для последующих «пошаговых улучшений» своих уже существующих продуктов.

Третьим типом инновационных стратегий консультанты из Booz & Company называют «ориентацию на технологии». Этот подход к разработке новаторских продуктов присущ, в частности, таким компаниям, как Google и Bosch: они используют оба ранее описанных инновационных метода, разрабатывая и вбрасывая на рынок как революционные продукты, так и товары с традиционными «пошаговыми инновациями». Именно эту стратегию считают характерной для большинства российских компаний. Но если западные компании, используя такой подход в бизнесе, ориентируются, прежде всего, на рыночный спрос и выходят в инновационные лидеры, то в России следование данной стратегии не приносит пока таких результатов. Данная стратегия чревата опасностями даже для давно существующих на рынке западных корпораций: выращенные внутри их исследовательских блоков технологии, интересные, прежде всего, разработчикам, на выходе могут не соответствовать требованиям рынка. Тем более, она рискованна, по мнению американских исследователей, для российских компаний с традициями НИОКР административно-командной экономики. Так, по результатам исследования для создания новаторских технологий и продуктов российские компании общаются с клиентами напрямую значительно меньше, чем их конкуренты в других странах (25 и 43% соответственно) [7].

Система инфраструктуры инновационной системы может быть представлена как двухуровневая. Первый уровень (внутренняя подсистема инфраструктуры инновационной системы) включает в себя элементы, целенаправ-

ленно создаваемые для реализации инновационного процесса, непосредственно обеспечивающие функциональные связи между основными субъектами инновационной системы. Второй уровень (внешняя подсистема) – ранее созданные и уже успешно функционирующие элементы подсистем рыночной инфраструктуры, которые создают в целом условия для функционирования инновационной системы, а также обеспечивают нормальное функционирование элементов внутренней подсистемы инновационной инфраструктуры.

Возникновение второго уровня можно объяснить тем, что зачастую нет смысла создавать «на пустом месте» тот или иной элемент инновационной инфраструктуры, поскольку тот же сервис, и даже с большей глубиной и квалификацией окажут уже существующие универсальные компании этого профиля, но при условии их понимания инновационной проектной специфики. Например, венчурные фонды, как правило, являются частью финансовых групп, которые рассматривают венчурные инвестиции как одно из своих направлений.

Также необходимо учитывать тот факт, что в условиях открытости и конкуренции, инновационные инфраструктурные элементы могут переориентироваться и уйти из инновационной сферы на смежные рынки. В этом заключается один из существенных рисков государственной политики искусственного (нерыночного) создания элементов инновационной инфраструктуры – без постоянного контроля они смещаются в область большего рыночного спроса и меньших затрат. Это можно наблюдать на примере бизнес-инкубаторов и технопарков, которые очень быстро превратились в офисные бизнес-центры. Поэтому зачастую лучше привлекать уже существующие элементы инфраструктуры к решению тех или иных задач в рамках инновационной системы.

Элементы внутренней инфраструктуры большинство авторов группируют в соответствии с функцией по отношению к инновационному процессу и его основным субъектам, а именно: выделяют производственно-технологическую, экспертно-консалтинговую, информационную, финансовую, кадровую, сбытовую подсистемы. Данная классификация нецелесообразна, так как на практике выделенные элементы инновационной инфраструктуры часто являются интегрированными (технопарки, бизнес-инкубаторы), выполняющими функции нескольких функциональных групп.

Заметное внедрение инноваций крупным бизнесом тормозится отсутствием у компаний реального интереса, прежде всего в силу слабой конкуренции на рынке. Однако у отдельных представителей крупного бизнеса начал появляться интерес к созданию собственной корпоративной инфраструктуры, нацеленной на поддержку новых разработок. Одним из стимулов послужили налоговые послабления, позволяющие компаниям использовать 1,5% выручки на расходы на НИОКР с уменьшением налогооблагаемой базы, с признанием затрат в момент перечисления в соответствующий фонд. Так, «Интер РАО ЕЭС» организовала фонд «Энергия без границ». Компания «Русгидро» создает собственный корпоративный фонд, намереваясь вкладывать ресурсы в широкий спектр энергетики, в том числе в проекты разработки энергетического оборудования [2].

Применяя системный подход к изучению инновационного процесса, необходимо не просто определить элементы, но и проанализировать, как они взаимодействуют друг с другом в составе общей для них системы и их соответствие другим общественным институтам (законодательным актам, ценностям, нормам). Кроме того, необходимо учитывать тот факт, что восприятие ин-

новации сопряжено с сопротивлением как в сфере сложившихся экономических отношений, так и со стороны самих участников инновационного процесса, и следует продолжить поиск путей преодоления этого противодействия.

#### Библиографический список

1. Горюнова Л.А. Управление развитием инновационной системы региона: теория и методология: автореф. дис... докт.экон.наук. Улан-Удэ, 2012. – 43 с.
2. Институты ищут середину [Электронный ресурс]. – URL: <http://expert.ru/expert/2012/44/innovatsii/>
3. Кошелева Т.Н. Малое предпринимательство в системе экономических факторов инновационного роста // Проблемы современной экономики. – 2010.- № 3 (35) [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3203> (дата обращения: 04.06.2012).
4. Матвиенко С.В. Теория и методология развития региональной экономики на инновационной основе: автореф. дис... докт.экон.наук. Спб., 2007. – 37 с.
5. Розмирович С. Д., Медовников Д. С. Рождение национальной инновационной системы [Электронный ресурс]. – URL: [http://expert.ru/expert/2010/36/rozhdnie\\_innovacionoi\\_sistemy/](http://expert.ru/expert/2010/36/rozhdnie_innovacionoi_sistemy/) (дата обращения: 05.06.2012).
6. Рыночное принуждение к инновациям [Электронный ресурс]. – URL: <http://expert.ru/expert/2012/44/ryinochnoe-prinuzhdenie-k-innovatsiyam/>
7. Топ-10 мировых инноваторов [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.i-g-t.org/2012/10/30>
8. Удовик А.В. Теория инновационной экономики [Электронный ресурс]. - URL: <http://cde.osu.ru/demoversion/course178/ch1.html> (дата обращения: 04.06.2012).
9. Управление исследованиями и разработками в российских компаниях: Национальный доклад. - М.: Ассоциация

менеджеров. – 2011. [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.hse.ru/data/2011/12/30/1262465620/nat\\_doc\\_R&D.pdf](http://www.hse.ru/data/2011/12/30/1262465620/nat_doc_R&D.pdf) (дата обращения: 20.07.2012).

10. Хозяйственные системы инновационного типа: теория, методология, практика / Под общ. ред. А.Н. Фоломьева. – М.: Экономика, 2011. – 397 с.

11. Чернова О.А. Субъектно-объектная определенность региональной инновационной системы // Вестник Томского государственного университета. Экономика. 2010. - № 4 (12). – С. 149-158.

12. Юдина О.А., Кадичева А.Ю. Инновационная трансформация экономической системы [Электронный ресурс] // Системное управление: [сайт]. URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2011-1/PDF/Udina.pdf> (дата обращения: 15.06.2012).

13. Яковлева А.Ю. Факторы и модели формирования и развития инновационных экосистем: дис... канд.экон.наук. – М., 2012. – 243 с.

#### Bibliographic list

1. Goryunova L.A. Management of Regional Innovation System Development: Theory and Methodology: Author's Abstract... Doctor of Economics. Ulan-Ude, 2012. – 43 p.

2. Institutes Seek the Middle [Internet resource]. – URL: <http://expert.ru/expert/2012/44/innovatsii/>

3. Kosheleva T.N. Small Business in the Economic Factors System of Innovation-driven Growth // Problems of Modern Economy. – 2010.- № 3 (35) [Internet resource]. – URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=3203> (Date: 04.06.2012).

4. Matvienko S.V. Theory and Methodology of Regional Economy Development

Based on Innovation: Author's Abstract... Doctor of Economics. Spb., 2007. – 37 p.

5. Rozmirovich S.D., Medovnikov D.S. The Birth of National Innovation System [Internet resource]. – URL: [http://expert.ru/expert/2010/36/rozhdenie\\_innovacionoi\\_sistemy/](http://expert.ru/expert/2010/36/rozhdenie_innovacionoi_sistemy/) (Date: 05.06.2012).

6. Market Compulsion to Innovations [Internet resource]. – URL: <http://expert.ru/expert/2012/44/ryinochnoe-prinuzhdenie-k-innovatsiyam/>

7. Top-10 World Innovators [Internet resource]. – URL: <http://www.i-g-t.org/2012/10/30>

8. Udovik A.V. Innovation Economy Theory [Internet resource]. – URL: <http://cde.osu.ru/demoverion/course178/ch1.html> (Date: 04.06.2012).

9. Research and Development Management in the Russian Enterprises: National Report. – М.: Association of Managers. – 2011. [Internet resource]. – URL: [http://www.hse.ru/data/2011/12/30/1262465620/nat\\_doc\\_R&D.pdf](http://www.hse.ru/data/2011/12/30/1262465620/nat_doc_R&D.pdf) (Date: 20.07.2012).

10. Economic Systems of Innovation Type: Theory, Methodology, Experience / Edited by A.N. Folomeyeva. – М.: Economics, 2011. – 397 p.

11. Chernova O.A. Subject and Object Determination of the Regional Innovation System // Vestnik of Tomsk State University. Economics. 2010. - № 4 (12). – P. 149-158.

12. Yudina O.A., Kadicheva A.Y. Economic System Innovation Transformation [Internet resource] // System Management: [Website]. URL: <http://sisupr.mrsu.ru/2011-1/PDF/Udina.pdf> (Date: 15.06.2012).

13. Yakovleva A.Y. Factors and Models of Innovation Ecosystem Formation and Development: Dissertation... Candidate of Economic Sciences. – М., 2012. – 243 p.

## **ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СУБЪЕКТОВ РЕГИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ**

### **Аннотация**

В представленной статье осуществлен анализ цели, задач, структуры региональной инновационной системы, рассмотрены основные причины и факторы, ограничивающие их развитие в современных российских регионах, обоснована особая роль качества экономического пространства в повышении эффективности взаимодействия субъектов региональной инновационной системы как приоритетного направления их развития на данном этапе экономических преобразований.

### **Annotation**

In the article presents the analysis of the goals, objectives, structure of the regional innovation system, the basic causes and factors inhibiting the development of modern Russian regions, the special role of the quality of economic space in improving interaction among regional innovation system as a priority for their development in the this stage of economic transformation is substantiated.

### **Ключевые слова**

Регион, региональная инновационная система, экономическое пространство, пространственно-сетевое взаимодействие.

### **Keywords**

Region, regional innovation systems, economic space, space-networking.

Современный этап социально-экономического развития российских регионов характеризуется настоятельной необходимостью их перехода к инновационному типу экономики. Практическое решение данной задачи требует формирования целостной системы взглядов на формирование и функционирование региональных инновационных систем (РИС), прошедших начальные этапы своего становления во многих субъектах РФ, включая и Ростовскую область, однако все еще чрезвычайно низких по своей эффективности. Выработка дальнейших мер региональной политики в области развития и совершенствования региональных инновационных систем в этой ситуации предполагает повышение эффективности взаимодействия их основных субъек-

ектов, что требует проведения дополнительных исследований.

Региональная инновационная система – целостное образование организаций и институтов региона, объединенных с целью генерации новых знаний, их распространения и использования путем трансформации в продукты, технологии и услуги. [1] Если цель национальной инновационной системы состоит в «обеспечении конкурентоспособности, экономического роста и преодоления отсталости страны в развитии, удовлетворения потребностей личности и общества и достижения устойчивого социально-экономического развития страны на основе использования знаний, научно-технических достижений и инноваций», [2] то цель РИС – вписывание региональной экономики в систему международного и межрегионального разде-

ления труда за счет обеспечения инновационной конкурентоспособности региона.

Для достижения данной цели и решения соответствующих задач РИС выполняет целый ряд функций [2] (По аналогии с национальными инновационными системами.) (таких, как генерирование и трансфер новых знаний и инноваций; поддержка и стимулирование инновационной деятельности, инновационной активности во всех уровнях системы; производство и реализация инноваций; обеспечение эффективных внутренних и внешних взаимосвязей; подготовка инновационных кадров; формирование субъектов системы и системы их взаимодействия; содействие формированию благоприятного инновационного климата, инновационной среды и культуры.), а также включает в себя различные структурные подсистемы (генерации новых знаний и научно-исследовательских работ; коммерциализации высокотехнологической продукции; инновационной инфраструктуры; поддержки и правового обеспечения инновационной деятельности; планирования и прогнозирования инновационного развития экономики) и блоки [2] (По аналогии с национальными инновационными системами.) (научно-образовательный, производственный, потребительский, координационно-управленческий, инфраструктурный, информационный). При этом можно определить весьма разнообразный набор субъектов РИС, начиная от органов государственной и муниципальной власти, субъектов образовательной системы и науки и заканчивая представителями внедренческого сектора, инвесторами, сервисными организациями.

Каждая из перечисленных подсистем, каждый блок функционально реализуются через различные способы взаимодействия субъектов РИС. Все перечисленные субъекты взаимодействуют, при этом формы и способы их взаи-

модействия могут быть разными при реализации различных функций структурных подсистем и блоков механизма РИС.

В силу многообразия субъектов взаимодействия и функций, выполняемых одним и тем же субъектом РИС, в различных ее подсистемах, анализ такого взаимодействия весьма сложен, а формы и способы взаимодействия весьма разнообразны. С точки зрения взаимодействия субъектов РИС в рамках выделенных подсистем и механизмов, функционирование РИС может быть представлено следующим образом (рис. 1) (см. ниже).

Специфика инновационного процесса в РИС, структурно представляемого как совокупность инновационных циклов, связана с качеством регионального экономического пространства и обуславливает применение различных моделей взаимодействия субъектов инновационной деятельности. Эффективность взаимодействия между различными группами субъектов РИС зависит от конкретной фазы инновационного цикла (НИОКР, технологического освоения, внедрения в производство результатов инновационной деятельности).

Таким образом, анализ РИС показывает ее достаточно сложную структуру, а также большое количество непосредственных участников инновационных процессов. Современное состояние РИС российских регионов отражает низкий уровень взаимодействия между их субъектами. Это проявляется в том, что производители инноваций не сориентированы на предъявляемый рынком спрос на те или иные виды инновационного продукта. Возникает закономерный вопрос о причинах такого слабого взаимодействия. Можно выделить несколько проблем в данном направлении, требующих институциональных преобразований. [3]



**Рис. 1. Циклы субъектно-объектного взаимодействия региональной инновационной системы в рамках ее основных функциональных подсистем [составлено с использованием 2]**

1. Ориентация институциональных изменений в области инновационного развития на решение текущих (краткосрочных) проблем, без учета необходимости изменения внутренней структуры экономической системы, позволяющей обеспечить стратегическое развитие экономики.

2. Низкий уровень развития стимулирующих механизмов в направлении развития и продвижения промышленных инноваций, особенно в сфере малого предпринимательства.

3. Потребность большого объема инвестиций (особенно в промышленный бизнес), неразвитость финансовых и денежно-кредитных механизмов, системы налогообложения. [4]

4. Низкий уровень регламентированности отношений между интегрированными структурами, недостаточное развитие институтов посредничества, современных организационных форм

взаимодействия науки и бизнеса, финансовых институтов.

5. Низкий уровень обеспеченности предприятий современным оборудованием, несоответствие требованиям международных стандартов, и, как следствие, неспособность к быстрой адаптации к изменениям в продуктовой и технологической специализации, отсутствие практики применения эффективных систем маркетинга и сбыта, осуществляющих связь предприятий с конечными потребителями с целью постоянного выявления новых требований, предъявляемых к качеству производимых товаров и услуг. [5]

6. Несоответствие инфраструктуры внешним и внутренним условиям осуществления инновационной деятельности. [6]

Однако, помимо инфраструктурной и информационной составляющей, на взаимодействие субъектов инноваци-

онной системы значительное влияние оказывает качество экономического пространства.

Большой физический размер пространства сегодня, как и ранее, дает важные стратегические преимущества в военно-политическом плане, с точки зрения контроля мирового воздушного и космического пространства, выхода к разным океаническим акваториям, широкого соседства с зарубежными государствами. Однако глобальное позиционирование страны показывает, что «количество» пространства не обеспечивает ей устойчивых конкурентных преимуществ как в экономике, так и в политике. [7] Для устойчивого экономического развития в настоящее время более важную роль играет инновационность экономики (способность разрабатывать, производить или воспроизводить новые товары и услуги), емкость национального рыночного пространства и преференциальный доступ к рыночным пространствам зарубежных государств, прежде всего, соседних. [8]

Можно выделить ряд подходов к пониманию термина «экономическое пространство»: [8]

1. Геополитический (геоэкономический) подход – отражает в качестве основы смысловой нагрузки понятия экономического пространства сохранение или формирование единого (или общего) экономического пространства, конструируемого посредством глобального и регионального межгосударственного сотрудничества. При таком понимании экономического пространства предполагается, что в нем главное место занимают гармонизированные или унифицированные институты предпринимательской деятельности. Данная трактовка лишь косвенно включает в себя объекты регулирования и вообще не рассматривает пространство как вместилище экономической жизни. Активное конструирование пространств путем их укрупнения и одновременно дробления в рамках нового регионализма объясня-

ется ужесточением международной конкуренции в условиях взаимного открытия рынков стран и необходимости использования инструментов поддержки национальных или региональных производителей. Такой регионализм – способ повышения конкурентоспособности стран и их регионов. [8]

2. Хозяйственно-правовой подход – отражен в трактовке экономического пространства, даваемого Конституцией РФ, где главный акцент делается на его целостность и единство, понимаемые как свободное перемещение товаров, услуг и финансовых средств, поддержка конкуренции, свобода экономической деятельности, равные права субъектов РФ во взаимоотношениях с федеральными органами государственной власти. Термин «единое экономическое пространство» предполагает действие единых правил осуществления предпринимательской деятельности на всем пространстве страны, единые правила вмешательства государства в эту деятельность и гарантии со стороны федерального центра обеспечения свободного перемещения в пределах пространства страны факторов производства, товаров и услуг. Такое хозяйственно-правовое понимание пространства нацелено, с одной стороны, на его сохранение, а с другой, на повышение управляемости происходящих на нем экономических и социальных процессов. [8]

3. Системно-структурный подход – выработан пространственной или региональной экономикой. С точки зрения данного подхода, «экономическое пространство» – это насыщенная территория, вмещающая множество экономических объектов и связей между ними: населенные пункты, промышленные предприятия, хозяйственно освоенные и рекреационные площади, транспортные и инженерные сети [9]; «экономическое пространство – ... территория, вмещающая множество объектов и связей между ними». [10]



Ключевым в таком подходе является акцент не столько на самих экономических объектах, сколько на связях между ними, подчеркивая тем самым, что от качества этих связей будет зависеть и качество экономического пространства. Именно связями и их качеством понятие пространства отличается от понятия «территория», хотя они и достаточно близки по содержанию. Качество экономического пространства определяется рядом характеристик и параметров, такими как: плотность (численность населения, валовый региональный продукт, природные ресурсы, основной капитал на единицу площади пространства); размещение (показатели равномерности, дифференциации, концентрации, распределения населения и экономической деятельности, в том числе существование хозяйственно освоенных и неосвоенных территорий); связанность (интенсивность экономических связей между частями и элементами пространства, условия мобильности товаров, услуг, капитала и людей, определяемые развитием транспортных и коммуникационных сетей). [9]

В таком понимании качество и порядок экономического пространства определяются общим уровнем его освоенности и развития (включая показатели их дифференциации), структурными особенностями хозяйства (соотношение основных видов хозяйственной деятельности, отдельных частей пространства, его центров и периферии), экономической и социальной связанностью его отдельных частей (развитие коммуникаций, мобильность населения, переплетением и интенсивностью производственных, бытовых и финансовых связей). [11]

В системно-структурной трактовке акцент делается на качественное развитие пространства, улучшение его свойств с целью повышения конкурентоспособности. В этой связи следует подчеркнуть, что ценность пространст-

ва как вместиллица экономической деятельности, природных ресурсов, коммуникационных и образовательных систем, национальных культур возрастает в ходе общественного прогресса. На нем накапливаются материальные объекты и знания, создаваемые в ходе экономического освоения пространства, формируются рынки сбыта товаров и услуг, а также институциональные системы, обеспечивающие прогресс общества. По мере научно-технического прогресса и международного сотрудничества пространство качественно изменяется. Оно становится все более дифференцированным по функциям, но одновременно и более контактным, доступным, емким. [12]

4. Информационный подход – получил развитие только в последние десятилетия, что и объясняет отсутствие достаточно четких альтернативных позиций внутри этого направления. Суть подхода заключается в трактовке экономического пространства через информационную составляющую экономического процесса. [13]

5. Процессный подход – более широкий по сравнению с информационным, где последний представляет собой лишь частный случай процессного подхода к определению экономического пространства, предложен Бияковым О.А. В основе процессного подхода лежит совокупный экономический процесс (V-процесс). С учетом этого экономическое пространство определяется Бияковым О.А. как «отношение между экономическими процессами субъектов хозяйствования и совокупным экономическим процессом (V-процессом) по формированию возможных результатов экономической деятельности. ... Экономическое пространство представляется как субстанция, имеющая собственный жизненный цикл, длительность которого определяется развитием институциональной среды. Подчеркиваем, что речь идет не о состоянии институциональной

среды в данный момент времени, а о ее развитии, тех тенденциях, которые преобладают в этом развитии». [13]

Бияков О.А. выделяет следующие основные элементы, образующие экономическое пространство: совокупный экономический процесс; экономическое время; экономическую конкуренцию. Важной характеристикой экономического пространства при данном подходе является уровень его концентрации, который определяется отношением количества частных экономических процессов, входящих в V-процесс, к общему количеству частных процессов, реализуемых субъектами хозяйствования. Чем выше концентрация экономического пространства, тем меньше время, необходимое для завершения транзакции. Длительность транзакции в общем случае определяется ее отклонением от формы и содержания ограничений, накладываемых институциональной средой. Если транзакция вписывается в институциональную среду, то время ее завершения совпадает с физическим временем, определяющим процесс ее завершения, а издержки соответствуют принятому уровню. Уровень концентрации экономического пространства определенным образом влияет на конкурентоспособность субъекта хозяйствования, она повышается относительно аналогичного субъекта, не входящего в данный уровень концентрации пространства [13]. Необходимым условием формирования экономического пространства Бияков О.А. считает наличие определенного уровня согласованности экономических интересов субъектов хозяйствования, в противном случае процесс формирования экономического пространства не начнется.

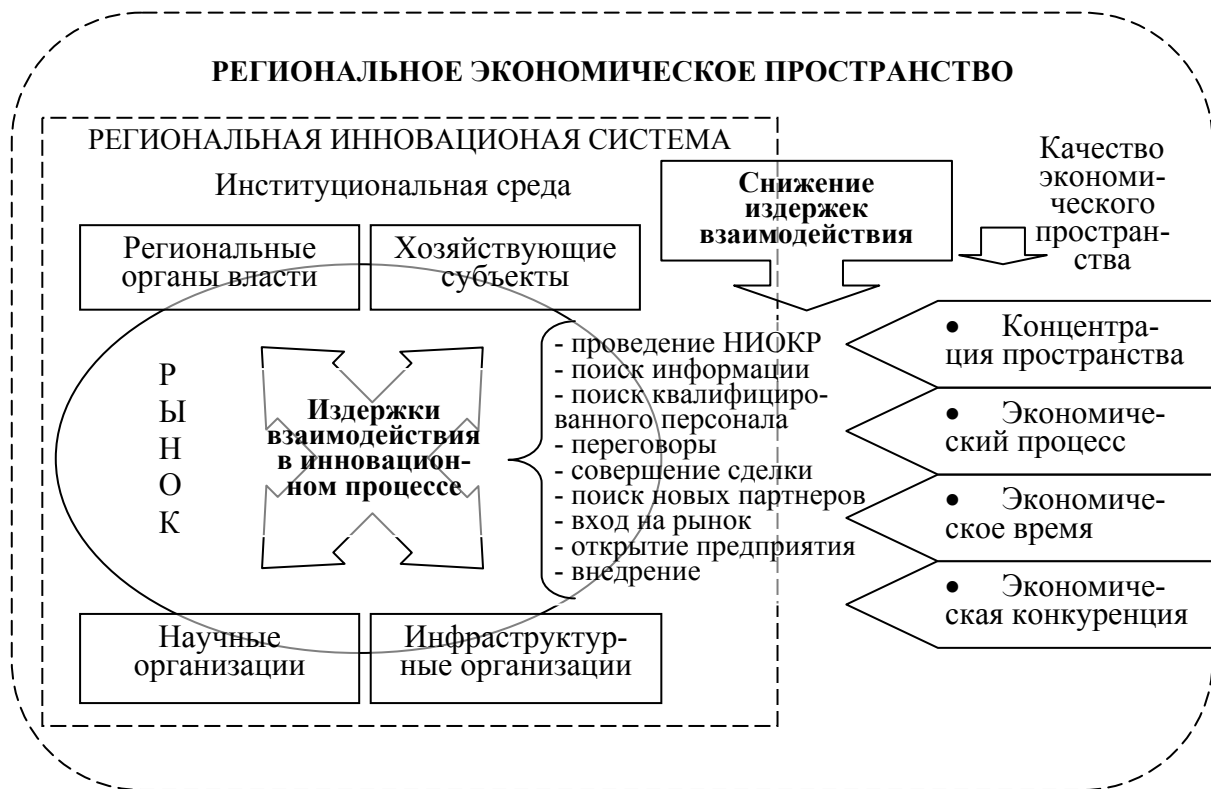
6. Инновационный подход – обусловлен бурным прогрессом «экономики знаний» и выдвиганием инновационного фактора на ведущие позиции среди факторов экономического развития. Экономический потенциал любого

рассматриваемого пространства все сильнее зависит от его способности производить, распространять и воспринимать новые товары и услуги, новые технологии производства, организации бизнеса и оценки их эффективности. [8]

Вышеперечисленные подходы к пониманию экономического пространства в условиях либерализации внешнеэкономических связей оказываются тесно взаимосвязанными. В данной статье показано в большей степени сочетание системно-структурного, процессного и инновационного подходов: качество национального экономического пространства определяется его структурно-региональными характеристиками, обусловленными инновационно-модернизационными стратегиями оптимизации происходящих в нем экономических процессов. При этом процессный подход позволяет сформировать базу для оценки качества экономического пространства и определения его влияния на развитие инновационных процессов (которые, в свою очередь, являются одним из составляющих совокупного национального и регионального процесса).

