

Содержание

Экономическая теория

<i>Дементьев В. Е., Евсюков С. Г., Устюжанин В. Л., Устюжанина Е. В.</i> Экономическая власть и распределение добавленной стоимости (на примере авиастроения)	3
<i>Орлова Л. Н., Кузнецов В. В.</i> К вопросу об устойчивом развитии экономических систем	16
<i>Кукушкин С. Н.</i> Бизнес-модель организации в экономике знаний	24

Финансы, денежное обращение и кредит

<i>Ахведиани Ю. Т., Бунич Г. А., Ровенский Ю. А.</i> Теоретические аспекты страхования международных банков развития	32
<i>Алтухова Е. В.</i> Использование объектов интеллектуальной собственности в качестве залогового инструмента	39
<i>Иноземцев Е. С., Кочетыгова О. В., Каткова М. А.</i> Анализ влияния макроэкономических факторов и налогового маневра на доходы федерального бюджета Российской Федерации	47

Теория и практика управления

<i>Карнов О. Э., Субботин С. А., Замятин М. Н., Шишканов Д. В., Асташев П. Е., Прохорова Е. С.</i> Имитационное моделирование деятельности современного многопрофильного медицинского учреждения	57
<i>Асалиев А. М.</i> Формирование профессиональных компетенций работников под потребности цифровой экономики	67
<i>Бурланков С. П., Кузьмин С. А.</i> Оценка инновационного потенциала сельскохозяйственного предприятия	77
<i>Киселев В. М., Афонский С. А., Жеребцова Н. А.</i> ZMET-анализ архетипов в среде студенческой молодежи	89
<i>Громова Н. В.</i> Вовлеченность персонала – основной резерв повышения эффективности деятельности современных компаний	103
<i>Рудалева И. А., Кабашева И. А.</i> Инновационное поведение персонала в организации	116
<i>Бочкарев А. М.</i> Структура системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия	121
<i>Ильенкова К. М.</i> Основные этапы реализации категорийного менеджмента в торговых компаниях	130

Маркетинг, логистика, сфера услуг

<i>Бутов А. В.</i> Стратегии и правила ведения бизнеса ГК «Ростагроэкспорт»	143
<i>Каращук О. С.</i> Совершенствование государственного нормирования розничной торговой сети России	152
<i>Цветкова А. Б., Юнисов Р. Х.</i> Маркетинговые исследования медицинского учреждения в системе ДМС для принятия управленческих решений	164

Математические и инструментальные методы

<i>Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С., Юсупова А. С.</i> О методах оптимизации публикационной активности	172
--	-----

Региональная экономика

<i>Кадыцина Е. С.</i> Концептуальная модель оценки и оптимизации развития процесса региональной информатизации	185
--	-----

Мировая экономика

<i>Разумнова Л. Л., Лисовская Е. Г.</i> Инновационная стратегия сырьевых компаний в условиях неопределенности на европейском рынке газа (на примере ПАО «Газпром»)	199
<i>Иванова С. В., Латышов А. В.</i> Новая глобализация как экзогенный фактор формирования внешнеторговой политики Республики Корея	214
<i>Баурина С. Б., Акуленко Н. Б.</i> Зарубежный опыт внедрения передовых технологий совершенствования производственных систем	224

Contents

Economic Theory

<i>Dementiev V. E., Evsukov S. G., Ustyuzhanin V. L., Ustyuzhanina E. V.</i> Economic Power and Distribution of Added Value (illustrated by aircraft building)	3
<i>Orlova L. N., Kuznetsov V. V.</i> Concerning Sustainable Development of Economic Systems	16
<i>Kukushkin S. N.</i> Business-Model of the Organization in Economy of Knowledge	24

Finance, Money Circulation and Credit

<i>Akhvlediany Yu. T., Bunich G. A., Rovenskiy Yu. A.</i> Theoretical Aspects of Insurance for International Banks of Development	32
<i>Altukhova E. V.</i> The Use of Objects of Intellectual Property as Mortgage Tools	39
<i>Inozemtcev E. S., Kochetygova O. V., Katkova M. A.</i> Analyzing the Impact of Macro-Economic Factors and Taxation Manoeuvre on Federal Budget Revenues in the Russian Federation	47