Это позволяет обосновать тезис о том, что в настоящее время в России и ее регионах происходит очередная трансформация экономического пространства, а инновационная система и инновационно-модернизационный тип развития являются способами преодоления фаз регрессии и депрессии экономического пространства за счет перехода к его качественно новому типу и стимулирования новых фаз его формирования и развития.

В свою очередь, качество экономического пространства страны и ее регионов оказывает непосредственное влияние на развитие национальной и региональных инновационных систем, которые завязаны на взаимодействии их субъектов (рис. 2).



**Рис. 2. Влияние качества экономического пространства на взаимодействие субъектов региональной инновационной системы**  
(Составлено автором по материалам исследования)

От степени концентрации экономического пространства зависят условия взаимодействия участников инновационных процессов, кроме того, инновационные процессы сами являются составляющей совокупного экономического процесса территории (страны, региона). Можно также предположить, что низкое качество экономического пространства, проявляющееся в его низкой концентрации, недостаточной конкуренции и высоких показателях экономического времени, негативно скажется на развитии инновационной системы, будет его тормозить. В связи с этим можно предположить, что недостаточное развитие российской инновационной системы на современном этапе развития обусловлено именно низким качеством экономического пространства страны. Под оптимальным освоением

экономического пространства понимается налаживание таких связей и отношений между его субъектами, которые способствуют максимальному использованию их экономического потенциала за счет инновационно-модернизационных стратегий развития и форм взаимодействия.

Таким образом, инновационный путь развития и повышение эффективности взаимодействия участников инновационной сферы становятся одним из основных условий оптимизации использования и обеспечения целостности регионального и национального экономического пространства, сглаживания негативных сторон, связанных с объективными фазами рецессии и депрессии, свойственными экономическому пространству.

Причинами неэффективного взаимодействия субъектов РИС является низкое качество регионального экономического пространства, не способствующее, а, скорее, препятствующее развитию горизонтальных и вертикальных связей между участниками инновационного процесса. Если говорить о качестве регионального экономического пространства как о степени его концентрации, а также иметь в виду его основные составляющие: совокупный региональный экономический процесс, экономическую конкуренцию и экономическое время, то логическим выводом из вышесказанного будет утверждение, что эти параметры непосредственно влияют на развитие взаимодействия в РИС, а следовательно, и на эффективность инновационных процессов.

#### Библиографический список

1. Ганеева Г.А. Региональная инновационная система: структура и результативность функционирования // Вестник УГАТУ. – 2006, № 5.
2. Оюунцэцэг Л. Проблемы развития национальной инновационной системы в Монголии // Монгольский государственный университет науки и технологии. Институт компьютерной техники и менеджмента. 21.05.2010.
3. Формирование регионального модуля национальной инновационной системы: под ред. проф. Л.Г. Матвеевой, доц. Т.В. Федосовой – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2009.
4. Агибалов Ю.В. Формирование доходов местных бюджетов: практика и проблемы // Региональная экономика: теория и практика. – №19(76) – 2008.
5. Инвестиции: системный анализ и управление под ред. К.В. Балдина. – М.: издательско-торговая корпорация «Дашков и К». 2006.
6. Хаит А.М. Взаимодействие крупного и малого бизнеса: анализ зарубежного опыта и применение его в России: Автореф. ... к.э.н. – М., 2000.

7. Колосов В.А., Мироненко Н.С. Геополитика и политическая география, «Аспект пресс», М., 2001.

8. Вардомский Л.Б. Российское экономическое пространство: вопросы единства в условиях глобализации / Научный доклад. Институт экономики РАН, Центр стран СНГ и Балтии. – М., 2006 // Режим доступа: [imeri-eurasia.ru/baner/ward1.doc](http://imeri-eurasia.ru/baner/ward1.doc).

9. Шаронина Л.В. Валовый региональный продукт как индикатор воспроизводственных пропорций мезоуровня экономики: вопросы теории и методологии. Дисс. ... к.э.н. – Таганрог, 2003.

10. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики, ГУ ВШЭ. – М., 2000.

11. [do.gendocs.ru/docs/index-294068.html](http://do.gendocs.ru/docs/index-294068.html).

12. Могилевкин С.М. – Россия: пространство как экономическая и политическая категория, МЭ и МО. – 1996. - № 8.

13. Бияков О.А. Теория экономического пространства: методологический и региональный аспекты. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2004.

#### Bibliographic list

1. Ganeeva GA Regional innovation system: structure and effectiveness of the / / Bulletin USATU. - 2006, № 5.
2. Oyuuntsetseg L. Problems of development of the national innovation system in Mongolia / / Mongolian State University of Science and Technology. Institute of Computer Technology and Management. 21.05.2010.
3. Formation of a regional unit of the national innovation system: ed. prof. L.G. Matveeva, Assoc. T.V. Fedosovoy - Taganrog: publishing house: Tsure, 2009.
4. Agibalov Y. V. Formation of local budgets incomes: experience and problems / / Regional Economics: Theory and Practice. - № 19 (76) - 2008.
5. Investments: System Analysis and Management, ed. K.V. Baldin. - Moscow: Publishing and Trading Corporation "Dashkov and K". 2006.

6. Chait A.M. The interaction of large and small businesses: an analysis of foreign experience and applying it in Russia: Author. ... Ph.D. - M., 2000.
7. Kolosov V.A., Mironenko N.S. Geopolitics and Political Geography, "Aspect Press", Moscow, 2001.
8. Vardomsky L.B. The Russian economic space: issues of unity in the context of globalization / scientific report. Institute of Economics of RAS, Centre for the CIS and Baltic countries. - M., 2006 // Access mode: imepi-eurasia.ru/baner/vard1.doc.
9. Sharonina L.V. Gross regional product as an indicator of reproductive proportions on meso economic level: theory and methodology. Diss. PhD ... - Taganrog, 2003.
10. Granberg A.G. Principles of Regional Economy, HSE. - M., 2000.
11. do.gendocs.ru> docs/index-294068.html.
12. Mogilevkin S.M. - Russia: the space as an economic and political category, World Economy and International Relations. - 1996. - № 8.
13. Biyakov O.A. The theory of economic space: the methodological and regional aspects. - Tomsk Univ. University Press, 2004.

*В. Г. Халын*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ТОВАРОПРОИЗВОДЯЩЕЙ СЕТИ**

### **Аннотация**

В статье представлен анализ существующей системы складирования и грузопереработки. Для эффективного развития логистической инфраструктуры региональной товаропроводящей сети в федеральных округах России необходимы современные оборудованные торгово-складской техникой и программами информационного обеспечения складские мощности, технологические процессы хранения и обработки грузов, полный комплекс оборудованных транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обеспечивающих эффективное взаимодействие всех подсистем логистической цепи товародвижения и распределения продукции.

### **Annotation**

In the article the analysis of existing system of warehousing and the cargo processing is presented. The analysis indicative how to effective development of logistic infrastructure of a regional commodity distribution network in the federal districts of Russia are necessary modern equipped with trading and warehouse equipment and programs of information support, storage facilities, technological processes of storage and cargo operations, a full complex of the equipped vehicles and the cargo handling mechanisms providing effective interaction of all subsystems of a logistic chain of movement and distribution of goods.

### **Ключевые слова**

Логистический оператор, региональный логистический распределительный комплекс; складская недвижимость, инновационный инструментарий распределительной логистики.

### **Keywords**

Logistic operator, regional logistic distributive complex; warehouse distribution,

innovative tooling of distributive logistics.

2012 год - год вступления России в ВТО, 2014 год - год проведения XXII зимних Олимпийских игр в нашей стране, и в настоящий момент все отрасли социально-экономического обеспечения страны ориентированы на подготовку к данным существенным событиям.

В рамках этих социально-экономических событий и в связи с изменением экономических условий хозяйственной деятельности при вступлении в ВТО должны быть усовершенствованы, модернизированы и адаптированы к мировым рыночным запросам все отрасли экономики и жизнеобеспечения.

Сформированные в настоящее время инфраструктурные элементы системы распределения продукции должны отвечать международным потребностям в данной сфере, сопровождаться соблюдением экономических, организационных, экологических и правовых требований, что предполагает интеграцию сервисного обеспечения, определение и конкретизацию путей минимизации рисков и затрат при организации и осуществлении складского технологического процесса в региональных распределительных комплексах.

Анализ существующей системы складирования и грузопереработки в настоящее время свидетельствует о том, что для эффективного развития логистической инфраструктуры региональной товаропроводящей сети в федеральных округах России необходимы современные оборудованные торговоскладской техникой и программами информационного обеспечения складские мощности, технологические процессы хранения и обработки грузов, полный комплекс оборудованных транспортных средств и погрузочно-разгрузочных механизмов, обеспечивающих эффективное взаимодействие всех подсистем ло-

гистической цепи товародвижения и распределения продукции. Материальной базой реализации логистических технологий и инструментария является создание сети логистических распределительных комплексов, выполняющих товаропроводящие, накопительно-распределительные функции и предлагающих весь комплекс логистических сервисных услуг.

Определяющий характер преобразований в системах складирования и грузопереработки расставляет акценты систематизации бизнес-процессов в звеньях консолидации продукции, что позволяет обеспечить интеграцию всех участников сферы распределения и повысить эффективность их взаимодействия на региональном, российском и международном уровне. Применение логистического инструментария является самым эффективным направлением организации, а логистические принципы и подходы на практике позволяют более рационально использовать складские мощности, машины и оборудование.

Логистическая сеть объединяет в единую бизнес-схему предприятия сферы производства и организации торговой, транспортной, складской и другой инфраструктуры, специализирующихся на оказании услуг, и осуществляет координацию их действий посредством информационной сети. Оснащение складских мощностей необходимой для функционирования информационной системой - необходимый этап создания или модернизации существующей системы складирования в рамках товаропроводящей сети.

Использование современных инновационных информационных систем предопределяет и во многом формирует сам технологический процесс обработки грузов, то есть формирует условия и рамки функционирования материального потока. Совокупность задач функ-

ционирования указанных материального и информационного потоков в рамках организации работы современного логистического центра уже является инновационной для современной российской экономики.

В широком смысле «инновации» – это, наряду с внедрением уже созданного на основании передовых научных знаний продукта - разработка новых процессов и оборудования, основанных на использовании прикладного характера фундаментальных научных познаний, научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы (НИОКР).

Растет спрос на использование информационных технологий отслеживания перемещения грузов, страхования грузов и ответственности экспедитора, но более всего рынок нуждается в комплексном логистическом сервисе, который, ориентируясь на результаты анализа финансовых, временных, складских, организационных и других издержек, должен обеспечить логистическое планирование всех направлений деятельности системы.

Подыскивая рациональное решение вопроса консолидации продукции, предприятия часто не могут своевременно координировать сопутствующие услуги по транспортировке. В данном контексте для реструктуризации региональных логистических распределительных центров в системе товародвижения необходима именно транспортно-складская логистика, которая определяется как «система организационно-функциональной деятельности технологического характера (хранение-складирование и доставка-транспортировка), экономическим содержанием которой является создание дополнительной ценности (стоимости и потребительной стоимости) предмета этой деятельности (товара-ресурса).

Структура этой дополнительной ценности выражается в терминах известных правил логистики, образующих

так называемый комплекс логистики: ценность самого ресурса (структура, качество, количество); ценность времени (точность доставки); ценность места доставки. Иными словами, ценен не только товар (ресурс) сам по себе, а ценен тем, что имеется в необходимом количестве, с сохраненным качеством, в точное время, в определенном месте.

Логистическая реструктуризация и модернизация регионального складского комплекса базируются на предположении, что решение задач проникновения на рынок или упрочнения позиций компании-производителя или крупного поставщика продукции в рамках организации собственной сети распределения не эффективно ввиду своеобразной непрофильности такого рода деятельности.

В этих условиях инновационные схемы аутсорсинга, предполагающие передачу непрофильных видов деятельности сторонним организациям – логистическим провайдерам, являются наиболее эффективным способом для организаций стать более конкурентоспособными на рынке предложения данного вида услуг.

Функции по управлению материальными и информационными потоками исполняют логистические распределительные центры (ЛРЦ). В России востребованность ЛРЦ на региональном уровне особо остро стала проявляться с приходом международных операторов, когда существовавшая на тот момент централизованная система распределения готовой продукции оказалась малоэффективной и была не в состоянии удовлетворить потребности зарубежных компаний в продвижении товаров на региональные рынки страны в силу ряда причин: общей экономической нестабильности, географической протяженности территории, климатических условий, отсутствия инфраструктурной информационной составляющей логисти-

ческого процесса товародвижения, форс-мажорных обстоятельств.

Как следствие, компании-лидеры наладили поставки готовой продукции через региональные распределительные центры, тем самым скорректировав централизованную систему сбыта, с одной стороны, и закрепив за региональными логистическими распределительными центрами (РЛРЦ) статус основных звеньев товаропроводящей цепи в системе товародвижения Российской Федерации, с другой.

В новых условиях стало актуальным приложить усилия по формированию инфраструктуры, позволяющей крупным компаниям продвигать продукцию на региональные рынки через предприятия малого и среднего бизнеса, которые осваивают инновационные логистические процессы и технологии, ранее не характерные для экономики России.

Применение инновационно-процессных технологий помогает предприятиям (как собственникам продукции, так и провайдером логистических услуг) оставаться рентабельными даже в периоды экономической нестабильности, успешно развиваться, обеспечивать высокую социальную защищенность работников, платить налоги в бюджеты разных уровней, тем самым внося вклад в формирование экономики региона и наполнение бюджетов.

Обслуживание сервисного потока – новое направление в деятельности РЛРЦ, являющееся основным фактором перехода РЛРЦ на более высокий уровень функционирования в качестве регионального логистического распределительного комплекса (РЛРК). К обслуживанию сервисного потока относятся услуги поклажедателю по организации страхования (перестрахования) хранимых и (или) перевозимых грузов, услуги по предоставлению оборудованных площадок для организации сервисного обслуживания техники и оборудо-

вания, обучающих центров, направленных на продвижение продукции на рынке, центров продаж, рекламы и маркетинга, возможность аренды погрузочной техники и техники для перемещения продукции с оператором или без такового, а также сервисные услуги по подготовке и электронному обмену аналитической информацией, учету оборотной тары и упаковки, предпродажной подготовки продукции для ритейлера (розничного продавца), утилизации отходов и другие услуги.

В рамках логистической реструктуризации регионального складского комплекса с объединением в деятельности РЛРЦ функций по обслуживанию материального, информационного и сервисного потока можно говорить о создании нового типа логистического центра – регионального логистического распределительного комплекса (РЛРК).

Основная деятельность регионального логистического распределительного комплекса (РЛРК) заключается в обслуживании материальных, информационных, сервисных потоков посредством его эффективного участия, в том числе в таких ключевых звеньях цепочки поставок, как управление выполнением заказов и информационно-аналитическое обслуживание. Одной из важнейших функций деятельности РЛРК является сокращение времени на обработку продукции и увеличение скорости ее оборачиваемости.

Информационные технологии типа Time-based Logistics, или логистика в реальном масштабе времени, базируются на идее сокращения продолжительности логистического цикла заказа. В данном случае наибольшей ценностью выступает время, которое тратится на исполнение полного цикла оборота. Оптимизация достигается за счет сокращения потери времени на всех этапах жизненного цикла продукта.

Формирование хозяйственных связей происходит и с помощью техно-



логий E-logistics (электронная логистика) и Virtual Logistics (виртуальная логистика), которые позволяют обеспечить выполнение особых требований к объемам, качеству, скорости передачи данных и обработки информации. Информационная технология ECR – Efficient Customer Response (эффективная реакция на запросы потребителей) фокусируется на распределении, продвижении, продаже товара. Рассматривая всю совокупность анализируемых процессов современного экономического потока, можно говорить о необходимости включения РЛРК в следующие процессы интегрированной логистики механизма функционирования распределительной системы регионов России на инновационной основе:

- В товаропроводящей сети – интеграция поставщика (продавца), провайдера, мелкооптового покупателя, ритейлера (розничного продавца), потребителя, то есть субъектов логистической деятельности, направленной на продукт (товар), то есть объект деятельности. В процессе прохождения продукта по логистической цепи товародвижения происходит доведение его до кондиции, необходимой (или предлагаемой) потребителю на момент получения им продукта.

- В информационном обеспечении – интеграция провайдеров IT-услуг. Оперативное дистанционное управление процессом товародвижения невозможно без сопряжения различных систем учета товародвижения, отлаженных и адаптированных у каждого конкретного участника логистической цепи под собственные нужды. Здесь объективно и логично в качестве организатора выступить логистическому провайдеру.

- В процессном управлении (управление бизнес-процессами) – необходимость интеграции в товаропроводящей сети и информационном обеспечении, а также оказание большого ко-

личества сервисных услуг всем конкретным звеньям логистической цепи логистическим провайдером делает его как важным звеном в формировании структуры бизнес-процессов, так и важной частью становления структуры управления бизнес-процессами.

Рассматриваемые функции РЛРК напрямую указывают на его органичную встраиваемость в структуру интегральной логистики уровня 4PL, без развития которой российская экономика не сможет соответствовать международному уровню и участвовать в процессах международного разделения труда и механизмов товародвижения.

Таким образом, преимущество РЛРК заключается в эффективном участии в таких ключевых звеньях бизнес-процесса цепи поставок, как управление выполнением заказов, информационно-аналитическое и практическое обслуживание, поддержка и развитие производственных процессов потребителей собственных услуг и конечных потребителей, доведение качества продукции до ее коммерческого использования, управление возвратными материальными потоками, предоставление услуг дополнительного сервиса.

Перспективными задачами РЛРК являются усилия по координации различных процессов и совершенствованию бизнес-процессов клиентов. Важной составляющей частью услуг дополнительного сервиса может являться также оказание РЛРК консалтинговых услуг по адаптации клиентов, входящих в региональный рынок для продвижения своей продукции.

Создание новой структуры функционирования распределительной системы страны, основанной на инновационной реструктуризации региональных распределительных центров, даст возможность России полнее использовать свои географические и геополитические преимущества и занять достойное место в мировой глобальной экономике.

В отношении анализа логистического обеспечения функций складирования и грузопереработки следует акцентировать внимание на том, что сегодня одним из ведущих на Юге России логистическим комплексом является ООО «Северо-Кавказское логистическое предприятие» (ООО «СКЛП»), которое предоставляет своим клиентам полный спектр услуг по обслуживанию материального, информационного и сервисного потока.

Освоенные инновационные процессные технологии мирового уровня позволяют предприятию не только развиваться как субъекту инновационной и экономической деятельности, но и эффективно участвовать в логистической цепи товародвижения международных, федеральных и местных поставщиков продукции. Комплексный подход предприятия к обслуживанию клиентов способствует совершенствованию их бизнес-процессов, оптимизации товародвижения и максимальному сокращению производственных издержек, что, в свою очередь, снижает себестоимость их продукции, повышает ее востребованность и уровень защищенности на рынке.

Разработанный и реализованный ООО «СКЛП» инновационный проект создания регионального логистического распределительного комплекса (РЛРК) позволил предприятию занять лидирующие позиции в системе товародвижения Ростовской области и организовать через рассматриваемое предприятие поставки продукции фирмами-производителями на Юг России – в Южный (ЮФО) и Северо-Кавказский (СКФО) федеральные округа. Северо-Кавказское логистическое предприятие находится в г. Ростове-на-Дону – столице Южного федерального округа. Преобразовав форму собственности, в 2006–2008 гг. предприятие успешно осуществило 3-летнюю программу инновационного развития и продолжает

совершенствовать и разрабатывать новые логистические инновационные технологии. Предприятие является логистическим провайдером, оказывающим услуги по хранению, углубленной обработке и транспортировке грузов для ведущих мировых, федеральных, региональных и местных компаний, то есть выступает региональным логистическим распределительным комплексом (РЛРК), выполняющим функции по управлению материальным, информационным и сервисным потоком. Складской комплекс предприятия расположен в 1,2 км от федеральной трассы Дон (М4), в 900 м от речного порта, непосредственно перед въездом в центральную часть г. Ростова-на-Дону. Таким образом, транспорт, идущий с севера (Москва, Санкт-Петербург) и юга (Краснодар, Ставрополь), попадает на территорию предприятия, не заезжая непосредственно в город, что является потенциально выгодным условием. Кроме того, транспорт, идущий с запада (Таганрог, Украина), через западный объезд города попадает на предприятие так же оперативно, минуя центр города. Целью каждого предприятия, функционирующего в современной рыночной среде, является качественное удовлетворение максимально широкого спектра потребностей клиентов.

Северо-Кавказское логистическое предприятие осуществляет входной контроль продукции, принимая на хранение грузы и неся полную ответственность за их сохранность; формирует заказы, проверяет по качеству, переупаковывает, с созданием новых товарных единиц, стикерует, осуществляет предпродажную подготовку товара, утилизирует недоброкачественную продукцию, тем самым выступая в качестве своеобразного заслона для проникновения некачественной продукции в розничную сеть региона. В настоящий момент складские мощности предприятия составляют более 25 тыс. м<sup>2</sup> отопливае-

мых, охлаждаемых складских площадей класса А и В+ и более 2,5 тыс. м<sup>2</sup> площадей для организации офисных (класс А) и сервисных центров клиентов. П

Предприятие располагает необходимой инфраструктурой, в том числе двумя железнодорожными подъездными путями, газовой, полностью автоматизированной котельной, резервной электростанцией, развитой телекоммуникационной структурой, в том числе линиями внутренней и внешней проводной кабельной и оптико-волоконной связи, беспроводной связью по технологии Wi-Fi и Wi-Max.

На предприятии разработана и внедрена автоматизированная система управления складским хозяйством, отвечающая требованиям мировых международных и российских федеральных компаний. Сегодня Северо-Кавказское логистическое предприятие – это 3PL-оператор по международной классификации и 3PLi-оператор по классификации автора, что означает как предоставление полного комплекса логистических складских услуг с углубленной (расширенной) обработкой грузов, транспортных логистических услуг, так и оказание дополнительных сервисных услуг. В результате инновационной логистической деятельности предприятие достигло лидирующих позиций на рынке Ростовской области и Юга России.

Соответственно основанные на опыте ООО «СКЛП» задачи логистической модернизации регионального складского комплекса, как важного логистического инфраструктурного элемента товаропроводящей сети можно представить как учет специфики бизнес-процессов конкретных клиентов предприятия, оказывающего услуги по складированию, транспортировке, грузопереработке, учет разнообразности видов упаковок товаров, используемого стеллажного оборудования, погрузочных средств и особенностей документооборота; возможность гибкого учета потен-

циально возможных потребностей будущих клиентов исходя из анализа мировой практики развития логистических услуг. Логистическая модернизация регионального складского комплекса базируется на разработке и внедрении современных информационно-логистических технологий. На ООО «СКЛП» в результате проведения масштабных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, основной задачей которых являлось обеспечить полную интеграцию по хранению и обработке грузов, осуществляемых предприятием, с бизнес-процессами поставщиков, разработан и поэтапно внедрен логистический инструментарий модернизации складского комплекса на региональном уровне.

Данный инструментарий может быть представлен в виде перечня действий: анализ и разработка полноценной технико-экономической характеристики текущего состояния складских мощностей; проведенные НИОКР с целью создания концепции дизайна на разработку системы управления логистическими складами; в ходе проекта проводится углубленное исследование бизнес-процессов предприятий-заказчиков (поставщиков); внедрение или адаптация существующего программного обеспечения к многочисленным операциям клиентов; ликвидация разрывов между бизнес-процессами клиентов и предприятия; непосредственная разработка и внедрение усовершенствованного программного обеспечения, а также обучение и аттестация пользователей и сопровождение системы.

В ходе НИОКР была проведена оценка соответствия качества предоставляемых услуг мировым стандартам, на основе которой были выявлены «узкие места», позволившие определить критерии оптимизации в механизмах расчета услуг, времени на их предоставление (например, время транспортной внутрискладской обработки 1 пал-

летоместа составляло 15 минут, после реализации НИОКР – 5–7 минут). В ходе детального описания и рассмотрения всех проблемных проявлений взаимодействия потоковых процессов была произведена градация причин их возникновения и методов решения: путем улучшения складской инфраструктуры, путем реорганизации существующих регламентов и инструкций, путем оптимизации человеческого ресурса либо путем реализации системы с учетом новых критериев оптимизации.

Для успешной реализации инновационного проекта создания логистического комплекса был разработан ряд технических заданий по оптимизации услуг ответственного хранения, логики реализации складских операций с учетом специфики объекта (уплотнение, хрупкость, рядность, высотность, совместимость), логики обработки документооборота с учетом новых критериев оптимизации по времени, разработке новой отчетности.

Логистическая модернизация и эффективная реорганизация регионального складского комплекса базируются на имеющемся опыте взаимодействия с зарубежными партнерами и знании передовых мировых новаций в данной области, благодаря чему создается собственная инновационная система, интегрирующая информационные и бизнес-процессы, с учетом особенностей российского законодательства, бизнес-процессов российских и зарубежных компаний. Созданная в результате инновационной деятельности система функционирования предприятия позволяет не только изменить информационную составляющую, но и реализовать новые бизнес-процессы, причем со значительной степенью новизны не только на российском, но и на международном уровне.

В результате НИОКР ООО «СКЛП» разработало инновационную систему подготовки к отгрузке сборных

паллет при их комплектации. Это было достигнуто за счет логистического инструментария модернизации складских операций, учета хрупкости, рядности сборки на паллете, объемно-весовых характеристик товара и соответствующей настройки информационной системы.

В результате разработанных инновационных технологий ООО «СКЛП» отказалось от зоны комплектации товара, что позволило увеличить объемы хранения при неизменных производственных площадях. Учет вероятностной совместной востребованности товара при отпуске и его совместное размещение при хранении для целей минимизации времени на отбор позволили минимизировать внутрискладскую маршрутизацию процесса отборки товара.

Все это в совокупности позволило увеличить производительность труда персонала (от 2-х до 4-х раз выше среднеотраслевой), время подготовки (обработки) груза для отпуска или углубленной обработки, что ведет через сокращения затрат к повышению рентабельности предприятия.

Освоенные ООО «СКЛП» инновации мирового уровня позволяют предприятию не только развиваться как субъекту местной экономической деятельности, передавать свой передовой опыт региональным и местным предприятиям, но и привлекать новых субъектов экономической деятельности в регион, что способствует росту доходной части регионального и местных бюджетов.

Отдельное предприятие, внедрившее инновационные технологии, становится их распространителем, и в итоге экономика того региона, который поощряет инновационные предприятия, получает мультипликативный эффект от модернизации и развития в виде: распространения логистического инновационного и модернизационного опыта;

демонстрации экономического эффекта инновационной деятельности; обобщения и постановки перед законодательной и исполнительной властью вопросов, решение которых будет способст-

вовать снятию барьеров для развития инноваций и экономически поощрять и мотивировать предприятия к инновационной деятельности.

*О.А. Автономова*

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОДВИЖЕНИЯ РОССИЙСКИХ НАНОПРОДУКТОВ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ**

### **Аннотация**

Выявление барьеров выхода нанотехнологий РФ на внешний рынок и выработка механизма их преодоления являются актуальными направлениями исследований в российской экономике. Охарактеризовав текущее состояние мирового рынка нанопродуктов, проанализировав отраслевую структуру российского рынка нанотехнологичной продукции и определив проблемы вхождения России на мировой рынок нанопродуктов, можно выделить направления развития рынка нанопродуктов РФ.

### **Annotation**

Identifying barriers to Russian nanotechnology output on the external market and working out the mechanism to overcome them is the currently important research in the Russian economy. The article is about the current state of the world market of nanoproducts. The author analyzed the sectoral structure of the Russian nanotech production market. The problems of Russian nanotechnologies export are specified. The author defined the trends of Russian market of nanoproducts development.

### **Ключевые слова**

Нанотехнология, наноиндустрия, рынок нанопродуктов, коммерциализация нанотехнологий, наноцентр, Интернет-продвижение.

### **Keywords**

Nanotechnology, nanoindustry, market of nanoproducts, commercialization of nanotechnology, nanocenter, internet-promotion.

Для развития мировой экономики значимость нанотехнологий определяется их ролью как основы нового, шестого технологического уклада, который существенно изменит все сектора экономики и сферы деятельности. В настоящее время в мировой экономике отмечается стремительный рост рынка нанотехнологий и нанопродуктов. Лидерские позиции на этом рынке занимают США, Западная Европа и Япония. Подтверждением этому являются результаты проведенного маркетингового

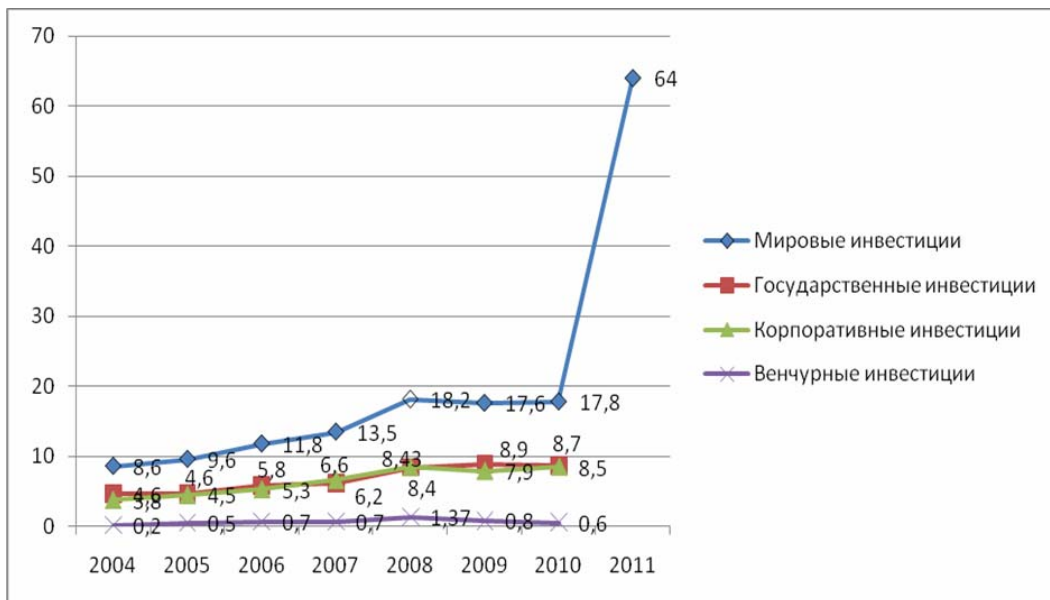
исследования компанией NeoAnalytics, согласно которому в 2011 году ведущее место по производству нанопродуктов с долей в 46% было занято США, доля стран Европы составила 28%, а Японии совместно с Китаем, Тайванем и Южной Кореей – 20% [1].

Общая фактическая емкость мирового рынка нанопродуктов в 2011 году составила около 1000 млрд. долларов США [2]. По прогнозным оценкам специалистов, рынок нанотехнологической продукции и услуг к 2015 году достиг-

нет 1,5-2 триллиона долларов США. Ядро рынка нанопродуктов составляют наноматериалы и технологии их получения. Оболочкой рынка выступает специальное оборудование и приборная база. Выделяют следующие сферы, обладающие потенциалом для выхода на рынок нанопродуктов: обрабатывающая промышленность, транспорт и строительство, медицина и биотехнологии, электроника и IT-технологии, энергетика.

Нанотехнологии в развитых странах привлекают повышенное внимание со стороны как государства, так и частного бизнеса, включая венчурных инве-

сторов. Совокупное государственное, корпоративное и венчурное финансирование этой области в мире, по оценке NeoAnalytics, достигло в 2011 г. 64 млрд. дол. США [2], что в 3,5 раза больше показателя 2010 г. (см. Рис. 1). Лидирующие позиции по объему инвестиций в нанотехнологии в 2011 г. занимали США (2,5 млрд. дол. США). Второе место было занято РФ с результатом в 2 млрд. дол. США. Затем в рейтинговой таблице расположился Китай и Европейский Союз с объемом финансирования развития нанотехнологий 1,5 и 1 млрд. дол. США соответственно [1].



**Рис. 1. Динамика мировых государственных, корпоративных и венчурных инвестиций в развитие нанотехнологий в период с 2004 по 2011 гг., млрд. дол. США\***

\* Рассчитано по данным консалтинговых агентств LuxResearch и NeoAnalytics

В России нанотехнологии получили развитие в рамках работы федерально-целевых программ. По различным данным, Россия занимает на мировом рынке нанопродуктов пока незначительную долю – от 0,04% до 0,07% [3, С. 14]. Правительство РФ ставит амбициозные цели по выходе российских нанопродуктов на мировой рынок, что

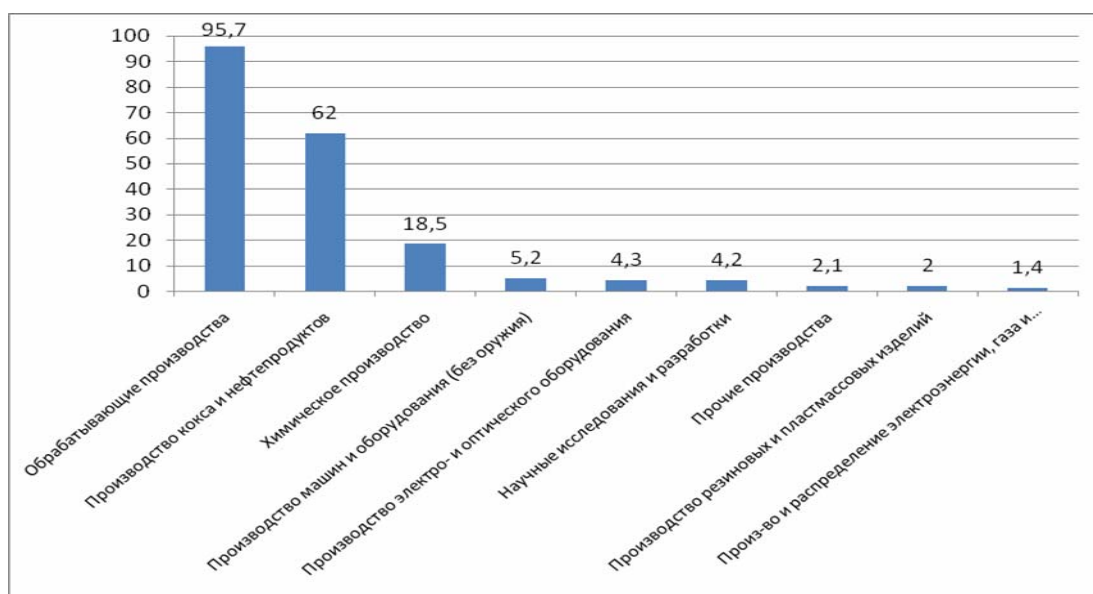
предполагает развитие отечественной nanoиндустрии, а также вовлеченность в инновационные процессы большого количества российских производителей и потребителей.

Согласно рейтингу стран-лидеров nanoиндустрии, Россия в 2009 году была на седьмом месте с уровнем развития nanoиндустрии 9%, в то время как у ли-

дере – США – этот показатель составил 90% [4]. В процесс финансирования должны активнее подключаться бюджеты министерств, ведомств, государственных корпораций и крупных акционерных компаний, что должно стимулироваться, по мнению большинства экспертов, понижением ставки НДС.

Президентская инициатива «Стратегия развития nanoиндустрии», реализация Правительством РФ ряда целевых программ, направленных на создание инфраструктуры nanoиндустрии и коммерциализации разработок в этой области, а также создание специализированного института развития ГК «Роснотех» дали толчок внедрению nanoтехнологий в сфере производства товаров и услуг. Из данных Росстата следует, что по состоянию на сентябрь 2012 г. в России – 287 производителей нанопродукции, из них всего 47 – проектные компании «Роснано». Большая часть – независимые производители. В 2011 г.

экспорт нанотехнологической продукции был равен 67 млрд. рублей, что составило 43% общего количества отгруженной продукции, связанной с нанотехнологиями. Три четверти всей нанопродукции составляют нефтепродукты [3]. В первом полугодии 2012 г. благодаря увеличению использования нанотехнологий в химическом производстве, машиностроении, производстве электрооборудования, электронного и оптического оборудования существенно повысилась роль этих отраслей в формировании рынка продукции nanoиндустрии. Их доля в общем объеме поставок товаров и услуг, связанных с нанотехнологиями, увеличилась с 15% в 2010 г. до 28% в январе – июне 2012 г. Сократился удельный вес нефтепродуктов в поставках продукции nanoиндустрии, однако нефтепереработка продолжает сохранять свое доминирующее положение – 62% поставок (см. Рис. 2).



**Рис. 2. Отраслевая структура продукции nanoиндустрии в РФ в I полугодии 2012 г., в % к итогу\***

\*Составлено по: [5]

Современное состояние рынка нанопродуктов РФ во многом определяется существующими проблемами и рисками, препятствующими развитию на-

ноиндустрии. Профессор Г.Л. Азоев выделяет четыре вида барьеров, в которые включает: системные барьеры развития новых технологий; барьеры вне-

дрения нанотехнологий; специфические барьеры в секторах рынка нанопродуктов, связанные с производством наноматериалов и их применением в различных секторах промышленности; и, наконец, проблемы организации управления наноиндустрией на макро, мезо и микро уровнях[4].

В сфере коммерциализации нанотехнологий Россия значительно отстает от ведущих стран. Главной проблемой является разрыв между высоким качеством осуществляемых исследований, созданных научно-технологических заделов в сфере нанотехнологий, и критически низким уровнем инфраструктуры наноиндустрии в стране [6]. Для РФ характерно отсутствие специального оборудования и приборной базы, что существенно тормозит развитие наноиндустрии. Низкий уровень инфраструктуры не позволяет научно-технологическим и образовательным центрам России эффективно развивать международное сотрудничество в научно-технической и образовательной сферах, на равных правах с зарубежными коллегами участвовать в выполнении международных программ и проектов в области нанотехнологий.

Для решения этих проблем необходимо создать современные кадровую, приборно-инструментальную, технологическую и информационную базы, добиться эффективной координации работ в этой области, ликвидировать избыточные экономические, институциональные и правовые барьеры, препятствующие развитию рынка нанопродукции.

Россия уступает остальному миру ввиду неэффективной работы управленческого менеджмента. Наиболее продуктивные модели продвижения инноваций, по мнению многих экспертов, в настоящее время действуют в США и Великобритании, где вузы занимаются не только научно-исследовательской деятельностью, а создают стартапы и

центры по доработке и лицензированию новых технологий. Причем последнее направление становится более прибыльным. Рекордная сделка была заключена Гарвардской медицинской школой по лицензированию фармпродукции. Ее сумма составила 123 миллиона долларов США[7]. Необходимо использовать механизм международной экспертизы для повышения эффективности национальной системы отбора научно-технологических и инновационных проектов.

Для продвижения российских нанотехнологий на внешний рынок необходимо оформить международный патент. Этот процесс требует значительных затрат, на которые, как правило, средств у российских вузов или ученых нет. Например, профессор Пензенского медицинского института Сергей Герашенко получил патент на тонометр для измерения артериального давления повышенной точности. Чтобы получить зарубежный патент, необходимо вложить в исследования еще около одного миллиона рублей [7]. Ввиду отсутствия финансовых средств до сих пор изобретение не прошло промышленного освоения. Для решения этой проблемы должна быть доступна система венчурного финансирования. Также в разных регионах нашей страны планируется создать наноцентры, которые войдут в систему национальной нанотехнологической сети (ННС), созданной в рамках мероприятий ФЦП "Развитие инфраструктуры наноиндустрии в Российской Федерации на 2008-2011 годы". Они будут оснащены самым современным оборудованием – с учётом профессиональных компетенций и потенциального спроса региона. Первый наноцентр откроется в 2012 году в Казани. В 2013 году появятся ещё 10 наноцентров в других городах России[5]. «Роснано» предполагает довести к 2015 году число стартапов в России до 500 [8].

Прототипом создания наноцен-



тров в РФ являются центры поддержки нанонауки и нанотехнологий в США, многоступенчатая система финансирования которых уже фактически отработана. Эти центры охватывают финансовой поддержкой проекты самого разного масштаба и длительности, от небольших грантов (на один год или конкретное исследование) до выделения крупных сумм на долговременные (5 и 10) периоды фундаментальных разработок. Объем финансовой помощи, особенно индивидуальным исследованиям, обычно невелик, но основная задача центров заключается в поддержке междисциплинарных и системных исследований, а также организации развитой инфраструктуры исследований и системы образования [9].

Принципиальным фактором синхронизации направлений развития отечественной нанотехнологии с международным научным и технологическим сообществом является участие России в крупных международных проектах, в межправительственных и двусторонних координирующих органах. Россия, в частности, принимает активное участие в работе специальных рабочих групп ОЭСР, а также других международных структур. Эта работа призвана обеспечить полноценное вхождение России на паритетных началах в основные международные научно-технические организации в сфере нанотехнологий, создать условия для формирования международных объединений российских и зарубежных партнеров в сфере нанотехнологии. Наиболее успешными примерами проектов, реализующихся при кооперации РФ с европейскими партнерами, выступают ICPCNanoNet и EU-RU.NET. Благодаря реализации проекта ICPCNanoNet создается эффективный канал информирования европейской нанотехнологической среды о российских исследователях и результатах их работ в сфере нанотехнологии. Одним из элементов проекта EU-RU.NET является

координация исследований в рамках реализации партнерами «пилотных» проектов, создание групп рабочих экспертов и проведение презентаций проектных идей, которые в дальнейшем могут стать основанием для подготовки масштабных совместных проектов, в том числе в рамках FP7 [10, с. 58-60].

Международная кооперация может привести к большей целенаправленности исследований нанотехнологий и более быстрому преодолению пробелов в знаниях. В конечном счете, совместные усилия могут быть направлены таким образом, что будут способствовать повышению качества жизни во всех частях мира. Международное сотрудничество в области нанотехнологий необходимо как с экономически и промышленно развитыми странами для обмена знаниями и накопления критической массы, необходимой для прогресса в этом направлении, так и с менее развитыми с целью обеспечения их доступа к знаниям и избегания появления любых искажений фактов о влиянии нанотехнологий. Необходим диалог на международном уровне о совместной ответственности за развитие и использование нанотехнологий.

Потенциально огромным рынком для российских нанопродуктов являются страны Центральной и Южной Америки. Эти страны также стремятся развивать исследования в области нанотехнологий. Сотрудничество ученых в нанотехнологических исследованиях, проведение международных научно-образовательных и выставочных мероприятий, демонстрация достижений России в области нанотехнологий могли бы расширить присутствие РФ на рынке наукоемкой продукции в этом регионе мира и способствовать установлению более тесных связей между научными и бизнес-структурами РФ и Центральной и Южной Америки.

Одной из причин, тормозящих продвижение российских нанопродук-

тов на внешнем рынке, является неосведомленность иностранных потребителей и исследователей о свойствах и качествах производимых нанотехнологических товаров в РФ. Решением такой задачи может служить интернет-продвижение, принцип действия которого заключается в рекламе и опубликовании информации о российских наноразработках в крупнейших международных поисковых системах и социальных сетях, например, GoogleAwards, YandexDirect, Veepni другие [11].

Особенно хочется отметить потенциал такого типа кооперации России с зарубежными партнерами, как международное межвузовское сотрудничество. В качестве формы такого взаимодействия могут стать совместные образовательные программы (магистры и бакалавры) в сфере nanoиндустрии, переподготовка кадров и повышение квалификации, в рамках которых должны быть разработаны дополнительные дисциплины: экономика нанопроизводства, наномаркетинг и наноменеджмент, а также совместная информационная поддержка в форме выпуска совместных сборников статей.

Успешное развитие российской nanoиндустрии позволит осуществить экономический и технологический прорыв в краткосрочной перспективе и обеспечит фундамент для развития национальной промышленности в будущем.

Преодоление барьеров, тормозящих развитие российского рынка нанотехнологий, использование инструментов развития nanoиндустрии зарубежных партнеров, международная кооперация с целью демонстрации отечественных достижений нанонауки и обмена опытом, Интернет-продвижение российских нанопродуктов на внешнем рынке должны обеспечить выгодное подключение ведущих российских исследовательских организаций к формируемым в мире технологическим плат-

формам и совместным технологическим инициативам, а также достигнуть 10-15% доли на мировом рынке нанопродуктов.

#### Библиографический список

1. Мун Д. В. Маркетинговое исследование рынка нанотехнологий [Электронный ресурс] / Д. В. Мун // НИЦ «Курчатовский институт». – Режим доступа: [http://www.nano.kiae.ru/Stuff/marketing\\_rybka\\_nanotech.pdf](http://www.nano.kiae.ru/Stuff/marketing_rybka_nanotech.pdf).
2. В 2011 г. объем мирового рынка нанотехнологий составил 1,2% мирового ВВП [Электронный ресурс] // NanoNewsNet Сайт о нанотехнологиях # 1 в России. – Режим доступа: <http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/v-2011-g-obem-mirovogo-rynka-nanotekhnologii-sostavil-12-mirovogo-vvp>.
3. Нанотехнологии в России [Электронный ресурс] // Нанотехнологии Экология Производство. – Ноябрь 2012. – Электронный журнал. – Режим доступа: <http://www.nanoprom.net/news/russia/1414--2011-46.html>.
4. Азоев Г. Л. Маркетинговый анализ рынков нанопродуктов (результаты аналитического проекта) [Электронный ресурс] / Г. Л. Азоев // Федеральный Интернет-портал «Нанотехнологии и наноматериалы». – Режим доступа: <http://www.portalnano.ru/read/sci/analit/azoev>.
5. Основные итоги развития nanoиндустрии в Российской Федерации в 2009 - 2011 гг. и январе-июне 2012 года [Электронный ресурс] // Конгресс предприятий nanoиндустрии. – Режим доступа: <http://www.congressnano.ru/>.
6. Программа развития nanoиндустрии в Российской Федерации до 2015 года [Электронный ресурс] // Министерство образования и науки РФ. – Официальный сайт. – Режим доступа: [old.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc](http://old.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc).
7. Саванкова Н. Помогут коммерциализ-

зировать идеи [Электронный ресурс] / Н. Саванкова // Российская газета. – Режим доступа: <http://www.rg.ru/2012/10/17/reg-pfo/nanozentr.html>.

8.Новиков В. Заботы нанопроизводителей [Электронный ресурс] / В. Новиков // Наука и технологии РФ. – Электронный журнал. – Режим доступа: [http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d\\_no=49043](http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=49043).

9.Фостер Л. Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности [Текст] /Л. Фостер; пер. с англ. А. Хачояна. – М.: Техносфера, 2008. – 352 с.

10.Вардапетян Р. Кооперация с европейскими партнерами в сфере наноиндустрии [Текст] / Р. Вардапетян, А. Иванов, В. Лучинин, Л. Тобин // Наноиндустрия: научно-технический журнал. – 2010. – №4. – С. 54-60.

11.Алешин Э. Б. Глобализация рынков наноиндустрии и стратегия интернет-продвижения нанопродуктов РФ [Электронный ресурс] / Э. Б. Алешин, И. В. Алешина // Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ студентов вузов в области нанотехнологий и наноматериалов. – Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-205549.html>

#### Bibliographic list

1.Moon, D. V. Research of the Nanotechnology Market [Internetresource] / D. V. Moon // National Research Centre “Kurchatov Institute”. –URL: [http://www.nano.kiae.ru/Stuff/marketing\\_rybka\\_nanotech.pdf](http://www.nano.kiae.ru/Stuff/marketing_rybka_nanotech.pdf).

2.In 2011 the Global Nanotechnology Market Size Rose to 1,2% of the World GDP [Internetresource] // NanoNewsNet-Nanotechnology Website # 1 in Russia. – URL:<http://www.nanonewsnet.ru/blog/nikst/v-2011-g-obem-mirovogo-rynka-nanotekhnologii-sostavil-12-mirovogo-vvp>.

3.Nanotechnology in Russia [Internetresource] // NanotechnologyEcologyProduc-

tion. – November 2012. – Internet Journal. – URL :

<http://www.nanoprom.net/news/russia/1414--2011-46.html>.

4.Azoev, G. L. Nanoproduction Market Research Analysis (Analytic Project Result) [Internetresource] / G. L. Azoev // Federal Internet Portal «Nanotechnology and Nanomaterials». – URL: <http://www.portalnano.ru/read/sci/analit/azoev>.

5.Main Outcomes of Russian Nanoindustry in 2009–2011 and from January 2012 to June 2012 [Internetresource] // Nanoindustry Companies Congress. – URL: <http://www.congressnano.ru/>.

6.Russian National Nanoindustry Development Programme till 2025 [Internetresource] // MinistryofScience and Educationof the Russian Federation. – Official-Site. – URL: [old.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc](http://old.mon.gov.ru/work/nti/dok/str/nano15.doc)

7.Savankova, N. They Will Help to Commercialize Ideas [Internetresource] / N. Savankova // Russian Newspaper. – URL: <http://www.rg.ru/2012/10/17/reg-pfo/nanozentr.html>.

8.Novikov, V. Cares of Nanomanufactures [Internetresource] / V. Novikov // Science and Technology in Russia. – Internet Journal. – URL: [http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d\\_no=49043](http://strf.ru/material.aspx?CatalogId=222&d_no=49043).

9.Foster, L. Nanotechnology. Science, Innovation and Opportunity [Text] / Lynne-Foster ;translated from Eng. byA. Khachoyan. – М.: Technosphere, 2008. – 352 p.

10.Vardapetyan, R. Cooperation with European Partners in the Sphere of Nanotechnology [Text] / R. Vardapedyan, A. Ivanov, V. Luchinin, L. Tobin // Nanoindustry: ScientificandTechnicalJournal. – 2010. – №4. – P. 54-60.

11.Aleshin, E. B. NanoindustryMarkets Globalization and Internet-promotion Strategy of Russian nanoproduction[Internetresource] / E. B. Aleshin, I. V.

Aleshina // All-Russian Competition of Students Scientific Works in the Sphere of Nanotechnology and Nanomaterials. –

URL: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-205549.html>

## РАЗДЕЛ 4. СТАТИСТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЭКОНОМИКИ

*Л.А. Жебровская, Е.Ю. Жебровская*

### ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ЗАКУПОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКАЗЧИКОВ

#### Аннотация

В статье рассмотрены вопросы проектирования информационной системы для планирования закупочной деятельности заказчиков, имеющих филиальную сеть и удаленные структурные подразделения. Сформирован состав необходимых операций закупочных процедур, определены основные функции проектируемой системы. В статье представлены разработанные UML-модели процесса размещения заказов и проведена оценка функциональной полноты спроектированного программного продукта.

#### Annotation

In article are considered questions of informational system designing for the planning of the procurement activities of the customers, having a network of branch offices and remote structural subdivisions. In article are formed the necessary operations of procurement procedures, the main function of the projected system. The paper presents the developed UML-model of the process of placing orders, and the estimation of functional completeness designed the software product.

#### Ключевые слова

Планирование закупок, заказчики, процедуры размещения заказа, информационная система, проектирование, UML-модель, оценка функциональной полноты.

#### Keywords

Procurement planning, customers, procedures of placing the order, the informational system design, UML model, estimation of functional completeness.

**Постановка задачи.** В настоящее время закупочная деятельность бюджетных и казенных учреждений, территориальных органов управления регламентируется федеральным законом 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд» [1]. В терминах данного закона учреждения выступают в роли государственных, муниципальных и иных заказчиков в зависимости от их статуса и подчиненности. При реализации закона необходимо выполнить большое число раз-

личных операций, значительное часть из которых выполняются вручную. В настоящей работе сделана попытка оценить состав необходимых операций, визуализировать процессы с использованием языка UML, оценить необходимую функциональную полноту проектируемой системы.

**Процедуры, выполняемые при размещении заказа.** Законом выделяются следующие основные комплексы закупочных процедур: планирование закупок, размещение заказов, мониторинг исполнения контрактов и догово-

ров. Корректность выполнения процедур на этапе планирования определяет правомерность размещения заказов и законность заключения контрактов по итогам проведения торгов.

Осуществляющиеся в настоящее время законодательные изменения при переходе к Федеральной контрактной системе [2] предусматривают усиление роли и значимости этапа планирования закупочной деятельности. При планировании закупок перед большинством заказчиков возникает необходимость решения ряда проблем:

– государственные заказчики, как правило, являются крупными учреждениями, имеющими в своем составе филиалы и удаленные подразделения. Законом определяется годовое и поквартальное планирование закупок в целом по юридическому лицу. В условиях изменения потребностей филиалов и подразделений, объема финансирования, сроков закупки и других параметров возникает проблема оперативной и корректной консолидации данных о необходимых закупках товаров и услуг;

– все закупочные процедуры предполагают кодирование закупаемых товаров в соответствии с Общероссийским классификатором продукции и услуг (ОКДП) с их последующей группировкой в номенклатурные группы согласно приказу Минэкономразвития № 273 [3];

– для выбора способа размещения заказа (простая закупка, закупка у единственного поставщика, котировка, аукцион, конкурс) законом предусматриваются алгоритмы, основанные на анализе объемов и видов закупаемых товаров и услуг одной номенклатурной группы. Способ простых закупок используется, если суммарная потребность всего юридического лица, включая филиалы, не превышает установленного Центробанком РФ лимита расчетов наличными. Квартальные закупки до 500 тыс. рублей можно осуществлять

путем запроса котировок. В остальных случаях должен проводиться аукцион или конкурс. Распоряжением Правительства РФ № 236-р [4] определен перечень товаров и услуг, закупаемых исключительно путем проведения аукциона;

– законодательством предусматривается ряд товаров и услуг, на закупку которых заказчик вправе размещать заказ у единственного поставщика без проведения торгов;

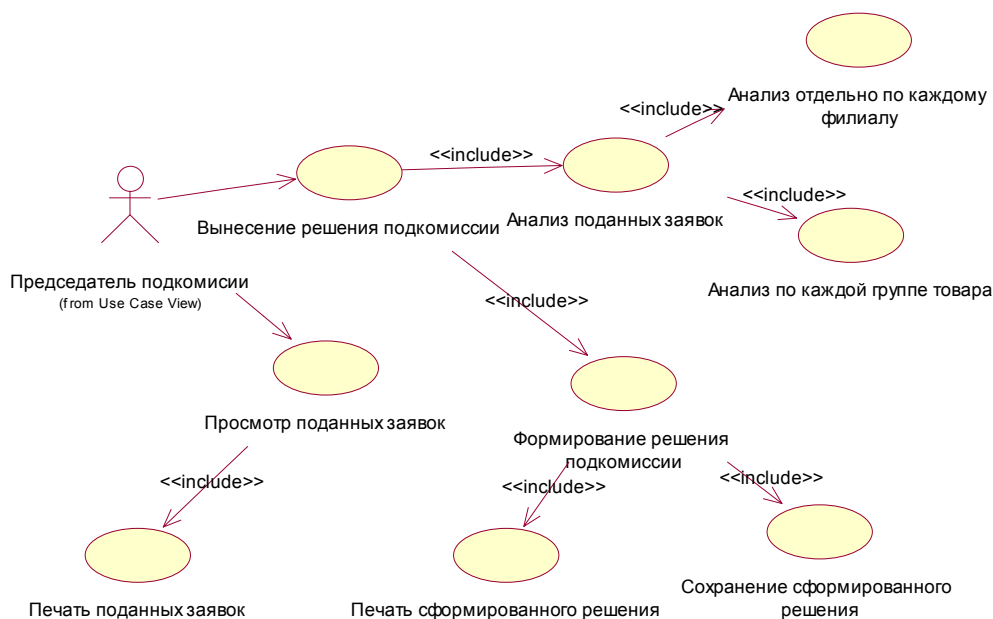
– особое внимание контролирующие органы также уделяют соблюдению процентного соотношения объема закупок у субъектов малого предпринимательства к годовому объему размещенных заказов;

– статус отдельных учреждений (государственные учреждения в сфере образования, культуры и искусства) позволяет им увеличивать лимит простых закупок до 400 тыс. рублей по одной номенклатурной группе в квартал;

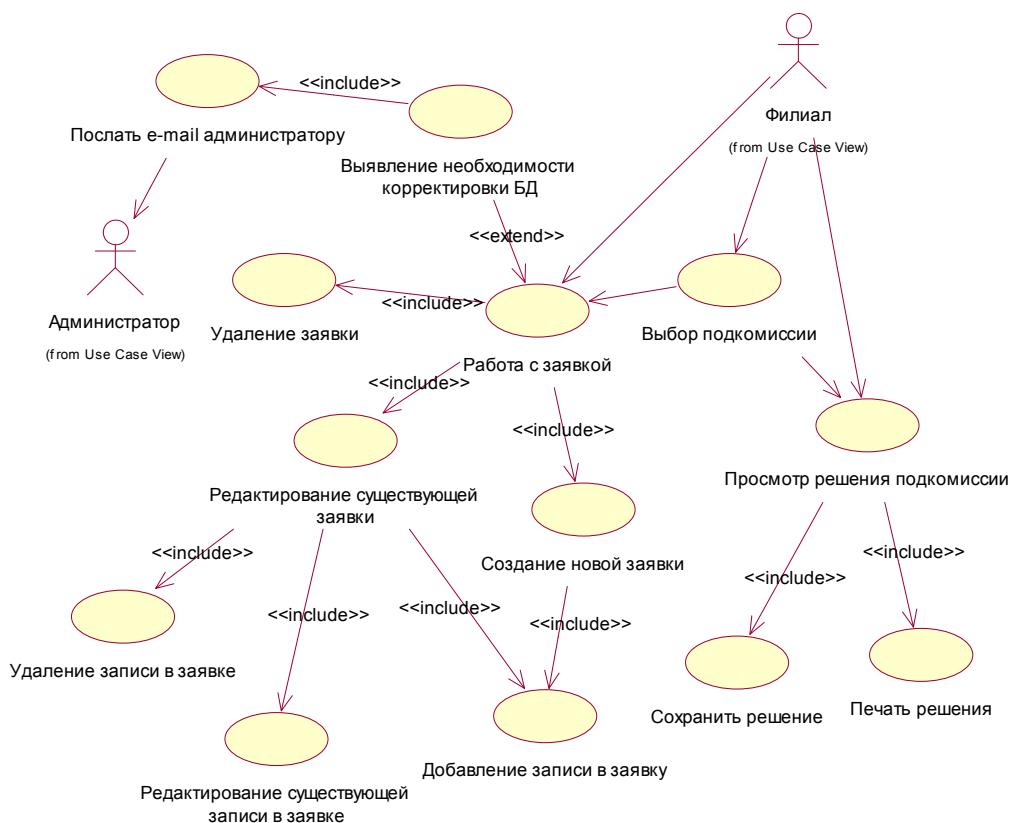
– последними изменениями законодательства из объема товаров и услуг, подлежащих конкурсным закупкам, выведены закупки, производимые для обеспечения проведения научно-исследовательских работ и выполнения грантов.

Очевидно, что оперативное решение перечисленных проблем возможно только при условии наличия у госзаказчика информационной системы, функционирующей в глобальной сети и реализующей алгоритмы анализа и консолидации, предусмотренные действующим законодательством в области закупочной деятельности.

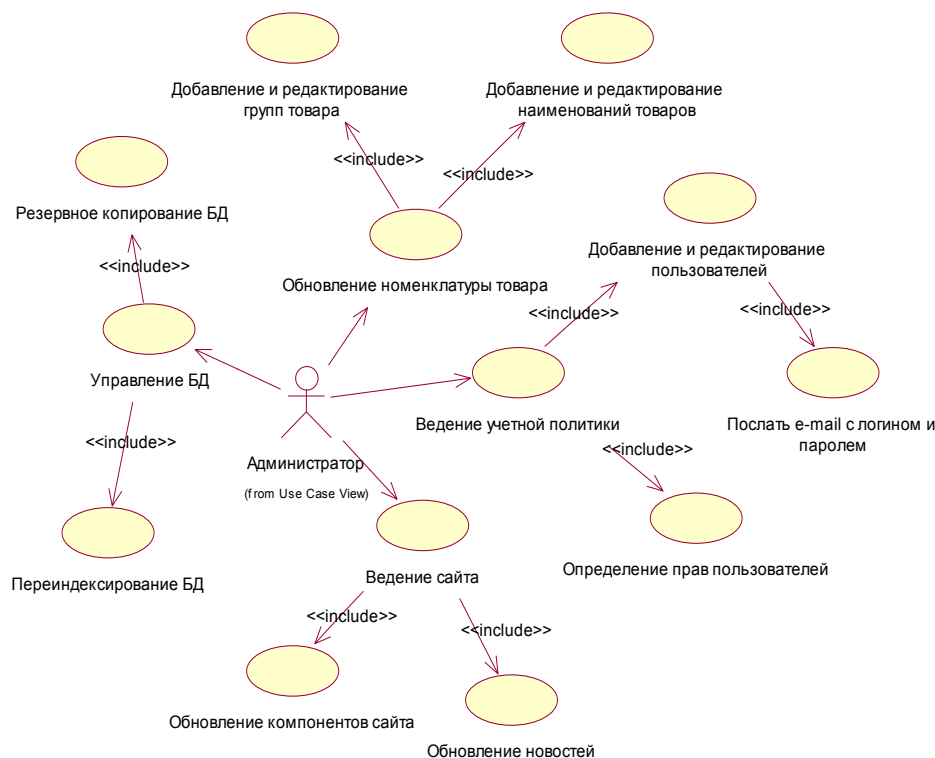
**UML-модель процесса размещения заказа.** При проектировании такой системы для РГЭУ (РИНХ) был использован объектно-ориентированный подход и универсальный язык моделирования UML. На рис. 1 приведены разработанные диаграммы прецедентов для основных пользователей системы.



а) Диаграмма прецедентов «Работа подкомиссии»



б) Диаграмма прецедентов «Работа филиала»



в) Диаграмма прецедентов «Работа администратора»

Рис. 1. Диаграммы прецедентов системы планирования закупок заказчика

На рис. 2 представлены следующие диаграммы классов страниц разработанного сайта в виде стереотипа Boundary:

– **pageStart** – главная страница сайта, после авторизации каждый пользователь переходит на свою персональную страницу;

– **pageAdmin** – страница администрирования для управления учетными записями пользователей и редактирования баз данных;

– **pageBranch** – персональная страница филиала для заполнения заявок или просмотра решения подкомиссии;

– **pageCommission** – страница подкомиссии, предоставляющая возможность просматривать, сортировать и анализировать поданные заявки, переходить на страницу формирования решения подкомиссии;

– **pageOrder** – страница работы с заявкой филиала;

– **pageItemOrder** – страница добавления или редактирования номенклатурной позиции в заявке;

– **pageSolutionBranch** – страница для просмотра филиалом решения подкомиссии;

– **pageUsers** – страница администратора для управления пользователями, позволяющая добавлять, редактировать и удалять пользователей;

– **pageUpdateDB** – страница, позволяющая администратору редактировать номенклатуру товара;

– **pageSolutionCommission** – страница формирования решения подкомиссии.

В ходе решения поставленной задачи были выделены сущности и их атрибуты, представленные на рис. 3 (см. ниже).



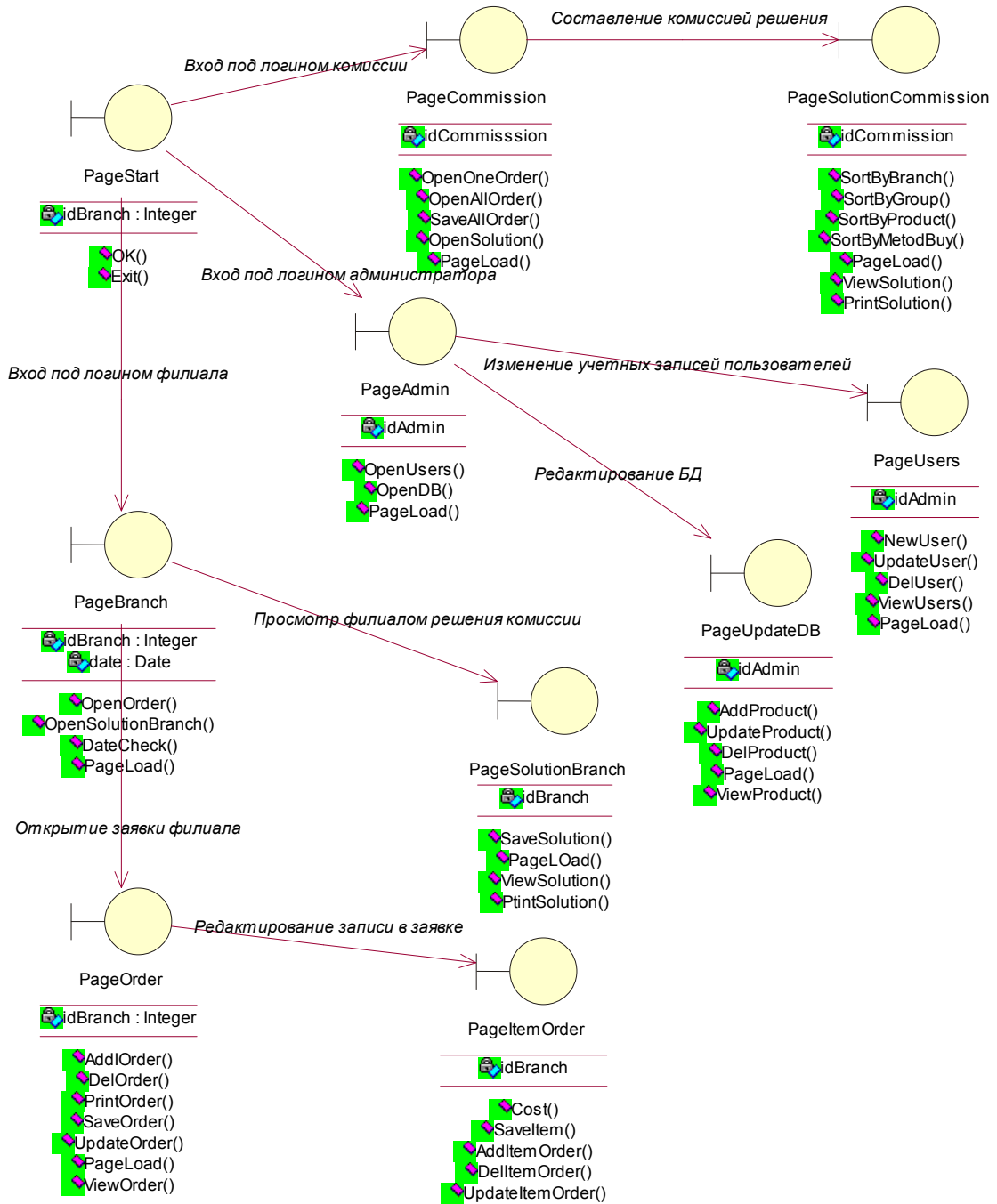
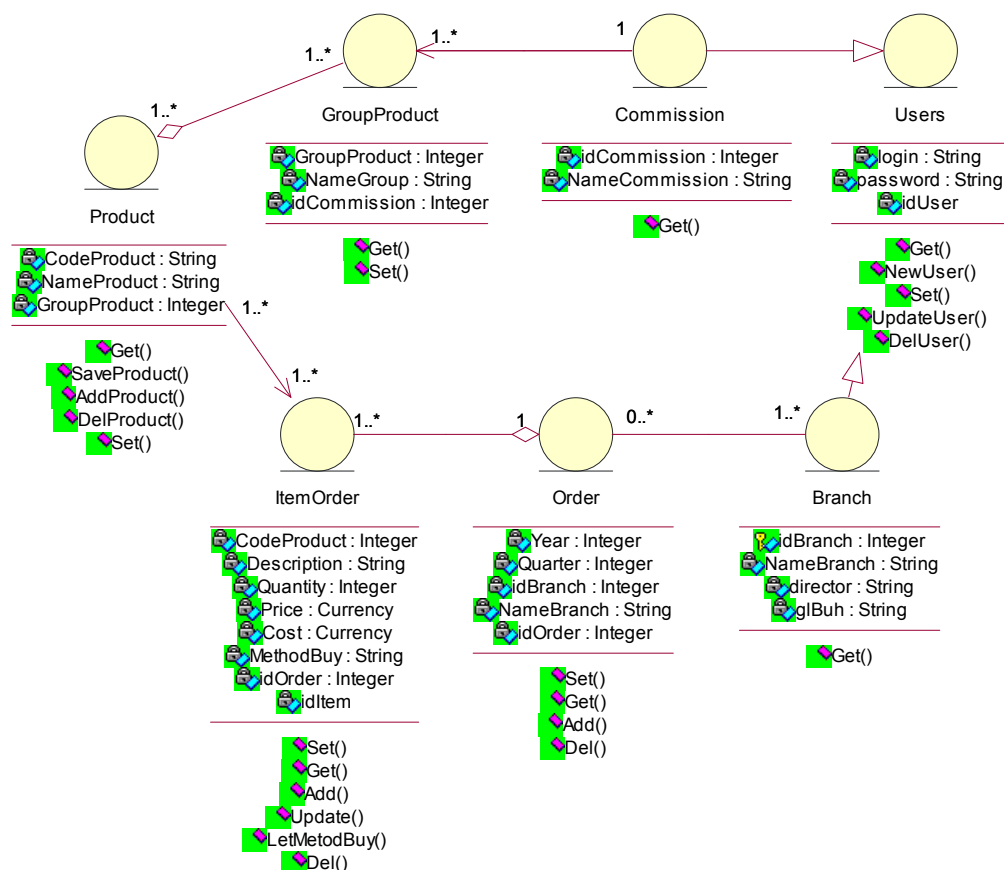


Рис. 2. Диаграмма классов стереотипа boundary



*Рис. 3. Диаграмма класса стереотипа Entities*

**Формирование состава функций.** Для проведения сравнительного анализа спроектированного программного продукта и существующих информационных систем с эквивалентными функциями была использована методика оценки функциональной полноты [5].

В сравнительном анализе участвовали следующие информационные сис-

темы планирования и консолидации: «Планирование закупок государственного заказчика», модуль «План закупок» системы Парус, «BusinessObjects Planning and Consolidation».

В таблице 1 представлены данные о функциях, выполняемых рассматриваемыми программными средствами.

*Таблица 1. Наличие функций программных средств планирования закупочной деятельности*

Функция	Планирование закупок госзаказчика	Парус План закупок	Business Objects Planning and Consolidation
1	2	3	4
Поддержка всех функций системы в Интернет-среде	1	0	1

Продолжение таблицы 1

Разделение доступа в соответствии ролями пользователей в процессе закупочной деятельности	1	1	1
Использование ОКДП для классификации товаров	1	1	1
Возможность группировки товаров в соответствии с утвержденной номенклатурой	1	1	1
Возможность перенастройки группировки товаров при изменении законодательства	1	1	1
Гибкая настройка системы на изменение структуры филиальной сети	1	1	0
Отсутствие ограничений на количество различных категорий пользователей системы	1	1	1
Настройка временного ограничения доступа к отдельным функциям в соответствии с принятым регламентом организации	1	0	0
Функция быстрого ввода товарных позиций при наборе заявки	1	1	0
Многокритериальный поиск в реестрах заявок и решений комиссии	1	0	0
Встроенный алгоритм определения способа размещения заказа	1	0	0
Контроль наличия номенклатурной позиции в списке товаров, закупаемых исключительно методом аукциона	1	1	0
Возможность адаптации лимитов закупок в соответствии с типом госзаказчика	1	0	1
Система предварительного контроля подачи заявок	1	0	0
Формирование решения комиссии по каждому филиалу	1	0	0
Формирование сводной ведомости в разрезе номенклатурных групп	1	1	0
Формирование сводной ведомости в разрезе филиалов	1	0	0

Для реализации процедуры сравнения множество информационных систем-претендентов надо обозначить  $Z = \{Z_j\}$  ( $j=1,2,\dots,n$ ), где  $n=3$ . Множество, составляющее словарь функций, реализуемых информационными системами, обозначается как  $R = \{R_i\}$  ( $i=1,2,\dots,m$ ), где  $m=17$ .

Исходная информация представлена в виде таблицы  $\{X_{ij}\}$  (таблица 3), элементы которой определяются следующим образом:

$$X_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } i\text{-я функция реализуется } j\text{-й ИС} \\ 0, & \text{если не реализуется} \end{cases}$$

(1)

Формируются матрицы  $P^{(11)}$ ,  $P^{(01)}$ ,  $P^{(10)}$ ,  $P^{(00)}$ .

$P_{jk}^{(11)}$  - элементы матрицы, обозначающие число функций, выполняемых  $Z_j$  и  $Z_k$  и определяемые как  $P_{jk}^{(11)} = |Z_j \cap Z_k|$  - мощность пересечения множества  $Z_j = \{X_{ij}\}$  и  $Z_k = \{X_{ik}\}$ .

Матрица  $P_{jk}^{(11)}$ :

$$P^{(11)} = \begin{bmatrix} 17 & 9 & 7 \\ 9 & 9 & 5 \\ 7 & 5 & 7 \end{bmatrix}$$

$P_{jk}^{(10)}$  - элементы матрицы, обозначающие число функций, выполняемых ИС  $Z_j$ , но не реализуемых ИС  $Z_k$  и определяемые как  $P_{jk}^{(10)} = |Z_j \setminus Z_k|$  - мощность разности множеств  $Z_j = \{X_{ij}\}$  и  $Z_k = \{X_{ik}\}$ .

Матрица  $P^{(10)}$ :

$$P^{(10)} = \begin{bmatrix} 0 & 8 & 10 \\ 0 & 0 & 4 \\ 0 & 2 & 0 \end{bmatrix}.$$

$P_{jk}^{(01)}$  - элементы матрицы, обозначающие число функций, выполняемых ИС  $Z_k$ , но не реализуемых  $Z_j$  и определяемые как  $P_{jk}^{(01)} = |Z_k \setminus Z_j|$  - мощность разности множеств  $Z_k = \{X_{ik}\}$  и  $Z_j = \{X_{ij}\}$ .

Матрица  $P^{(01)}$ :

$$P^{(01)} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 8 & 0 & 2 \\ 10 & 4 & 0 \end{bmatrix}.$$

$P_{jk}^{(00)}$  =  $|Z_j \cup Z_k|$  - мощность объединения множеств  $Z_j = \{X_{ij}\}$  и  $Z_k = \{X_{ik}\}$ , она определяется как сумма числа функций, выполняемых системами.

$$P_{jk}^{(00)} = P_{jk}^{(11)} + P_{jk}^{(10)} + P_{jk}^{(01)}.$$

Матрица  $P^{(00)}$ :

$$P^{(00)} = \begin{bmatrix} 17 & 17 & 17 \\ 17 & 9 & 11 \\ 17 & 11 & 7 \end{bmatrix}.$$

Чтобы оценить, какая часть (доля) функций, выполняемых ИС  $Z_j$ , реализуется также и ИС  $Z_k$ , надо найти мат-

рицу  $H$ , элементы которой определяются по формуле:

$$H_{jk} = P_{jk}^{(11)} / (P_{jk}^{(11)} + P_{jk}^{(10)}),$$

$$(0 \leq H_{jk} \leq 1);$$

$$H = \begin{bmatrix} 1 & 0.529 & 0.412 \\ 1 & 1 & 0.556 \\ 1 & 0.714 & 1 \end{bmatrix}.$$

Взаимосвязь между ИС  $Z_j$  и  $Z_k$  оценивается по значениям  $P_{jk}^{(11)}$  и  $G_{jk} = P_{jk}^{(11)} / P_{jk}^{(00)}$ , ( $0 \leq G_{jk} \leq 1$ ), где  $G_{jk}$  - мера подобия Жаккарда, определяемая как отношение числа функций, выполняемых обоими пакетами к числу функций, выполняемых хотя бы одним из них. Надо найти матрицу  $G$ :

$$G = \begin{bmatrix} 1 & 0.529 & 0.412 \\ 0.529 & 1 & 0.454 \\ 0.412 & 0.454 & 1 \end{bmatrix}.$$

Следующий этап обработки информации - преобразование матриц  $P$ ,  $H$ ,  $S$ ,  $G$  в логические матрицы поглощения или включения. Чтобы рассчитать матрицу  $G^0$ , необходимо задаться пороговым значением  $\varepsilon$  элементов матрицы  $G$ .

Приняв в качестве порогового значения  $\varepsilon_g = 0,4$ , надо рассчитать матрицу  $G^0 = \{G^0_{ij}\}$ , где

$$G^0_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } G_{ij} \geq \varepsilon_g \text{ и } i \neq j \\ 0, & \text{если } G_{ij} < \varepsilon_g \text{ или } i = j \end{cases} \quad (2)$$

Матрица  $G^0$ , рассчитанная для данного порогового значения, представлена ниже.

$$G^0 = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 1 \\ 1 & 0 & 1 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}.$$

По матрице  $G^0$  строится граф (рис. 4). По этому графу можно судить о

группах схожих информационных систем.

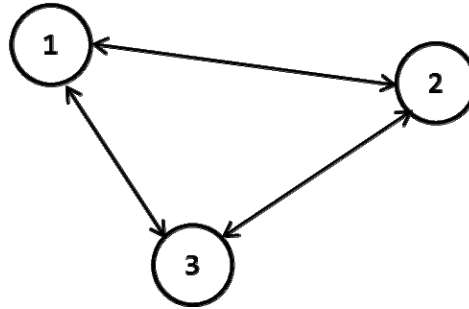


Рис. 4. Граф подобия ИС при  $\varepsilon_g = 0,4$

Если взять пороговое значение  $\varepsilon_g = 0,4$ , то матрица  $G^0$ , может быть представлена в виде

$$G^0 = \begin{bmatrix} 0 & 1 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Построенный по матрице  $G^0$  граф подобия (при  $\varepsilon_g = 0,5$ ) представлен на рис. 5.

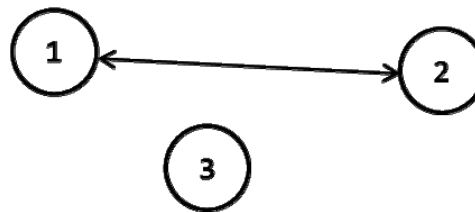


Рис. 5. Граф подобия ИС при  $\varepsilon_g = 0,5$

Рис. 5 визуализирует группу схожих систем. Это системы 1,2. Так, с помощью построенного графа пользователь может видеть, что если его интересует система 2, то ему также стоит обратить внимание на систему 1.

Далее надо обратиться к матрице  $P$  для нахождения рангов информационных систем по критерию функциональной полноты. Для этого сначала рассчитывается матрица  $P^0 = \{P^0_{ij}\}$ , а затем матрица  $A = (P^0)^2 + P^0$ . Матрица  $P^0$  имеет вид:

$$P^0_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } P_{ij}^{01} \leq \varepsilon_p \\ 0, & \text{если } P_{ij}^{01} > \varepsilon_p \end{cases}, \quad (3)$$

где  $\varepsilon_p$  - пороговое значение элементов матрицы  $P$ .

Ниже представлена матрица  $P^0$ , рассчитанная для порогового значения  $\varepsilon_p = 5$ .

$$P^0 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

На рис. 6 изображен граф превосходства ИС, построенный по этой матрице.

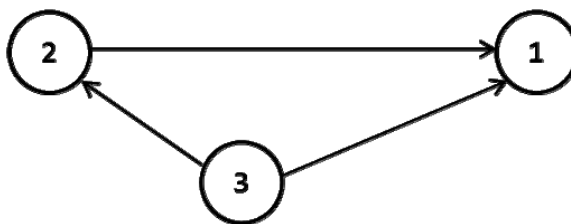


Рис. 6. Граф превосходства ИС

Рассчитывается матрица  $(P^0)^2$ :

$$P^0 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Затем формируется матрица  $A$ :

$$A = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 2 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

Из матрицы видно, что наиболее полной системой является разрабатываемая система под номером 1.

Далее для построения графа поглощения на основе рассчитанной выше матрицы  $H$  рассчитывается матрица  $H^0$ .

$$H^0_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } H_{ij} \geq \varepsilon_h \text{ и } i \neq j \\ 0, & \text{если } H_{ij} < \varepsilon_h \text{ или } i = j \end{cases}$$

(4)

где  $\varepsilon_h$  - пороговое значение элементов матрицы  $H$ .

Матрица  $H^0$ , рассчитанная для  $\varepsilon_h = 0,6$ , представлена ниже.

$$H^0 = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 \\ 1 & 0 & 0 \\ 1 & 1 & 0 \end{bmatrix}$$

На рис. 7 приведен граф поглощения, по матрице  $H^0$ , при пороговом значении  $\varepsilon_h = 0,6$ .

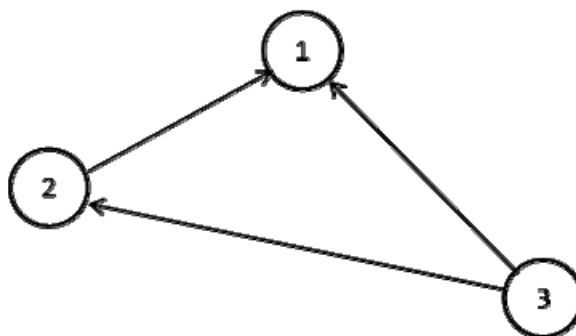


Рис. 7. Граф поглощения для рассматриваемых ИС

Выполненная количественная оценка функциональной полноты проектируемой системы «Планирование закупок госзаказчика» показала, что ни одна из существующих систем не обеспечивает автоматизированную реализа-

цию ряда необходимых функций, требующих значительных затрат заказчика.

#### Выводы.

1. Выделены процедуры, и построены UML-модели размещения госзаказов.

2. Определен состав основных функций проектируемой информационной системы (выделены 17 обязательных функций).

3. Показано, что расширение функциональных возможностей проектируемого веб-приложения за счет автоматизированного выполнения группы новых функций позволит существенно уменьшить ресурсоемкость процесса планирования закупочной деятельности государственных заказчиков. Проектируемая система, в полном объеме реализует аналитические и расчетные процедуры размещения заказов, может быть использована в процессе планирования закупочной деятельности заказчиков, имеющих разветвленную сеть филиалов и удаленных подразделений.

4. Проведены расчеты, подтверждающие, что спроектированный программный продукт является полнофункциональной системой поддержки процесса планирования закупочной деятельности государственного заказчика.

#### **Библиографический список**

1. Федеральный закон от 21.07.2005 N 94-ФЗ "О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд". [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».
2. Проект федерального закона N 68702-6 «О федеральной контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг». [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».
3. Приказ Минэкономразвития России от 7 июня 2011 г. N 273 «Об утверждении номенклатуры товаров, работ, услуг для

нужд заказчиков». [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».

4. Распоряжение Правительства РФ № 236-р от 27.02.2008 г. [Электронный ресурс]. – Электронно-правовая система «Консультант Плюс».

5. Хубаев Г.Н. Сравнение сложных программных систем по критерию функциональной полноты // Программные продукты и системы (SOFTWARE&SYSTEMS).-1998. – №2. – с.6 – 9.

#### **Bibliographic list**

1. The Federal law of 21.07.2005 N 94-FZ "On placement of orders for supply of goods, execution of works, rendering of services for state and municipal needs". [Electronic resource]. - Electron-legal system «Consultant Plus».
2. The project of Federal law N 68702-6 «On Federal contract system in the field of procurement of goods, works and services». [Electronic resource]. - Electron-legal system «Consultant Plus».
3. Order of the Ministry of economic development of Russia from June 7, 2011. N 273 «On approval of nomenclature of goods, works, services for needs of the customers.» [Electronic resource]. - Electron-legal system «Consultant Plus».
4. RF Government order № 236-R dated 27.02.2008 g. [Electronic resource]. - Electron-legal system «Consultant Plus».
5. Hubaev G.N. Comparison of complex software systems according to the criterion of functional completeness // Software products and systems (SOFTWARE&SYSTEMS).-1998. - №2. - с.6 - 9.

## АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

### Аннотация

Важнейшим направлением в управлении предприятиями нефтеперерабатывающей промышленности является оптимизация информационных автоматизированных систем управления предприятием.

В статье анализируются существующие методы управления предприятиями нефтеперерабатывающей промышленности (ПНП), выявляются их недостатки и указываются направления разработки «идеальной» модели информационной системы управления ПНП.

### Annotation

Most important objective in the management of enterprises refining industry is the optimization of automated information management systems. The article analyzes the existing methods of enterprise management refining industry, identifies their shortcomings and direction of development of the "ideal" model of management information system of enterprises refining industry.

### Ключевые слова

Предприятие нефтеперерабатывающей промышленности, оптимизация, информационная автоматизированная система управления предприятием, модель.

### Key words

Plant of the refining industry, optimization, automated information system of enterprise management, model.

### АНАЛИЗ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ УПРАВЛЕНИЯ И АВТОМАТИЗАЦИИ ПНП

Нефтеперерабатывающая промышленность – отрасль с повышенными требованиями к управлению технологическими процессами, производствами и предприятиями в целом. В настоящий момент остро стоит вопрос о необходимости разработки общей стратегии и единой концепции построения управленческих систем на уровне отдельных предприятий и вертикально-интегрированных нефтяных компаний.

«Черное золото» является одной из самых конвертируемых неденежных валют планеты. Добыча и переработка нефти являются актуальными уже не одно столетие. Однако, в связи с

уменьшением запасов природной нефти, возникают и становятся актуальными два вопроса.

1. Добыча с максимальным использованием новейших технологий.

2. Максимально «продвинутой» степенью очистки и переработки с наименьшими потерями.

Существует еще и третий вариант – комбинированное использование «живой» нефти с искусственно синтезированными добавками. В свете всех этих факторов актуальным является усовершенствование процессов управления, а также практически полная автоматизация методов добычи и переработки, их доведение до совершенства и адаптация к современным экономическим условиям.



Добыча и переработка нефти были и ещё будут очень важными в промышленности, связанной со многими областями использования результатов переработки. Увеличение доли важных компонентов переработки важно для создания как фундаментальных основ, так и распространённых уже применений.

Готовность науки помочь сопровождается попытками создать новое в уже используемом или максимально оптимизировать технологические и информационные процессы.

Увеличение доли наукоёмких технологий позволяет вести науку в практику более быстрыми темпами.

Существующие методы управления предприятиями нефтеперерабатывающей промышленности ( ПНП ) и методы автоматизации управления процессами имеют богатый опыт внедрения новых технологий как в сами процессы, так и в обслуживающие системы.

Самое передовое в управлении технологическими процессами – управление ими с помощью вычислительной техники, которая выделяет важные решения и управляет множеством ситуаций с большой скоростью как оценки, так и принятия решений и их выполнения.

Обратная связь в непрерывных технологических процессах позволяет держать тонкие нити важных химических процессов в точных рамках их оптимальных условий.

Основной целью работы является выявление потенциальных возможностей повышения экономической эффективности функционирования технологического оборудования, отдельных производств и предприятий. Инструментом достижения цели служит создание и совершенствование систем управления и информационных систем, отвечающих современным мировым требованиям и общим корпоративным интересам. Создание такого рода систем представляет собой сложный процесс,

начиная от обследования НПК и заканчивая обеспечением сервисного обслуживания установленного оборудования и систем в целом:

- комплексное обследование производств;
- разработка концепции автоматизации и информатизации;
- проектирование систем управления и информационных систем;
- организация и проведение тендеров;
- техническое сопровождение;
- организация поставок программно-технических комплексов;
- инжиниринг, выполнение пусконаладочных работ;
- обучение и подготовка эксплуатационного персонала;
- консультирование;
- сервисное обслуживание;
- телекоммуникационное обеспечение;
- обеспечение информационного обмена с корпоративными службами.

В концепциях должна быть прописана архитектура всей ИИСУ, возможные программные приложения каждого уровня и поставщики программно-технических комплексов, решения по построению сетевой структуры и рабочий график выполнения работ с привязкой к выполнению проектных и строительных работ. Кроме того, в концепциях должны быть определены этапы работ, стоимость и оценка экономической эффективности внедрения каждого этапа. Однако задачей концепции является не выбор конкретных продуктов и поставщиков ПТК, а лишь их перечисления.

Разработка и согласование проектных решений по всем видам обеспечения ИИСУ НПЗ осуществляются на стадии технического проектирования, а следующий за этим выбор конкретных фирм и продуктов ПТК - на стадии рабочего проектирования системы.

Такой подход позволяет создавать ИИСУ на современных программно-

технологических комплексах при оптимальных затратах.

Для решения этих задач необходима автоматизация бизнес-процессов лаборатории с помощью современных лабораторных информационных систем, способных решать следующие задачи:

- сокращение времени проведения анализов за счет подключения оборудования к системе;
- стандартизацию и систематизацию информации;
- обеспечение полноты, оперативности и достоверности информации;
- конфиденциальность и целостность информации;
- доступность информации для пользователей, имеющих на это надлежащие полномочия;
- снижение трудозатрат на организацию документооборота по показателям качества продукции в лабораториях;
- оперативность получения информации по качеству произведенной продукции управленческим персоналом предприятия;
- повышение эффективности процесса обработки показателей качества лабораторными;
- максимизацию пропускной способности при обработке образцов и минимизацию лабораторной стоимости;
- контроль адекватности приборного и инструментального парка;
- уменьшение ошибок ввода данных;
- улучшение методов проведения анализов.

Системы управления лабораторной информацией должны охватывать все структурные подразделения предприятия, участвующие в процессе управления качеством (лабораторные подразделения, технологический и производственный отдел, отделы стандартизации и сертификации, управленческие службы всех производств предприятия) и предусматривать комплексную

автоматизацию управления качеством продукции на предприятии.

### **ВЫЯВЛЕНИЕ НЕДОСТАТКОВ СУЩЕСТВУЮЩИХ МЕТОДОВ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕССОВ ППП**

Современная неустойчивая экономическая ситуация, неопределенность перспектив развития, нестабильность в области экономического развития нефтеперерабатывающих предприятий порождают проблемы и ситуации, требующие новых эффективных решений в сфере управленческих и технических методов, а также информационных технологий.

Главными внешними недостатками являются колебания в сфере спроса, что оказывает огромное влияние на планирование оперативных действий и использование производственных мощностей.

Нестабильность в цепочках поставок, на которые оказывают влияние такие факторы, как : цена, качество и доступность, определяющие в конечном цикле такое понятие, как рентабельность.

Не менее проблематичным является влияние правительственных постановлений, регламентирующих поставки и характеристики продукции.

Нефтеперерабатывающие компании осознают всю сложность проблем, с которыми сталкивается отрасль. Отсюда - все возрастающее использование аппаратно-программных комплексов поддержки управленческих решений. Применительно к конкретным областям деятельности предприятий таких комплексов разработано достаточно много. Распространяются они на такие области, как : технология моделирования информационных и технологических процессов, инструментальные средства моделирования и проектирования, методы имитационного моделирования и оптимизации, календарное планирование, контроль производительности, управле-

ние энергопотреблением, прогнозирование изменений показателей ценовой политики на ближайшие годы.

Еще один существенный недостаток касается автоматизации процессов переработки остаточных продуктов производства, попросту говоря, переработки отходов производства. Как и во всех перерабатывающих отраслях, в нефтепереработке существуют отходы – нефтешламы. С экономической точки зрения, это нефтесодержащие отходы, образующиеся при добыче, транспортировке и переработке нефти и не нашедшие рентабельной технологии использования. Данные продукты являются исключительно опасными для человека и окружающей среды. Природа нефтешлама очень разнообразна, состав его варьируется в определенных пределах для каждой отрасли промышленности. Получившиеся отходы складываются в специализированных хранилищах, которые зачастую изношены и переполнены. А также находятся в опасной близости к водоемам и карьерам.

Нежелание затрачивать средства на соответствующую нормам утилизацию данных отходов, а также несовершенство, трудоемкость, зачастую, убыточность данного вида работ, приводит к тому, что в этой области процесс практически абсолютно неконтролируем, неуправляем и практически не автоматизирован.

Внедрение управления процессом утилизации и переработки продуктов отходного производства, его включения в технологически стройный ряд управления, а также включение отчета об этих процессах в информационную ветвь управления – одно из ключевых решений недостатков в этой области.

Идеальная, абстрактная модель Информационной Автоматизированной Системы Управления предприятием нефтеперерабатывающей промышленности предполагает идеальные ситуации

в процессах, задействованных в этих системах.

Но именно такой подход и способствует кардинальным и эффективным изменениям в существующих или вновь строящихся системах.

#### **РАЗРАБОТКА «ИДЕАЛЬНОЙ», «АБСТРАКТНОЙ» МОДЕЛИ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПНП**

Предприятия нефтеперерабатывающей отрасли часто нуждаются в содействии специалистов, которые подскажут им, с чего начать проект модернизационного перехода. Им следует стремиться к получению максимальных экономических выгод от обновления систем автоматизации.

“Одним из препятствий на пути модернизационного перехода является страх перед перспективой модификации всей проводной системы,

распределительных шкафов, клеммной коробки, платы ввода-вывода и контроллеров, – говорит Э. Шодовски. – Всегда возникает вопрос: «Не обернется ли, из-за изменений в проводке, переход на новую систему техническим кошмаром?»

За последние 20 лет произошел огромный скачок в технологическом и информационном развитии. То, что вчера было новинкой, вызывает сегодня улыбку. Устаревшие нефтеперерабатывающие системы сталкиваются с проблемами как в сфере технической, так и в сфере информационных систем. Морально устаревшие технологии значительно замедляют процесс реорганизации, снижают уровень продуктивности. В большинстве систем нефтеперерабатывающих комплексов используются ретро-технологии 80-х – 90-х годов XX века. С каждым последующим технологическим скачком эта пропасть все ощутимее. Именно поэтому в настоящее время большинство нефтеперерабатывающих предприятий вынуждено соревноваться с конкурентами, исполь-

зующими новейшие интегрированные средства безопасности, новейшие решения и технологии в управлении информационными системами, что дает явные преимущества в конкурентных сражениях. По данным аналитической компании ARC Advisory Group, общая стоимость используемых в настоящее время систем, полностью выработавших свой ресурс, оценивается в 65 млрд. долларов США, а общая стоимость используемых систем, возраст которых превышает 20 лет, – в 53 млрд. долларов. ARC также утверждает, что в сфере перерабатывающей промышленности ущерб от вынужденного простоя составляет в среднем почти 5% от общего объема, производства или 20 млрд. долларов.

Ситуации каждого отдельного предприятия настолько индивидуальны и разнообразны, что единая схема может существовать лишь в общем, абстрактном виде и очень разниться в частностях. А именно эти частности и должны быть просчитаны еще на стадии проектирования обновления систем автоматизации. Предприятиям следует стремиться к максимальному использованию результатов исследований и передовых технологий, а также создавать адаптированные к данным жизненным и техническим условиям конкретных регионов. Это сведет к минимуму риски, возникающие как в экономическом, технологическом, так и в информационном пространстве.

В некоторых случаях возможно постепенное, поэтапное введение реконструкций. Непринятие же подобных мер означает финансовые и технологические проблемы, влекущие за собой увеличение расходов на эксплуатацию и техническое обслуживание, а также снижение доходной части предприятия. Одной из главных забот нефтепереработчиков является отражение реального, фактического объема работ, который необходимо проделать для обнов-

ления устаревшей системы оборудования.

Идеальная модель информационной системы, единая для всех предприятий нефтеперерабатывающего комплекса, должна представлять собой комплекс быстрого реагирования на любую нестандартную ситуацию, а также гибкую и адаптированную базу для слаженного действия всех служб в ежедневной эксплуатации.

«Для любой новой технологии ключевыми являются факторы простоты использования и интеграции в существующий производственный процесс, – пишет доктор Дуглас Уайт (Douglas White), директор по вопросам решений для нефтеперерабатывающей промышленности представительства Emerson Process Management в Хьюстоне. – Мы тщательно изучаем возможные последствия использования интеллектуальных технологий нефтепереработки. Продолжающаяся эволюция в сфере цифровых, вычислительных и коммуникационных технологий и их применения уже привела к фундаментальным различиям в эксплуатации нефтеперерабатывающих предприятий, которые со временем будут усиливаться. Тем не менее самым важным ресурсом остаются люди. Новые методы работы должны внедряться без нарушения технологического процесса, тем более, что это вполне возможно» [5].

В этих аспектах модернизации новая технология “электронной кроссировки” исключает необходимость выполнения столь опасной и требующей большого количества времени работы за счет упрощенного электронного распределения ввода-вывода. Электронная кроссировка сокращает издержки и риски, с которыми сопряжено подключение устаревших систем управления “наживую”.

Виртуальный ввод-вывод и электронная кроссировка помогают не запу-

таться в проводах; благодаря им предприятия нефтепереработки могут

осуществить переход от распределительных шкафов непосредственно на виртуальный ввод-вывод прямо на панель контроллера.

Нефтепереработчики уже начинают осознавать все преимущества этой передовой технологии. «В нашем случае мы собираемся использовать технологию ввода-вывода для замены устаревших плат ввода-вывода и возможности повторного использования проводки и барьеров, – рассказывает Стив Элварт (Steve Elwart), директор по системному инжинирингу компании Ergon Refining, базирующейся в штате Миссисипи. – Это поможет нам существенно сократить расходы».

Основным отличием «идеальной и абстрактной» системы от традиционной, при неизменности сущности деятельности, основного технологического процесса, а также целей процесса добычи и переработки, является существенный рост показателей производительности при одновременном сокращении расходов. Самый высокий показатель устойчивого снижения риска отказов – 50 % (нефтеперерабатывающая компания северного побережья Мексиканского залива) за счет внедрения интеллектуального производственного процесса.

Новые интеллектуальные технологии нефтепереработки помогают повысить эффективность труда пультовых операторов, инженеров СУ и специалистов ТО.

#### **Библиографический список**

1. Гершберг А. Ф., Мусаев А. А., Нозик А. А., Шерстюк Ю. М.. Концептуальные

основы информационной интеграции АСУ ТП нефтеперерабатывающего предприятия, СПб: Альянс-строй, 2003. . 128с.

2. Любашин А. Н. Системная интеграция и системный консалтинг. - Мир компьютерной автоматизации. . 2000, № 1, с. 55-59.

3. Сайт, посвященный проблемам автоматизации технологических процессов:  
<http://www.asutp.ru/?p=600113>

4. Сайт Мозырского нефтеперерабатывающего завода:

<http://mnpz.by/index.php?kp=press&lang=ru&newsid=2311&action=shownews>

5. Сайт компании Emerson process management

<http://www2.emersonprocess.com/RU/Pages/Home.aspx>

#### **Bibliographic list**

1. Gershberg A.F., Musayev A.A., Nozick A.A., Sherstyuk Y.M. Conceptual foundations of information integration control system of the refinery, St. Petersburg: Alliance-operation, 2003, . 128s.

2. Lyubashin A.N. System integration and system consulting. - The world of computer automation. . 2000, №1, №1, p.55-59.

3. A site devoted to the problems of automation of technological processes:  
<http://www.asutp.ru/?p=600113>

4. Mozyr refinery site:  
<http://mnpz.by/index.php?kp=press&lang=ru&newsid=2311&action=shownews>

5. A site of the company Emerson process management

<http://www2.emersonprocess.com/RU/Pages/Home.aspx>

## ОЦЕНКА РЫНОЧНОГО РИСКА НА ОСНОВЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ВЫЧИСЛЕНИЙ

### Аннотация

В статье рассматриваются основные проблемы оценки рыночного риска и предлагается авторский метод имитации сценариев динамики доходностей, основанный на генетических вычислениях. Метод позволяет с высокой скоростью генерировать различные траектории движения доходностей рыночных активов, без начальных предположений о виде закона их распределения, с возможностью динамического изменения волатильности.

### Annotation

The paper discusses the main problems of assessment of market risk and offers the author's method simulated scenarios of yield, based on genetic calculations. The method allows a high speed to generate multiple trajectories yield marketable assets, with no initial assumptions about the form of the law of distribution, with the ability to dynamically change the volatility.

### Ключевые слова

Рыночный риск, генетические вычисления, имитация, доходность, волатильность.

### Key words

Market risk, genetic calculations, imitation, profitability, volatility.

Одной из самых существенных проблем современного управления рыночными рисками является оценка уровня риска. В связи с вероятностной природой риска как явления наиболее точными и адекватными для измерения риска являются вероятностно-статистические методы. Однако их применение ограничено теми сферами экономической деятельности, где имеется достаточно большое количество числовых данных, например, в страховании, при оценке риска на фондовых рынках, в банковской сфере. В большинстве же видов экономической деятельности статистические данные, необходимые для оценки риска, отсутствуют либо слишком сложны и дороги в получении. В таких случаях получение релевантной статистики представляется возможным методами моделирования.

Как известно, основную сложность в этом случае представляет требование наличия информации о законе распределения моделируемой случай-

ной величины. Так как для оценки риска необходимо наличие статистических данных, представляющих собой выборку из генеральной совокупности, подчиняющейся какому-то, в общем случае неизвестному, закону распределения, изначально возникает необходимость введения некоторых предположений. Чаще всего [1,2] делается предположение о том, что выборка извлечена из нормально распределенной генеральной совокупности. Например, при использовании дельта-нормального метода оценки показателя Value-at-Risk, предложенного инвестиционным банком J.P. Morgan в системе RiskMetrics [1,2]. Это предположение справедливо в достаточно большом числе случаев, что связано с природой нормального закона, однако в определенных ситуациях интересующая случайная величина, с колебаниями которой ассоциируется риск, подчиняется некоторому неизвестному закону распределения, не совпадающему с каким-либо описанным распреде-

лением. Таковым, например, является распределение доходностей активов на фондовом рынке.

Гипотеза о том, что выборочные данные извлечены из генеральной совокупности, распределенной по какому-либо закону, может быть либо отвергнута, либо не отвергнута на определенном уровне значимости. Следовательно, можно осуществить тестирование только на конечное количество законов распределения. В случае же, если оно нестандартно, ответ будет только отрицательным. При исследовании доходностей часто отмечается, что [2,3] если они не подчиняются нормальному распределению, то имеют более «толстые» (или «тяжелые») «хвосты», то есть большинство значений незначительно колеблется около своего математического ожидания (как правило, весьма близкого к нулю), но при этом вероятность отклонений от него больше, чем это характерно для нормального распределения. Другими словами, когда проводится оценка риска (например, с помощью показателя Value-at-Risk) с использованием предположений о нормальном законе распределения доходностей (как того требует дельта-нормальный метод, и в большинстве случаев метод Монте-Карло), результат получается более «консервативным». В связи с этим представляет интерес разработка методов, дающих возможность имитации различных траекторий движения доходностей активов с иным законом распределения, лучше отражающим фактический.

Кроме того, на основе данных наблюдения доходностей и эмпирических исследований можно отметить, что их волатильность не остается постоянной с течением времени. Ей свойственна так называемая «кластеризация», то есть чередование периодов с более высокими или более низкими значениями. Для учета данного явления применяются модели ARCH/GARCH. Однако указан-

ные модели дают возможность прогнозирования волатильности только на очень короткий срок (как правило, для однодневной волатильности) и, скорее, представляют собой именно прогнозные модели, чем оценки риска как такового. Поэтому, не умаляя важности прогнозирования в практике оценки риска, актуальной нужно считать разработку подходов, позволяющих гибко имитировать различные сценарии поведения доходностей на фондовом рынке, не накладывая существенных ограничений на закон их распределения, при наличии возможности динамической смены его параметров (в рамках одной итерации процесса моделирования). Наиболее распространенным в настоящее время подходом к таким имитациям является использование метода Монте-Карло. Однако при всех несомненных достоинствах [1] (высокая точность расчетов, возможность симуляции любого теоретического или исторического распределения) он имеет ряд недостатков (высокая сложность моделей и высокий риск их неадекватности, высокие требования к вычислительным мощностям и значительные затраты времени на проведение расчетов). Поэтому в качестве альтернативы необходим метод, который будет свободен от данных недостатков, или хотя бы их части. Для этой цели предлагается использование метода имитации сценариев динамики доходностей, основанного на генетических вычислениях.

Генетический алгоритм был разработан Джоном Холландом (John Holland) в 1975 году, и с тех пор различные его модификации используются для решения целого ряда задач в различных отраслях знаний (см., например, [4]). Основное применение генетические алгоритмы находят для решения различных оптимизационных задач. Однако в данном случае авторами разработана концепция использования ге-

нетических вычислений не для оптимизации, а для имитации.

Традиционное применение подобных методов, основанных на обобщениях таких свойств эволюции живых организмов, как приспособляемость и естественный отбор, предполагает наличие критерия оптимизации целевой функции. Другими словами существует правило выбора «более приспособленных», и, следовательно, более близких к оптимуму решений. Идея же возможности использования генетических вычислений для имитации траекторий движения доходностей активов на фондовом рынке базируется на дополнительной аналогии с эволюцией в живой природе – несмотря на действие естественного отбора, при относительно невысоких вероятностях мутаций, нельзя заметить, чтобы природа стремилась к максимизации или минимизации каких-либо параметров живых существ (например, людей). Иначе каждое последующее поколение в среднем становилось бы ближе к этому оптимуму (например, выше, или выносливее, или способнее быстрее бегать), и через некоторое количество поколений достигло бы этого оптимума. Можно, конечно, предположить, что из-за сложности взаимосвязей в живой природе, а также сложности этой гипотетической «целевой функции», продвижение к оптимуму столь медленно, что заметить его на протяжении письменной истории наблюдений невозможно. Однако и в этом случае данные предположения остаются верными, поскольку для решения задачи имитации можно допустить, что рассматривается столь небольшой промежуток времени, что движения в направлении оптимума человек не в состоянии заметить.

Для имитации поведения доходностей активов был разработан метод, основанный на генетических вычислениях, представляющий собой ненаправленную эволюцию. Моделируемая

функция представляет собой доходность портфеля ценных бумаг:

$$r = w_1 r_1 + w_2 r_2 + \dots + w_n r_n,$$

где  $r$  – доходность портфеля;

$r_i$  – доходность  $i$ -го актива в портфеле;

$w_i$  – доля  $i$ -го актива в портфеле;

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1$$

В процессе работы метода доходность каждого актива выступает в качестве хромосомы, доли же (то есть структура портфеля) задаются либо генерируются один раз в начале работы алгоритма. Также изначально задается количество активов в портфеле (хромосом). Минимальное их количество составляет два актива, что представляет собой требование к работоспособности метода, несмотря на то что теоретически возможны портфели ценных бумаг, состоящие только из одного актива.

Остальными задаваемыми параметрами метода являются вероятности мутаций и скрещивания (основных генетических операторов, применяемых к «особям», в данном случае – к портфелям, в процессе работы алгоритма, и создающих новые портфели, попадающие в следующие «популяции»), а также диапазон изменения отдельных хромосом (то есть доходностей отдельных активов). В предлагаемом методе эти параметры можно изменять в процессе работы, так как все они влияют на характеристики генерируемых данных, в частности, на закон их распределения, что является важным для имитации траекторий движения доходностей активов.

Так, чем выше вероятность мутации, тем больше среди генерируемых портфелей значительно отклоняющихся от средней доходности (надо отметить, что, как правило, среднее значение текущей доходности активов близко к нулю). Повышение вероятности скрещивания, напротив, дает большее количество «более стабильных» портфелей.



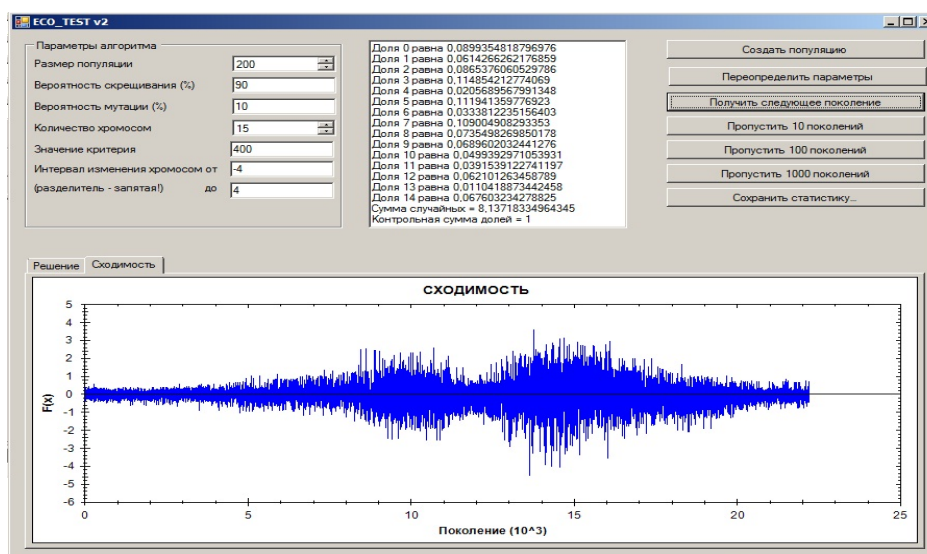
Изменение же диапазона возможных значений отдельных хромосом (доходностей отдельных активов) приводит к росту либо снижению общей вариации значений доходностей портфелей внутри популяции. Эти возможности предложенного метода представляются весьма важными для целей имитации траекторий движения доходностей активов, так как позволяют менять волатильность доходностей портфелей активов, то есть имитировать упомянутую выше «кластеризацию волатильности», что невозможно при использовании других методов моделирования. Также результат применения метода обладает следующим свойством: как и для реальных доходностей финансовых активов, возможен резкий рост волатильности посредством значительного увеличения диапазона изменения доходностей отдельных активов. Однако обратный процесс, то есть возврат от высоких значений разброса доходностей к низким, может происходить только относительно плавно, то есть метод в этом смысле имитирует также инерцию, свойственную доходностям активов на фондовом рынке. Иллюстрация результата работы программы, реализующей предложенный метод, представлена на рисунке 1.

Таким образом, разработанный метод дает возможность имитировать распределение доходностей портфеля финансовых активов для целей оценки риска, то есть являться основой для расчета, например, показателя Value-at-Risk. С некоторой точки зрения он представляет собой альтернативу методу Монте-Карло. Не требуя никаких предположений относительно закона распределения, он позволяет динамически вносить изменения, меняющие распределение доходностей. Снижение диапазона изменения хромосом и вероятности мутации, при увеличении вероятности скрещивания, делают решение «более стабильным», то есть большее

количество значений доходностей будет группироваться около нуля. Противоположное изменение увеличивает разброс, позволяя в определенной степени имитировать эффект «толстых хвостов». Кроме того, так как интервал изменения хромосом может меняться неравномерно в обе стороны, имеется возможность генерации несимметричного распределения.

Основное преимущество генетических вычислений перед другими методами заключается в высокой скорости их работы. Предложенный метод позволяет генерировать десятки и сотни популяций, каждая из которых состоит из 200 «особей», то есть портфелей, со скоростью, превышающей скорость работы алгоритма Монте-Карло, то есть существует возможность генерации большого количества разных траекторий движения доходностей, с разными начальными предположениями. Надо отметить, что в отличие от других методов, при работе данного закона распределения результата не зависит от закона распределения псевдослучайных чисел, применяемого для создания начальной популяции. И если в других методах, использующих генераторы псевдослучайных чисел, большое число итераций приводит к возникновению повторов, то особенности генетических вычислений освобождают от такой проблемы.

Кроме того, дальнейшим направлением разработок в данной области является модификация метода путем применения в качестве начальной популяции не сгенерированных по заданному правилу значений доходностей, а реальных исторических данных. Это даст возможность заложить в процесс работы метода текущие тенденции и использовать его в качестве имитационного инструмента с большей достоверностью. Изменения же параметров при моделировании также могут проводиться на основе текущих прогнозов относительно будущей конъюнктуры рынка.



**Рис. 1. Иллюстрация работы метода имитации сценариев динамики доходностей, основанного на генетических вычислениях, с переменными параметрами**

Таким образом, разработанный метод имитации сценариев динамики доходностей, основанный на генетических вычислениях, дает возможность быстрой имитации доходностей портфеля ценных бумаг, состоящего из весьма большого числа активов. При этом скорость работы метода значительно превышает все возможные альтернативы, и число генераций, как и число популяций (а значит, и значений доходностей) в каждой, может быть очень большим. Это составляет его преимущество при оценке риска по сравнению с методами, основанными на использовании исторических данных, существенным недостатком которых является небольшое число данных для оценки закона распределения доходностей, и соответственно риска, а также их устаревание. Представляется, что дальнейшая модификация предложенного метода превратит его в удобный инструмент оценки рыночного риска.

#### Библиографический список

1. Энциклопедия финансового риск-менеджмента // Под редакцией Лобанова А.А., Чугунова А.В. – М.: Альпина Бизнес Букс, 4-е издание, 2007.
2. Люу Ю-Д. Методы и алгоритмы финансовой математики / Ю-Д. Люу; Пер. с англ. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 715 с.
3. Кравцов В.Б., Синявская Т.Г. Возможность использования показателя Value-at-Risk для оценки риска инвестиций на российском фондовом рынке // Актуальные проблемы бухгалтерского учета, анализа, аудита, налогообложения и статистики: II Всероссийская научно-практическая конференция. Том 2. Актуальные проблемы экономического анализа и прогнозирования. Современные проблемы статистики, эконометрики и актуарных расчетов: Материалы конференции / РГЭУ «РИНХ». Ростов н/Д, 2006 – с.108-113.
4. Курейчик В.М. Генетические алгоритмы и их применение, Таганрог: Изд-во ТРТУ, 2002.

**Bibliographic list**

1. Encyclopedia of financial risk management // Edited by A. Lobanov, AV Chugunova - M.: Harvard Business Review, 4th edition, 2007.
2. Lyuu SW-D. Methods and Algorithms for Financial Mathematics / SW-D. Lyuu Math. from English. - Moscow: BINOM. Knowledge Laboratory, 2007. - 715 p.
3. Kravtsov, V., T. Sinyavskaya The ability to use the indicator Value-at-Risk for risk assessment of investment on the stock

market // Actual problems of accounting, analysis, audit, tax and statistics: II International Scientific and Practical Conference. Volume 2. Actual problems of economic analysis and forecasting. Modern problems of statistics, econometrics and actuarial calculations: Conference / RSUE "RINH." Rostov n / a, 2006 - p.108-113.

4. Kureichik V.M. Genetic algorithms and their application, Taganrog Acad TSURE, 2002.

*Д.В. Марина, Н. Д. Чернышев*

## **ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДИНАМИКИ ИНДЕКСОВ НЕРАВЕНСТВА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ДОХОДОВ**

**Аннотация**

Статья посвящена анализу динамики неравенства распределения доходов с помощью аппарата стохастических ядер. Рассчитанные на базе статистических данных за 1980-2010 гг. значения функции стохастического ядра были использованы в сериях численных расчетов, в ходе которых были получены средние значения длительности переходов между классами стран с различным уровнем неравенства. Для изучения динамики неравенства и моделирования среднего времени переходов был выбран индекс Джини.

**Annotation**

The article concerns with the study of distribution inequality indicators' dynamics with the help of the stochastic kernels apparatus. Values of stochastic kernel function calculated on statistic data for 1980-2010 were used in computation series, by means of which average periods of transitions between classes of countries with different levels of inequality in income distribution were computed. The analysis and the model and were performed for the Gini index.

**Ключевые слова**

Стохастическое ядро, функция стохастического ядра, индекс Джини, неравенство распределения доходов

**Key words**

Stochastic kernel, stochastic kernel function, Gini index, inequality in income distribution.

**Введение**

Исследование динамики и ключевых макроэкономических показателей и выявлений ее закономерностей является важной задачей современной экономической науки. Знание законов измене-

ния основных макроэкономических величин необходимо для выработки методов государственного регулирования и принятия решений на уровне государств и на международном уровне. Данные проблемы становятся особенно акту-

альными для нашей страны в свете недавнего вступления России во Всемирную торговую организацию. Методы государственного регулирования и принятие экономических решений на международном уровне представляют собой сферу функциональных задач, возникающих как при выработке условий вступления страны в ВТО, так и при выработке мер адаптации конкретной страны к этим условиям. Поэтому количественные методы, которые могут быть применены при решении этих задач, представляют особый интерес.

Неравенство доходов населения представляет собой актуальную макроэкономическую проблему по двум причинам: во-первых, неравенство распределения доходов рассматривается как один из факторов, влияющих на экономический рост (например, см. [1], [2] и [4]), во-вторых, динамика показателей неравенства доходов мало исследована на данный момент, а между тем в зависимости от ее характера может корректироваться тем или иным образом налоговая и социальная политика государства. Выявление закономерностей в поведении индексов неравенства позволило бы определить, является ли текущий уровень неравенства нормальным (сообразным с особенностями динамики индексов) для данной страны в рамках данной экономической конъюнктуры или имеет место некая аномалия, причины которой необходимо искать путем дальнейших исследований.

В рамках данной работы была предпринята попытка ответить на следующие вопросы: имеет ли место сходимость к каким-либо определенным областям в динамике показателей неравенства доходов? Насколько устойчивыми могут быть эти области? Сколько времени в среднем занимает переход страны из одного интервала значений показателя неравенства в другой? Специфика данных вопросов требует использования особых подходов, так как

для ответа на них необходимо знание законов эволюции распределения переменной, недостижимое при помощи традиционных методик эконометрического анализа.

Надо отметить, что исследования динамики экономических показателей отличаются значительным разнообразием подходов и методов анализа, в частности, базирующихся на таких инструментариях, как модели ARFIMA (например, см. [13]), экспертные оценки (например, см. [12]), агрегированные валюты (например, см. [4], [14]) и элементы теории игр (например, см. [10]). Нельзя также не отметить, что все в большей степени изменение всевозможных экономических показателей обуславливается темпами технологических изменений (например, см. [11]).

В качестве магистрального в данной работе применяется метод, основанный на использовании так называемых стохастических ядер (условных распределений значений параметра через определенный временной промежуток по текущим значениям данного параметра, см. определение в [6], [8], [9]). Использование именно аппарата стохастических ядер в данной работе обуславливается следующими причинами:

1. Стохастические ядра дают ясную картину динамики распределений параметра, являются достаточно наглядными и, в отличие от классических регрессионных уравнений, позволяют определить наличие таких особенностей поведения параметра, как области сходимости значений и устойчивость распределения значений рассматриваемого параметра в последовательных выборках.

2. Использование стохастических ядер дает возможность строить специфические имитационные модели для оценки среднего времени перехода значения из одного интервала в другой. (В данном случае принимается дополнительное предположение о том, что из-

менение распределения рассматриваемого параметра подчиняется процессу Маркова, подробнее см. [5], [7], [8].) Например, в случае с неравенством распределения доходов имитационные вычисления на основе стохастических ядер позволяют сказать, сколько в среднем лет понадобится стране с уровнем неравенства, соответствующим показателям Китая, чтобы оказаться в одной группе со Швецией (значения индекса Джини для Китая и для Швеции составляют, по данным 2010 г., соответственно 46.2% и 32.5% (см. [2]).

Идея применения аппарата стохастических ядер для исследования динамики макроэкономических показателей является достаточно новой. В [7], [8] используемый в данной работе метод был впервые предложен для исследования вопроса сходимости значений ВВП на душу населения как альтернатива традиционным методам исследования  $\beta$ - и  $\sigma$ -сходимости.

В данной статье был применен тот же инструментарий, позволяющий анализ динамики неравенства распределения доходов. Рассчитанные на базе статистических данных значения функции стохастического ядра были использованы в сериях численных расчетов, в ходе которых получены средние значения длительности переходов между классами стран с различным уровнем неравенства. Для изучения динамики неравенства и моделирования среднего времени переходов был выбран индекс Джини. Все приведенные ниже результаты получены с использованием программы, разработанной Н. Чернышевым для данного исследования.

#### Используемые данные

Для обеспечения сопоставимости результатов исследования в качестве статистических данных были использованы значения индекса Джини для доходов с учетом налогов и социальных трансфертов (см. [2]). Для анализа динамики были выбраны данные по зна-

чениям индекса в 96 странах (см. табл. 1) в годы: 1980, 1990, 2000, 2010. Все страны в каждый год (1980, 1990, 2000, 2010) были разбиты на четыре группы, соответствующие интервалам значения индекса. Группы были условно названы: “эгалитарная” (диапазон значений индекса Джини: 20-27%), “умеренно эгалитарная” (диапазон значений: 30-38%), “умеренно элитарная” (диапазон значений: 40-50%) и “элитарная” (диапазон значений: свыше 50% и до 70%). По указанным выше статистическим данным рассчитаны оценочные значения функции ядра и среднее время перехода между группами стран на трех последовательных временных промежутках: 1980 – 1990 гг., 1990 – 2000 гг., 2000 – 2010 гг.

#### Расчет оценочных значений функции стохастического ядра

Основная вычислительная процедура данного исследования представляет собой построение оценки стохастического ядра для каждого из двух наборов данных в различные моменты времени. Примененный подход описан в [1] и основывается на оценке

$$\hat{f}(y|x) = \frac{\hat{g}(x;y)}{\hat{h}(x)}, \text{ где}$$

$$\hat{g}(x;y) = \frac{1}{nh_x h_y} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x-X_i}{h_x}\right) K\left(\frac{y-Y_i}{h_y}\right) -$$

непараметрическая оценка совместной плотности вероятности, и

$$\hat{h}(x) = \frac{1}{nh_x} \sum_{i=1}^n K\left(\frac{x-X_i}{h_x}\right) - \text{непара-}$$

метрическая оценка плотности распределения оценки  $X$ .

В формулах, приведенных выше,  $h_x$  и  $h_y$  - это параметры ширины интервалов, определяющие “гладкость” оценок, а  $K(x)$  - функция ядра, отвечающая следующим требованиям:

Таблица 1. Выборка стран, использованная в исследовании

1	Argentina	33	Great Britain	65	Nigeria
2	Australia	34	Greece	66	Norway
3	Austria	35	Guatemala	67	Pakistan
4	Bangladesh	36	Honduras	68	Panama
5	Belarus	37	Hungary	69	Paraguay
6	Belgium-Luxembourg	38	Iceland	70	Peru
7	Belize	39	India	71	Philippines
8	Bolivia	40	Indonesia	72	Poland
9	Brazil	41	Iran	73	Portugal
10	Cameroon	42	Ireland	74	South African Rep. (SAR)
11	Canada	43	Israel	75	Romania
12	Central African Rep.	44	Italy	76	Russia
13	Chile	45	Japan	77	Senegal
14	China	46	Jordan	78	Singapore
15	Colombia	47	Kazakhstan	79	Slovakia
16	Costa Rica	48	Kenia	80	Slovenia
17	Coted'Ivoire	49	Kyrgyzstan	81	South Korea
18	Cyprus	50	Latvia	82	Spain
19	Czech Republic	51	Lithuania	83	Sri Lanka
20	Denmark	52	Madagascar	84	Sweden
21	Dominican Republic	53	Malawi	85	Switzerland
22	Ecuador	54	Malaysia	86	Taiwan
23	Egypt	55	Mali	87	Tanzania
24	El Salvador	56	Mauritius	88	Thailand
25	Estonia	57	Mexico	89	Trinidad and Tobago
26	Ethiopia	58	Moldova	90	Tunisia
27	Finland	59	Morocco	91	Turkey
28	France	60	Nepal	92	Ukraine
29	Gabon	61	Netherlands	93	USA
30	Georgia	62	New Zealand	94	Uruguay
31	Germany	63	Nicaragua	95	Venezuela
32	Ghana	64	Niger	96	Yemen

1.  $\forall x \in R : K(x) \geq 0,$
2.  $\forall x \in R : K(x) = K(-x),$
3.  $\int_{-\infty}^{+\infty} K(x) dx = 1,$
4.  $\int_{-\infty}^{+\infty} x K(x) dx = 0,$
5.  $\int_{-\infty}^{+\infty} x^2 K(x) dx = A < +\infty.$

При выведении оценок использовалась функция ядра Епанечникова:

$$K_{Ep}(x) = \begin{cases} \frac{3}{4}(1-x^2), & x \in [-1;1] \\ 0, & \text{Иначе} \end{cases}$$

#### Алгоритм вычисления среднего времени перехода

Далее с помощью полученных оценок значений функций стохастического ядра было рассчитано среднее время перехода из каждого интервала в каждый из остальных. Для этого использован алгоритм, приведенный ниже.

1. В начале алгоритма устанавливается количество итераций, макси-

мальная длина итерации и границы целевых интервалов.

2. Выбирается исходное значение индекса. С помощью стохастических ядер для значения индекса определяется соответствующая ему функция плотности распределения, определяющая, в свою очередь, функцию распределения.

3. Функция распределения описывает поведение случайной величины и может применяться для получения ее реализации (в данном исследовании был применен метод обратных функций).

4. Производится проверка попадания полученного нового значения целевому интервалу.

а. Если новое значение попало в целевой интервал, число шагов, потраченное на достижение целевого интервала, - реальная длина итерации - запоминается, после чего алгоритм возвра-

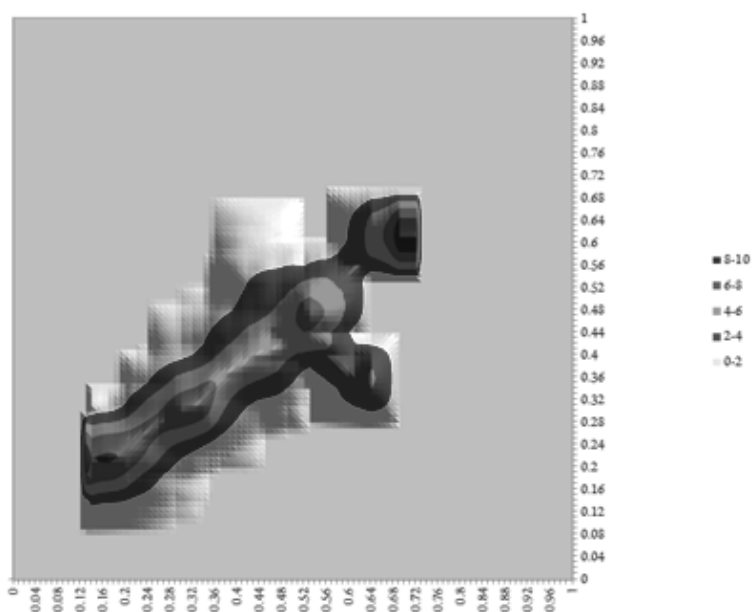
щается к исходному значению и начинает новую итерацию.

б. В противном случае значение используется для определения другого вида функции распределения, который позволяет получить другое значение, и алгоритм замыкается.

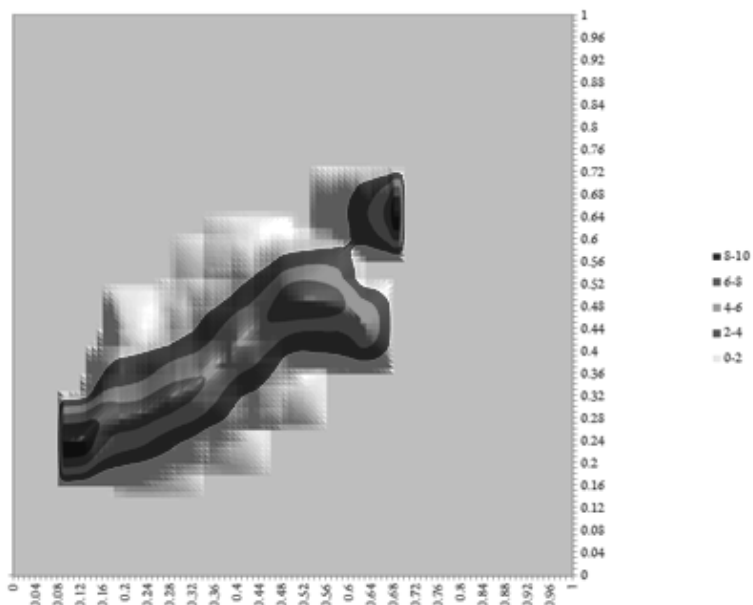
5. После получения всех оценок среднее число шагов, необходимое для достижения целевого интервала, подсчитывается на основе индивидуальных длин итераций.

#### Результаты исследования

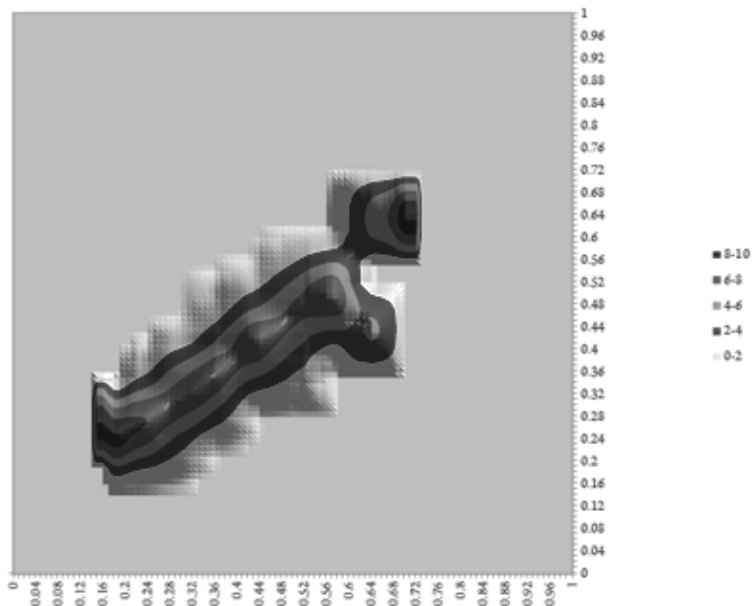
При рассмотрении стохастических ядер для трех временных промежутков (см. раздел “Описание данных”) можно заметить, что положительные значения стохастических ядер расположены приблизительно вдоль прямой, имеющей угол наклона 45 градусов (см. рис. 1-3).



*Рис. 1. Стохастическое ядро (контурный график) для распределения индекса Джини в 1980-1990 гг.*



*Рис. 2. Стохастическое ядро (контурный график) для распределения индекса Джини в 1990-2000 гг.*



*Рис. 3. Стохастическое ядро (контурный график) для распределения индекса Джини в 2000-2010 гг.*



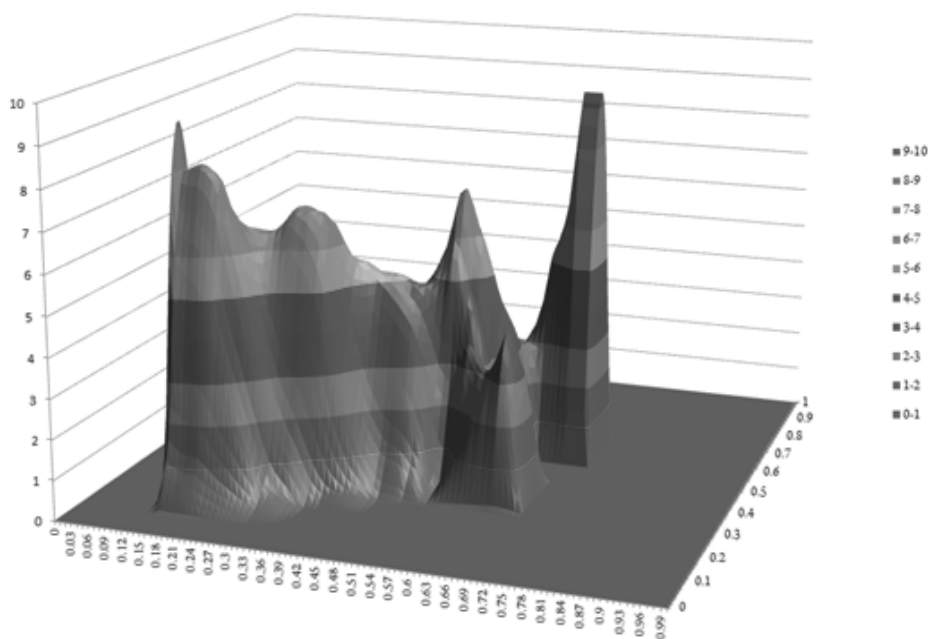
При этом наименьшее и наибольшее значения соответствуют двум наиболее выдающимся пикам (находящимся приблизительно в области интервалов значений от 0,15 до 0,25 и от 0,60 до 0,70, см. рис. 4-6), расположенным соответственно выше и ниже прямой, имеющей наклон в 45 градусов, проходящей через начало координат. Это говорит о том, что имеет место дивергенция между странами с наиболее высоким и наиболее низким уровнями неравенства доходов. С другой стороны, сравнив рис. 4-6, можно заметить, что пики имеют тенденцию к сближению, вершины по-прежнему остаются, но вариация уменьшается.

Что касается средних значений, для них не наблюдается тенденции к клубной сходимости: пик на интервале от 0,45 до 0,55 присутствует в первые два периода, но исчезает в третьем, последнем.

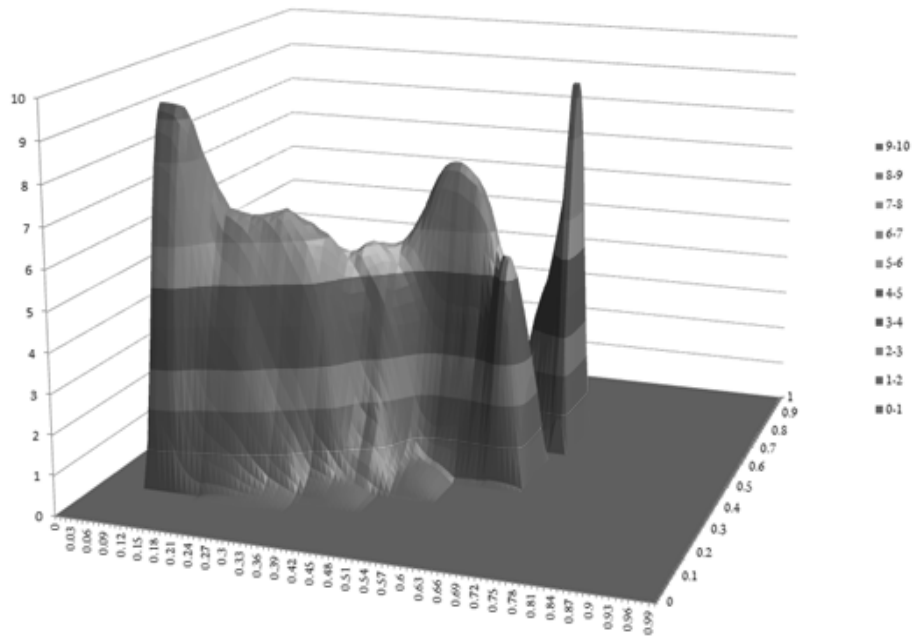
Таким образом, получено достаточно наглядное доказательство того,

что динамика индекса Джини имеет довольно разнородный характер: имеют место два экстремальных пика с тенденцией к сближению и группа стран со средними значениями индекса, не демонстрирующая наличия внутригруппового центра притяжения.

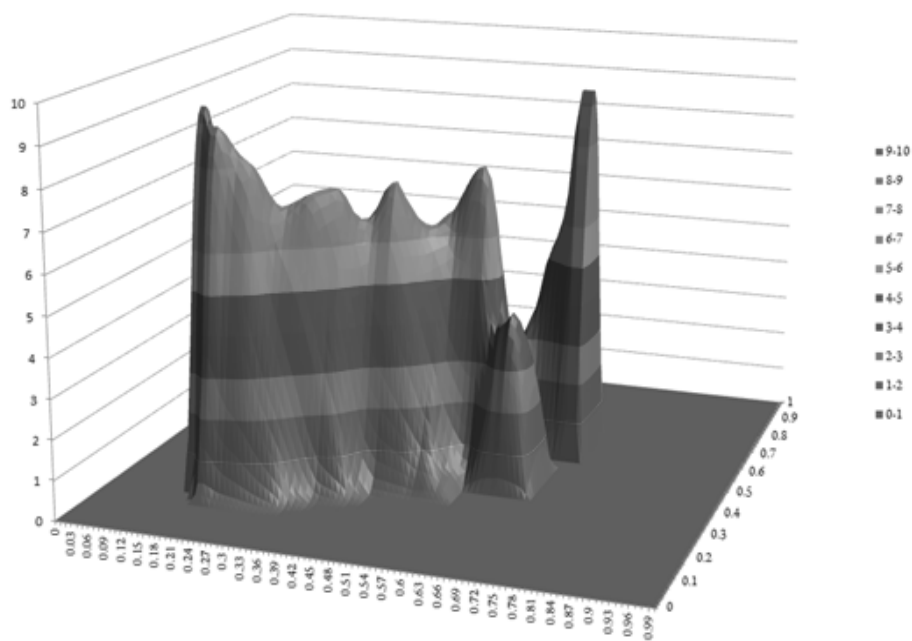
Приведенные выше заключения можно подтвердить также, проанализировав таблицы динамики переходов (см. табл. 2-4), построенных для каждого из рассматриваемых периодов (кроме периода 1990-2000 гг.) Данные таблицы содержат информацию о среднем периоде (в годах), за который страна из одной группы (элитарная, умеренно элитарная, умеренно эгалитарная либо эгалитарная) переходит в другую группу. Согласно данным в приведенных таблицах, среднее время перехода из эгалитарной группы в умеренно эгалитарную и из элитарной в умеренно элитарную является одним из самых коротких в каждой из таблиц, что также подтверждает предположение о сближении пиков.



**Рис. 4. Стохастическое ядро для распределения индекса Джини в 1980-1990 гг.**



*Рис. 5. Стохастическое ядро для распределения индекса Джини в 1990-2000 гг.*



*Рис. 6. Стохастическое ядро для распределения индекса Джини в 2000-2010 гг.*

Таблица 2. Таблица динамики переходов в 1980-1990 гг.

	Чехия. (≈20.9%), Финляндия (≈21.4%), Норвегия (≈22.3%), Дания (≈25.9%)	Израиль(≈30.4%), Ирландия (≈33.2%), Индия (≈33.7%), Индонезия (≈34.8%)	Венесуэла (≈42.2%), Нигерия (≈43.0%), Панама (≈44.0%), Мексика (≈48.2%)	Турция (51.0%), Малайзия (≈52.8%), Бразилия (≈55.7%), ЮАР (≈64.1%)
Чехия. (≈20.9%), Финляндия (≈21.4%), Норвегия (≈22.3%), Дания (≈25.9%)	-	67,29	217,4	358,12
Израиль(≈30.4%), Ирландия (≈33.2%), Индия (≈33.7%), Индонезия (≈34.8%)	91,17	-	174,88	318,88
Венесуэла (≈42.2%), Нигерия (≈43.0%), Панама (≈44.0%), Мексика (≈48.2%)	128,2	65,53	-	208,38
Турция (51.0%), Малайзия (≈52.8%), Бразилия (≈55.7%), ЮАР (≈64.1%)	140,11	76,56	65,57	-

Таблица 3. Таблица динамики переходов в 1990-2000 гг.

	Чехия (≈20.5%), Финляндия (≈21.0%), Россия (≈24.5%), Дания (≈25.9%)	Австралия (≈30.4%), Индия (≈31.4%), Великобритания (≈32.8%), США (≈33.8%)	Венесуэла (≈40.0%), Малайзия (≈42.0%), Турция (≈43.6%), Мексика (≈47.2%)	Нигерия (50.7%), Панама (≈51.4%), Бразилия (≈52.4%), ЮАР (≈61.4%)
Чехия (≈20.5%), Финляндия (≈21.0%), Россия (≈24.5%), Дания (≈25.9%)	-	60,31	61,6	137,96
Австралия (≈30.4%), Индия (≈31.4%), Великобритания (≈32.8%),	296,69	-	55,77	130,19
Венесуэла (≈40.0%), Малайзия (≈42.0%), Турция (≈43.6%), Мексика (≈47.2%)	359,39	100,98	-	99,35
Нигерия (50.7%), Панама (≈51.4%), Бразилия (≈52.4%), ЮАР (≈61.4%)	383,08	121,8	30,8	-

Таблица 4. Таблица динамики переходов в 2000-2010 гг.

	Дания (≈22.5%), Финляндия (≈24.6%), Чехия (≈26.1%), Германия (≈27.5%)	Австралия (≈31.8%), Индия (≈32.4%), Великобритания (≈34.2%), США (≈36.8%)	Венесуэла (≈42.7%), Россия (≈43.4%), Таиланд (≈46.2%), Нигерия (≈47.0%)	Колумбия (50.6%), Бразилия (≈52.0%), Парагвай (≈52.6%), ЮАР (≈64.5%)
Дания (≈22.5%), Финляндия (≈24.6%), Чехия (≈26.1%), Германия (≈27.5%)	-	44,56	191,88	759,02
Австралия (≈31.8%), Индия (≈32.4%), Великобритания (≈34.2%), США (≈36.8%)	52,17	-	167,58	739,45
Венесуэла (≈42.7%), Россия (≈43.4%), Таиланд (≈46.2%), Нигерия (≈47.0%)	91,81	44,86	-	631,95
Колумбия (50.6%), Бразилия (≈52.0%), Парагвай (≈52.6%), ЮАР (≈64.5%)	103,2	56,64	94,3	-

Еще одно важное наблюдение состоит в том, что среднее время перехода к группам с более низким уровнем неравенства, то есть с более выраженным равенством доходов для первых трех категорий стран короче, чем среднее время их перехода в группы с более высоким уровнем неравенства. Например, в среднем умеренно элитарная экономика быстрее перейдет в состояние умеренно эгалитарной, чем в состояние элитарной. Данную особенность можно проинтерпретировать следующим образом: не только пики имеют тенденцию к сближению, но также имеется общая тенденция к снижению уровня неравенства доходов.

#### Заключение

В заключение можно сделать выводы: стохастические ядра индекса Джини проявляют наличие двух пиков, находящихся в наибольшем и наименьшем значениях выборки и имеющих тенденцию к сближению. В то же время не наблюдается клубной сходимости

для стран со средним уровнем неравенства доходов, для которых выявлена тенденция к снижению уровня неравенства на основании анализа таблиц динамики переходов.

К сожалению, на данном этапе исследования не представляется возможным сделать какие-либо выводы о том, будут ли пики продолжать сближаться к одной точке, однако вышеописанные методы позволяют выявить направление движения в целом и то, каким образом функционирует внутренний механизм динамики неравенства распределения доходов.

#### Библиографический список

- [1] Alesina A., Rodrik D. (1994). "Distributive Politics and Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 109, №2 (May, 1994), pp. 465-490.
- [2] Barro R. (1997). "Inequality, Growth and Investment". NBER Working Paper Series, Working Paper №7038. Re-

trieved 15<sup>th</sup> September 2012 from <http://www.nber.org>.

[3] Hyndman R.J., Bashtannyk D.M., Grunwald G.K. (1996). "Estimating and Visualizing Conditional Densities", *Journal of Computational and Graphical Statistics* 5, pp. 315-336.

[4] Kolesov D.N., Sutyryn S.F., Hovanov N.V. (2010). "Stable aggregate BRIC-currency constructing", *Proceedings of the International Research and Practice Conference "BRIC – Step by Step". 14-15 May 2009, Saint Petersburg (Russia)*. St. Petersburg: St. Petersburg State University Faculty of Economics, pp. 53-57.

[5] Knowles S. (2001). "Inequality and Economic Growth: The Empirical Relationship Reconsidered in the Light of Comparable Data". *CREDIT Research Paper № 01/03*. Retrieved 10<sup>th</sup> September 2012 from <http://www.nottingham.ac.uk>.

[6] Laurini M.P., Valls Pereira P.L. (2007). "Conditional Stochastic Kernel Estimation by Nonparametric Methods", *Inspere Working Paper, WPE: 097/2007*, Retrieved 15<sup>th</sup> October 2012 from <http://www.researchgate.net>.

[7] Solt F. (2009). "The "Standardizing the World Income Inequality Database". *Social Science Quarterly* 90(2), pp. 231-242. SWIID.

[8] Quah D.T. (1995), "Convergence Empirics Across Economies with (Some) Capital Mobility", *LSE Research Online, Centre For Economic Performance Discussion Paper №257, August 1995*, Retrieved 20<sup>th</sup> July 2012 from <http://eprints.lse.ac.uk>.

[9] Quah D.T. (1997), "Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs". *LSE Research Online, Centre For Economic Performance Discussion Paper №324, January 1997*, Retrieved 3<sup>rd</sup> August 2012 from <http://eprints.lse.ac.uk>.

[10] Конюховский П.В., Малова А.С. Применение методов теории игр в анализе отношений сотрудничества между экономическими субъектами//

Вестник Орловского государственного университета. Серия «Новые гуманитарные исследования», N 3 (23), 2012. С. 192-197.

[11] Конюховский П.В., Кузнецова А.С. Экономические аспекты процессов использования внешних информационных ресурсов//Проблемы экономической науки, 2012, N 2 (июнь). С.147-150.

[12] Конюховский П.В., Хованов Н.В., Чудовская Л.А. Оценка по экспертной информации функциональной зависимости финансово-экономических показателей // Вестник С. Петерб. ун-та. Сер. 5 <Экономика>. 2009. Вып. 3 (июнь). С. 121-133.

[13] Конюховский П.В., Подкорытова О.А. "Длинная память" в обменных курсах // Вестник С. Петерб. ун-та. Сер. 5 <Экономика>. 2007. Вып. 3 (сентябрь). С. 102 - 109.

[14] Колесов Д.Н., Сутырин С.Ф., Хованов Н.В. Использование стабильной агрегированной валюты для международных сравнений динамики ВВП // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2011. Серия 5. Экономика. Выпуск 1. С. 79-91.

#### Bibliographic list

1. Alesina A., Rodrik D. (1994). "Distributive Politics and Economic Growth", *The Quarterly Journal of Economics, Vol. 109, №2 (May, 1994)*, pp. 465-490.
2. Barro R. (1997). "Inequality, Growth and Investment". NBER Working Paper Series, Working Paper №7038. Retrieved 15<sup>th</sup> September 2012 from <http://www.nber.org>.
3. Hyndman R.J., Bashtannyk D.M., Grunwald G.K. (1996). "Estimating and Visualizing Conditional Densities", *Journal of Computational and Graphical Statistics* 5, pp. 315-336.
4. Kolesov D.N., Sutyryn S.F., Hovanov N.V. (2010). "Stable aggregate BRIC-currency constructing", *Proceedings of the International Research and Practice Conference "BRIC – Step by Step". 14-15 May*

2009, Saint Petersburg (Russia). St. Petersburg: St. Petersburg State University Faculty of Economics, pp. 53-57.

5. Knowles S. (2001). "Inequality and Economic Growth: The Empirical Relationship Reconsidered in the Light of Comparable Data". *CREDIT Research Paper № 01/03*. Retrieved 10<sup>th</sup> September 2012 from <http://www.nottingham.ac.uk>.

6. Laurini M.P., Valls Pereira P.L. (2007). "Conditional Stochastic Kernel Estimation by Nonparametric Methods", *Inspere Working Paper*, WPE: 097/2007, Retrieved 15<sup>th</sup> October 2012 from <http://www.researchgate.net>.

7. Solt F. (2009). The "Standardizing the World Income Inequality Database". *Social Science Quarterly* 90(2), pp. 231-242. SWIID.

8. Quah D.T. (1995), "Convergence Empirics Across Economies with (Some) Capital Mobility", *LSE Research Online, Centre For Economic Performance Discussion Paper №257, August 1995*, Retrieved 20<sup>th</sup> July 2012 from <http://eprints.lse.ac.uk>.

9. Quah D.T. (1997), "Empirics for Growth and Distribution: Stratification, Polarization, and Convergence Clubs". *LSE Research Online, Centre For Economic Performance Discussion Paper*

№324, January 1997, Retrieved 3<sup>rd</sup> August 2012 from <http://eprints.lse.ac.uk>.

10. Konukhovskiy P.V., Malova A.S. Application of game theory methods to analysis of partnership relations between economical agents// *Vestnik of Orlovskiy Gosudarstvennyy University. Series new humane researches*, N 3 (23), 2012, pp.192-147.

11. Konukhovskiy P.V., Kuznetsova A.S. Economical aspects of usage of external sources of information processes// *Problems of economical science*, 2012, N 2 (June), pp.147-150

12. Konukhovskiy P.V., Hovanov N.V., Chudovskaya L.A. Estimation of functional dependence between financial and economical measures by means of expert information // *Vestnik of Saint-Petersburg State University. Series 5 <Economics>*. 2007, issue 3 (September), pp. 121-133.

13. Konukhovskiy P.V., Podkorytova O.A. 'Long memory' in exchange rates // *Vestnik of Saint-Petersburg State University. Series 5 <Economics>*. 2007, issue 3 (September), pp. 102-109.

14. Kolesov D.N., Sutyurin S.F., Hovanov N.V. Application of stable aggregate currency for international comparison of GDP dynamics // *Vestnik of Saint-Petersburg State University. Series 5 <Economics>*. 2011, issue 1, pp. 79-91.

*А.Н.Иванов*

## ИДЕНТИФИКАЦИЯ НИШИ ДОНСКИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ НА РЫНКЕ ТИХИХ ВИН, РЕАЛИЗУЕМЫХ ПОД БРЕНДОМ РЕГИОНА

### Аннотация

В рамках статьи проводится субъектно-объектный анализ каждой ценовой группы рынка тихих вин Ростовской области, который позволяет выявить позицию региональных производителей на нем и определить перспективы продвижения их продукции на рынок алкогольной продукции, реализуемой под брендом региона.

### Annotation

Within the framework of this article the subject – object analysis of each market's pricing group of still wine of Rostov Region is carried out, which allows to find out the position of regional producers on it and determine the prospects of route-to-market of alcoholic prod-

ucts, sold under region's brand.

### Ключевые слова

Бренд региона, субъектно-объектный анализ, ценовая структура рынка, ниша рынка, тихие вина.

### Keywords

Region's brand, subject – object analysis, market pricing structure, market niche, still wine.

Определение ниши донской алкогольной продукции на российском рынке представляется весьма важным в связи выявлением ее ключевых отличительных характеристик, необходимостью идентификации продукции региона среди огромного количества других алкогольных брендов. Кроме того, это необходимо для разработки стратегии позиционирования и продвижения бренда региона через брендование донских товаров.

Идентификация ниши – это процесс выявления неформальных структур, которые отличаются от сегментов размерами, количеством потребителей, сроками существования и привлекательностью для компаний [5, С.19-28]. Инструментом, который используется для определения рыночной ниши, является сегментирование рынка. Под сегментированием рынка понимается стратегический процесс разделения рынка на четкие группы покупателей (рыночные сегменты), которые могут требовать разные продукты и разные маркетинговые усилия [1, С.118].

К основным методикам сегментирования рынка относятся: способ сегментации по принципу «свойства – характеристики», способ сегментации по принципу «характеристики – свойства», эвристический [6, С.125-134].

Результатом анализа основных подходов к проведению сегментации

было выявление приоритетного для данного исследования способа сегментации, а именно, базирующейся на принципе «характеристики – свойства», в рамках которого на первом этапе определяются характеристики и требования потребителей в отношении типа товаров и услуг, предлагающих на рынке, второй этап характеризуется анализом сходств и различий потребителей, разработкой профилей групп потребителей ознаменовывается третий этап и данный процесс завершается выбором потребительских сегментов и идентификацией ниши.

Для проведения стратегического сегментирования изначально осуществляется субъектно-объектный анализ рынка тихих вин с последующим выявлением их основных сегментов.

Всего, согласно статданным, на территории РФ на конец 2011 года выделены 58 [9] производителей вина, основное число которых сконцентрировано в ЮФО. Ростовская область специализируется на производстве виноградного тихого и игристого вина, в силу чего далее будут рассмотрены именно эти рынки.

Структура рынка тихих вин Российской Федерации идентична структуре региональных рынков, в том числе и Ростовской области и ее можно представить следующим образом (таблица 1).

**Таблица 1. Структура рынка тихих вин Российской Федерации и региональных рынков, 2011 год**

Показатели	Структура, %
Суммарный объем рынка тихих вин	100,0
Объем рынка столовых, натуральных вин, включая крепленые	<b>89,5</b>
В том числе:	
Российские	47
Импортные	53
Объем рынка ароматизированных вин	<b>6,9</b>
В том числе:	
Российские	8,8
Импортные	91,2
Объем рынка плодовых вин	<b>3,6</b>
В том числе:	
Российские	74,3
Импортные	25,7

\*Расчет произведен на основе источников [3, С.9; 15]

В структуре тихих вин значительную долю занимают столовые и натуральные вина, включая крепленые (89,5 %), причем в 2011 году в рамках данной товарной группы наблюдалось преобла-

дание доли импортных вин (53%).

Анализ цен тихих вин позволяет условно разделить рынок на следующие ценовые группы (таблица 2).

**Таблица 2. Основные сектора винного рынка России, выделенные в соответствии с ценовыми группами вин [12]**

Ценовые группы	Российское вино		Импортное вино	
	Отечественный виноматериал	Импортный виноматериал	Дальнее за- рубежье	Ближнее за- рубежье
I. Вина 1 ценовой группы (до 100 рублей в розницу за бутылку 0,75 л или литровый пакет)				
До 65 руб.	+	+	—	—
65 – 100 руб.	+	+	— + (пакет)	—+ (пакет, бутылка, ПЭТ)
II. Вина 2 ценовой группы (от 100 до 200 рублей в розницу за бутылку 0,75 л или литровый пакет)				
100— 150 руб.	+	+	+	+
150— 200 руб.	+	— + (закрываются)	+	+
III. Вина 3 ценовой группы (от 200 и выше рублей в розницу за бутылку 0,75 л или литровый пакет)				
200 – 400 руб.	+	—	+	+
Свыше 400 руб.	+	—	+	+

\*Обозначение в таблице: «+» присутствие признака (вина) в том или ином ценовом секторе винного рынка; «-» отсутствие признака (вина) в том или ином ценовом секторе винного рынка.



Для более глубокого анализа каждой ценовой группы, который позволит выявить основных игроков, их основные стратегические действия вводятся ограничения по географическому признаку, то есть исследуется винный рынок Ростовской области (РО). Данный процесс позволит не только определить основных производителей, их рыночную силу, степень развития конкурентной среды, выявить степень присутствия винной продукции под брендом региона, но и даст основу для последующего сегментирования по психографическому, поведенческому, демографическому признакам с целью формирования образа потребителя каждой ценовой группы рынка.

Анализируя карту ценовых групп рынка тихих вин Ростовской области, можно выделить основных участников рынка, их нишу, территориальную принадлежность и наличие продукции, реализуемой под брендом региона (все последующие авторские расчеты базируются на источнике [8]). Так, нижнюю ценовую группу (до 100 рублей), которая является самой крупной (ее доля составляет около 87% от всего объема рынка тихих вин, реализуемых в РО в натуральном выражении и 67% в стоимостном) можно подразделить на две подгруппы – тихие вина до 65 рублей и вина от 65 до 100 рублей.

В первой подгруппе первой группы (до 65 рублей) основными участниками рынка являются отечественные производители, продукция которых занимает 97% рассматриваемой группы. Этот рынок может быть охарактеризован как высококонкурентный с низкой концентрацией (индекс концентрации равен 12,59% и его значение ниже 45%).

Большая доля вин, входящих в данную подгруппу (около 80%), произведена в трех субъектах Российской Федерации, а именно: Краснодарском (43,52%), Ставропольском (21,65%)

краях и РСО-Алании (13,0%). Компании-лидеры, производящие вина этой подгруппы, являются крупные игроки российского рынка. Так, 6,3% таких вин изготавливает «Мильстрим Холдинг», Краснодарский край (ТД «МВЗ»); 4,0% - ООО «Долина», Краснодарский край. Продукция предприятий Ростовской области практически не представлена в этой подгруппе.

Размер ценовой подгруппы от 65 до 100 рублей по объему в натуральном выражении намного меньше первого подсегмента. Он занимает всего 15,5% от общего объема нижней ценовой подгруппы рынка тихих вин Ростовской области. Эта подгруппа по основным рыночным характеристикам аналогична первой, однако доля отечественных производителей таких вин меньше, она составляет 78,0% от общего объема. Структура игроков в этой подгруппе практически не изменяется, однако, в пятерку регионов – основных поставщиков вина на ростовский региональный рынок входят также производители Ростовской области (5,2%). К лидерам в данном сегменте относятся: ООО «Райпищекombинат «Красноармейский» - 13,9%, ООО «Кубань-Вино» - 9,5% (Холдинг «Аринат»). Реализуют вина в указанной ценовой подгруппе также ОАО «Миллеровский винзавод» – 4,5% и ООО «Долина» - 1,4%.

Вторая ценовая группа (от 100 до 200 рублей) по объему в натуральном выражении составляет 11,01% (и 25% – в стоимостном) от емкости рынка тихих вин Ростовской области. Исследуя структуру данной группы, необходимо отметить, что ее первая подгруппа (от 100 до 150 рублей) имеет больший объем (80%) по сравнению с ее второй подгруппой (от 150 до 200 рублей).

Структура ценовой подгруппы от 100 до 150 рублей представлена примерно равным количеством отечественной (51%) и импортной (49%) продук-

ции. Основными российскими регионами, предприятия которых продвигают на рынок вина Ростовской области, являются Краснодарский край – 37,3% (доля продукции Краснодарского края в структуре отечественной винной продукции в данном сегменте составляет 73,5%), Московская, Ленинградская области, Республика Адыгея.

К лидерам данного ценового сегмента относятся крупные российские компании – игроки российского рынка: ООО «АПК Мильстрим-Черноморские вина» - 24,76% (ТД «МВЗ») или 50% от отечественной продукции, ООО «Кубань-Вино» - 3,58% (Холдинг «Ари-нат»), ОАО АПФ «Фанагория» - 2,19%, ООО КПП «Северское» - 2,06%. Компании Ростовской области владеют 0,65% этого сегмента (ОАО «Миллеровский винзавод» - 0,39%, ОАО «Цимлянские вина» - 0,26%).

Среди импортной продукции наибольшие доли рынка составляют вина Франции (11,8%), Болгарии (7,4%), Украины (7,2%), Испании (7,1%), Италии (3,7%), Республики Молдовы (4, 5%).

Ценовая подгруппа от 150 до 200 рублей уже характеризуется увеличением доли импортной продукции: она возрастает до 60% по сравнению с отечественной - 40%.

В отличие от предыдущих подгрупп в нише российских производителей лидирует продукция двух регионов: Калужской области и Краснодарского края, компании которых занимают 31,2 % ценовой подгруппы от 150 до 200 рублей винного рынка (или 77,5% всей отечественной продукции).

Российскими лидерами на этом сегменте являются ЗАО «Детчинский завод» - 13,7%, ООО «Русский Азов» - 4,4%, ООО КПП «Северское» - 4,1%, Филиал ЗАО "МПБК «Очаково» «Южная винная компания» – 2,6%.

Виноделы Ростовской области в этом сегменте представлены только ОАО «Цимлянские вина», которое за-

нимает 1,7% рынка тихих вин Ростовской области.

Основными же импортерами вин являются: Франция (12,5%), Чили (10,3%), Болгария (7,3%), Республика Молдова (6,9%), Италия (5,2%), Украина (4,3%).

Третья ценовая группа (от 200 рублей и более) является самой небольшой как в натуральном выражении (1,5% рынка тихих вин Ростовской области), так и в стоимостном (8%). Однако продажа вин, входящих в эту группу, обеспечивает наиболее высокую прибыльность. Они рентабельны, что и объясняет привлекательность ниши этой ценовой группы.

Доля отечественных вин по цене группы до 400 рублей составляет 31%. Основными игроками в данной группе являются предприятия Краснодарского края (10 из них занимают 13,4% сегмента рынка), Московской (9,5%), Ленинградской областей (5,8%), Ставропольского края (1,1%), Кабардино-Балкарской Республики (0,8%) и Ростовской области (0,81%).

Лидерами среди российских производителей на данном сегменте являются ООО «АПК Мильстрим-Черноморские вина» (5,9%) и ООО «Винэкспорт» (7,0%).

ОАО «Цимлянские вина» и ОАО «Миллеровский винзавод» занимают соответственно 0,2% и 0,7% в группе от 200 до 400 рублей рынка тихих вин Ростовской области.

Импортные тихие вина представлены очень широко. Они составляют 69,0 % продаж в рассматриваемой группе. К наиболее крупным импортерам относятся такие страны, как: Франция – 25,7 %, Чили – 13,2%, Италия – 11,0%, Испания – 3,7%, Австралия – 2,3%.

Примерно такой же сохраняется структура импорта и в ценовом сегменте от 400 рублей и более, за тем лишь исключением, что в ней импорт занимает 99,0%. Продажа вин по странам вы-

глядит следующим образом: Франция – 47,0 %, Италия – 26,0%, Испания – 6,0%, Чили – 4,0%. На остальные страны приходится 17,0% рынка.

Доля отечественной продукции в этой группе составляет 0,1%. Производители, обеспечивающие продажу на рынок дорогих вин, - ОАО АПФ «Фанагория», ОАО «Агрофирма «Мысхако», ЗАО АПК «Геленджик», ЗАО «Прасковейское».

Опираясь на результаты анализа рынка тихих вин Ростовской области, изложенные выше, можно сделать следующие выводы:

1. Рынок тихих вин Ростовской области, который при анализе был разделен на три ценовых группы и ряд подгрупп, характеризуется рядом существенных черт. Первая ценовая группа (до 100 рублей за бутылку) является наиболее объемной и занимает три четверти рынка вина Ростовской области. Для данного сектора характерны высокий уровень конкуренции, значительная доля продукции отечественного производства (более 80,0%) и высокая ресурсная зависимость от иностранных поставщиков виноматериала. Продукция донских производителей представлена незначительно, и цена их винной продукции стремится к верхней границе рассматриваемой группы. Следует отметить, что, несмотря на значительный размер группы и высокий уровень конкуренции, в ней не представлена продукция, которая реализуется под брендом региона.

Вторая ценовая группа (от 100 до 200 рублей). Конкурентная среда хорошо развита, прослеживается тенденция завоевания приоритетных позиций в этой группе импортных производителей. Существует прямая зависимость между уровнем цены и сокращением, как доли отечественных производителей, так и иностранного виноматериала, используемого для изготовления вина. Региональные производители по объе-

мам продаж входят в первую шестерку лидеров данного ценового сегмента рынка.

Для третьей ценовой группы (от 200 рублей и выше), доля которой в натуральном выражении незначительна, характерны следующие черты: высокая представленность вин производителей из других стран, высокая конкуренция со стороны импортных вин (доля отечественной продукции в группе от 200 рублей составляет 31,0%, а от 400 рублей – 0,1%). Донская продукция в большем объеме представлена в границах от 200 до 400 рублей, от 400 рублей – единичное представление.

2. Продукция, реализуемая под брендом региона, располагается во втором и в третьем ценовом сегментах. Единственный отечественный конкурент – торговая марка «Вина Кубани – гордость России». Под этим брендом продается вино следующих отечественных производителей: ЗАО «Геленджик», ООО «Кубань-Вино», ОАО АПФ «Фанагория», ОАО «Аврора» Шато ле Гранд Восток, ЗАО Агрофирма «Мысхако» (Краснодарский край). Остальные конкуренты – иностранные бренды. Это региональные вина, вина с географическим указанием или контролируемым наименованием по происхождению (DO, DOC, DOCG, VDSQ и AOC) [4, 14]. Они в основном располагаются в ценовой группе от 400 рублей за бутылку. В границах от 200 до 400 рублей можно выделить региональные столовые вина (или с географическим наименованием), которые по качеству могут уступать российским.

После анализа рынка и выявления основных ценовых групп было проведено исследование поведения потребителей методом опроса, цель которого состояла в выявлении факторов, оказывающих влияние на принятие решения о покупке, отношении потребителей к алкогольным брендам. На базе полученной информации было произведено

сегментирование рассматриваемого рынка по следующим характеристикам: социально-демографическим признакам (возраст, пол, уровень дохода и образования, род занятий) и поведенческим признакам (степень приверженности торговой марки, чувствительность к факторам маркетинга).

По итогам исследования были получены следующие результаты.

Во-первых, донские потребители нелояльны и не являются приверженцами алкогольной продукции региональных производителей (доля потребления донской алкогольной продукции составляет 27% от всего объема потребляемого алкоголя). По мнению респондентов, данная продукция обладает средним уровнем качества и не вполне соответствует той ценовой политике, которую придерживаются донские производители при ее реализации.

Во-вторых, узнаваемость торговых марок алкогольной продукции российских производителей выше, чем зарубежных. Принятие решения о покупке импортной продукции не связано с предпочтениями покупателей того или иного бренда, а определяется устоявшимся в обществе мнением, что алкоголь иностранных производителей выше по качеству, экологически более чист и натурален, чем отечественный.

В 52 % случаев на принятие решения о покупке алкогольной продукции оказывает влияние наличие маркировки, специального значка, подтверждающего качество продукции (70% указали акцизную марку). Однако в сознании потребителя еще не закрепился специальный значок, который не просто будет подтверждать качество реализуемого товара (соответствие ГОСТу), но и гарантировать дополнительную выгоду (высокое качество продукции, достигаемое за счет производства сырья и изготовления продукта в определенной местности, натуральность, безопасность, забота о здоровье, отсутствие

ГМО, экологичность), которую может получить покупатель при его потреблении.

В-третьих, несмотря на высокую узнаваемость отечественных алкогольных торговых марок в России отсутствуют устойчивые отечественные винные бренды и для населения характерна низкая культура потребления вина.

В-четвертых, по указанным характеристикам было сформировано семь рыночных сегментов, которые имеют значимые различия. Целевым сегментом, на который должен быть направлен комплекс маркетинговых мер по продвижению региональной коллективной торговой марки винодельческой продукции, является «Потребители, ориентированные на имидж». Это женщины от 18 до 60 лет (численность составляет порядка 61% от общей численности женщин Ростовской области и 38% от общей численности населения, проживающего в Ростовской области), для которых наиболее важными характеристиками являются: упаковка, известность, бренд и место изготовления. При принятии решения о покупке они обращают внимание на его экологическую чистоту и натуральность продукта. Наибольшую долю в потреблении алкогольной продукции составляет вино.

Таким образом, наиболее перспективную рыночную нишу рынка тихих вин для донских производителей можно охарактеризовать, как потребители, «ориентированные на имидж», для которых цена имеет среднюю значимость. Они готовы заплатить более высокую цену за продукт, если он будет соответствовать их требованиям. Исходя из этого, можно сделать вывод, что следование донских производителей тихих вин существующей ценовой политике средних (от 100 до 200 рублей) и высоких (от 200 до 400 рублей) цен в совокупности с созданием регионального коллективного бренда донских вин может позволить увеличить число лояль-

ных потребителей и соответственно повысить конкурентоспособность их продукции.

Источниками указанной эффективности использования регионального коллективного бренда вин донских производителей являются следующие: наиболее высокие объемы продаж донских производителей в данных секторах рынка; отсутствие продукции, реализуемой под брендом региона. К единственному отечественному конкуренту относится бренд «Вина Кубани – гордость России», который присутствует в ценовом диапазоне от 200 до 400 рублей. В этих же границах можно выделить импортные региональные столовые вина (или с географическим наименованием), которые по качеству могут уступать российским; отсутствие приверженности российских потребителей к брендам тихих вин; отсутствие устойчивых отечественных винных брендов.

#### Библиографический список

1. Голубков Е.П. Маркетинг для маркетологов // Маркетинг в России и за рубежом. 2008. №5.
2. Динамика импорта алкогольной продукции в Россию. – Режим доступа: <http://wine-expert.org/ru/publications/25/>
3. Каленская А.В. Совершенствование системы оценки потребительских свойств и идентификации вермутов на основе сенсорных и аналитических методов // Автореф.на соиск.ст. к.т.н. – Кемерово, 2012.
4. Каллек К. Большая энциклопедия «Вино». – М.: Лабиринт Пресс, 2003.
5. Клебанов А.И., Токарев Б.Е. О понятии рыночной ниши // Маркетинг. 2010. №2.
6. Ляпунов А.Д. Методика построения модели процесса управления системой сбыта // Экономика и экологический менеджмент. 2011. №2.
7. Молдавское качество // Эксперт. – 2011. – 7 декабря
8. Отчеты по обороту алкогольной

продукции в Ростовской области Департамента потребительского рынка Ростовской области

9. Отчет системы СПАРК за 2011 год // <http://spark.interfax.ru/>
10. Рынок СНГ выкарабкивается из кризиса // <http://www.newsmoldova.ru/commentary/20110201/188772862.html>
11. Сорокина С. Под небольшим градусом // Российская газета – Спецвыпуск «Испания». – 2011. – 27 апреля
12. Структура винного рынка России // Цифра. – Режим доступа: <http://www.alconews.ru/cifra/document5966.php>
13. Токманцева И. Пить или не пить // Однако. – 2010. - №31(47). – Режим доступа: [http://www.odnako.org/magazine/material/show\\_9006/](http://www.odnako.org/magazine/material/show_9006/)
14. Чили – страна чудес // Арома-Спектр. – 2011. - №3.
15. Щедрова О. Истина в столовом вине // Профиль. – 2012. – 15 марта

#### Bibliographic list

1. Golubkov e.p. marketing dlya marketologov // marketing v rossii i za rubezhom. 2008. №5.
2. Dinamika importa alkohol'noj produktcii v Rossiyu. – Rezhim dostupa: <http://wine-expert.org/ru/publications/25/>
3. Kalenskaya A.V. Sovershenstvovanie sistemy otsenki potrebitel'skikh svoystv i identifikatsii vermutov na osnove sensornykh i analiticheskikh metodov // Avtoref.na soisk.st. k.t.n. – Kemerovo, 2012.
4. Kallek K. Bol'shaya ehntsiklopediya «Vino». – M.: Labirint Press, 2003.
5. Klebanov a.i., tokarev b.e. o ponyatii rynochnaya nishi // marketing. 2010. №2.
6. Lyapunov a.d. metodika postroeniya modeli processa upravleniya sistemoy sbyta // ekonomika i ekologicheskij menedzhment. 2011. №2.
7. Moldavskoe kachestvo // Ehkspert. –

2011. – 7 dekabrya
8. Otchety po oborotu alkoholnoj produkcii v rostovskoj oblasti departamenta potrebitelskogo rynka rostovskoj oblasti
9. Otchet sistemy SPARK za 2011 god // <http://spark.interfax.ru/>
10. Rynok SNG vykarabkivaetsya iz krizisa // <http://www.newsmoldova.ru/commentary/20110201/188772862.html>
11. Sorokina S. Pod nebol'shim gradusom // Rossijskaya gazeta – Spetsvypusk «Ispaniya». – 2011. – 27 aprelya
12. Struktura vinnogo rynka Rossii // Tsi-fra. - Rezhim dostupa: <http://www.alconews.ru/cifra/document5966.php>
13. Tokmantseva I. Pit' ili ne pit' // Odnako. – 2010. - №31(47). – Rezhim dostupa: [http://www.odnako.org/magazine/material/show\\_9006/](http://www.odnako.org/magazine/material/show_9006/)
14. Chili – strana chudes // Aroma-Spektrum. – 2011. - №3.
15. Shedrova O. Istina v stolovom vine // Profil'. – 2012. – 15 marta

## ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫХ В ЖУРНАЛ «ВЕСТНИК РГЭУ (РИНХ)»

Согласно решению ПРЕЗИДИУМА ВЫСШЕЙ АТТЕСТАЦИОННОЙ КОМИССИИ (ВАК) Минобрнауки РФ от 10 октября 2008 года № 38/54 «О повышении статуса журналов, включенных в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий», в журнал принимаются статьи и материалы, соответствующие следующим требованиям:

1. Статьи должны содержать обоснование актуальности, четкую постановку целей и задач исследования, научную аргументацию, обобщение и выводы, представляющие интерес своей новизной, научной и практической значимостью, а также должны быть рекомендованы кафедрой (отделом) по месту учебы (работы) автора.

Все статьи, представленные к печати в журнале «Вестник РГЭУ «РИНХ»», в обязательном порядке рецензируются редакционной коллегией журнала и возвращаются авторам для ознакомления.

2. а) Текст статьи должен быть отпечатан 14 кеглем (размер шрифта), гарнитурой Times, с одной стороны белого листа бумаги стандартного формата А4 (210x297), черным цветом. На странице рукописи должно быть не более 30 строк, отпечатанных через полтора интервала (это относится к примечаниям и ссылкам на литературу), в каждой строке не более 65 знаков, включая пробелы между словами. Поля рукописи должны быть: верхнее, правое, левое - 25 мм и нижнее – 30 мм. Размер абзацного отступа 1 см. Нумерация страниц в правом верхнем углу листа.

б) Таблицы набираются 10 кеглем через один интервал без выделения колонок (без заливки). Графики и рисунки в полутонах черно-белого цвета. Формулы – во встроенном формульном редакторе MS Word.

в) Заглавие статьи печатается строчными буквами. Инициалы и фамилия автора(ов) пишутся над заглавием статьи (для рецензии и информационных материалов в конце статьи). Заглавие отбивается двумя интервалами сверху и снизу (от текста).

г) В тексте статьи следует использовать минимальное количество таблиц и иллюстративного материала. Круглые скобки употребляются только в тексте.

д) Ссылки на литературу и подстрочные примечания помещаются в конце статьи (библиографический список) с точным указанием выходных данных.

е) Иностранная литература оформляется по тем же правилам. Нумерация ссылок сквозная на протяжении статьи.

**3. К статье на бумажном носителе прилагается электронная версия, сведения об авторе (имя, отчество, фамилия, место работы, учебы, должность, контактный телефон, домашний адрес), кроме того, необходимо представить краткую аннотацию статьи, пристатейные библиографические списки, ключевые слова, название статьи (на русском и английском языках), выписка из протокола заседания кафедры о рекомендации работы в печать. Статья не должна превышать более 10 страниц.**

Рукописи, оформленные без соблюдения приведенных выше правил, не рассматриваются. Редакционная коллегия оставляет за собой право при необходимости сокращать статьи, подвергать их редакционной правке и отправлять авторам на доработку. Датой поступления статьи, отправленной на доработку (если она была у автора), считается день ее возвращения в редакцию. Один эк-

земляры статьи, не принятый к публикации, остается в архиве редакции.

Приглашаем к активному творческому сотрудничеству и надеемся на поддержку.

Главный редактор журнала –  
**Наливайский Валерий Юрьевич**, д.э.н., профессор.

Дни приема: **вторник, четверг, пятница с 13:30 – 16:30, ауд.418**

тел.: 237-02-69

тел.: 261-38-46

Ответственный секретарь журнала - **Смейле Валентина Ефимовна**,  
нач. отдела редакции рецензируемых

научных журналов, рекомендованных ВАК.

Дни приема: **понедельник, вторник, четверг, пятница с 10:00 – 17:00, ауд. 653**

тел.: 266-42-34

тел.: 261-38-77

На журнал можно подписаться по каталогу «Пресса России» индекс 82537 в любом почтовом отделении или на сайте [www.arpk.org](http://www.arpk.org) в Интернете.

Адрес редакции журнала:  
344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, РГЭУ «РИНХ», ауд.653,  
тел.:261-38-77; 266-42-34  
e-mail: juliav8@rambler.ru



**ВЕСТНИК  
РОСТОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА (РИНХ)**

**№ 4 (40), ДЕКАБРЬ, 2012.**

**Научно-практический журнал**

Ответственная за выпуск В.Е. Смейле

Редакторы:	О.Н. Шимко Т.А. Грузинская
Корректор	Т.А. Грузинская
Выпускающий редактор	Л.И. Акимова
Компьютерный набор, верстка и макетирование	Ю.В. Тихонова

Аннотации, ключевые слова и библиографические списки  
(на английском языке) – авторские версии

---

Подписано к печати 20.12.2012.

Объем 20.0 уч.-изд. л. Бумага офсетная. Печать цифровая.

Формат 60x84/8. Гарнитура «Times New Roman».

Заказ №                      Тираж 1000 экз.

---

344002, Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69, «РГЭУ (РИНХ)», к. 653

Отпечатано в РИЦ «РГЭУ (РИНХ)»

Обложка отпечатана в ООО «АзовПечать»,

346780, г. Азов, ул. Кирова, 17. тел. (86342) 5-37-57