Theory and Practice of Management

<i>Karpov O. E., Subbotin S. A., Zamyatin M. N., Shishkanov D. V., Astashev P. E., Prokhorova E. S.</i> Imitation Modeling of the Activity of the Present-Day Multi-Profile Medical Institution	57
<i>Asaliev A. M.</i> Shaping Workers' Professional Competences for Digital Economy Needs	67
<i>Burlankov S. P., Kuzmin S. A.</i> Assessing Innovation Potential of the Agricultural Enterprise	77
<i>Kiselev V. M., Afonsky S. A., Zhrebtsova N. A.</i> ZMET-Analysis of Archetypes Among Students	89
<i>Gromova N. V.</i> Involvement of Personnel as a Key Reserve of Raising Efficiency of Today's Companies' Work	103
<i>Rudaleva I. A., Kabasheva I. A.</i> Innovation Personnel Behavior in the Organization	116
<i>Bochkarev A. M.</i> The Structure of Information Support System of the Enterprise Production Work	121
<i>Ilyenkova K. M.</i> Principle Stages of Realizing Category Management in Trade Companies	130

Marketing, Logistics, Service Sector

<i>Butov A. V.</i> Strategies and Rules of Doing Business at 'Rostagroexport' Group of Companies	143
<i>Karashchuk O. S.</i> Enhancing State Standardization of the Retail Trade System in Russia	152
<i>Tsvetkova A. B., Yunisov R. Kh.</i> Marketing Research of the Medical Institution in the System of Voluntary Medical Insurance for Making Managerial Decisions	164

Mathematic and Instrumental Methods

<i>Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S., Yusupova A. S.</i> About Optimization Methods Printing Activity	172
--	-----

Regional Economy

<i>Kadtsyna E. S.</i> The Conceptual Model for Estimation and Optimization of the Regional Informatization Process Development	185
--	-----

World Economy

<i>Razumnova L. L., Lisovskaya E. G.</i> Innovation Strategy of Raw-Materials Companies in Conditions of Uncertainty on European Market of Gas (illustrated by the company 'Gasprom')	199
<i>Ivanova S. V., Latyshov A. V.</i> New Globalization as an Exogenous Factor in the Formation of the Foreign Trade Policy of the Republic of Korea	214
<i>Baurina S. B., Akulenko N. B.</i> Overseas Experience of Introducing Advanced Technologies of Production System Upgrading	224

**ВЕСТНИК
РОССИЙСКОГО
ЭКОНОМИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Г. В. ПЛЕХАНОВА**
№ 6 (102) 2018

Ответственный секретарь
и редактор **Н. В. Прядко**
Переводчик **Н. Г. Пучкова**
Оформление обложки
К. Г. Жигалов

Адрес редакции:
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Подписано в печать 17.12.18.
Формат 60 x 84 1/8.
Печ. л. 30.
Усл. печ. л. 27,9.
Уч.-изд. л. 22,34.
Тираж 1000 экз.
Заказ
Цена свободная.

Отпечатано в ФГБОУ ВО
«РЭУ им. Г. В. Плеханова».
117997, Москва,
Стремянный пер., 36.

**VESTNIK
OF THE PLEKHANOV
RUSSIAN UNIVERSITY
OF ECONOMICS**
N 6 (102) 2018

Executive secretary and editor
N. V. Pryadko
Translator **N. G. Puchkova**
Cover design **K. G. Zhigalov**

Editorial office address:
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.
Тел.: 8 (499) 236-13-31
E-mail: izdatelstvo@rea.ru

Signed for print: 17.12.18.
Format 60 x 84 1/8.
Printed sheets 30.
Conv. sheets 27,9.
Publ. sheets 22,34.
Circulation 1,000.
Order
Free price.

Printed in Plekhanov
Russian University
of Economics.
36 Stremyanny Lane,
117997, Moscow.

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ВЛАСТЬ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ (на примере авиастроения)¹

В. Е. Дементьев, С. Г. Евсюков, В. Л. Устюжанин

Центральный экономико-математический институт РАН, Москва, Россия

Е. В. Устюжанина

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье рассматриваются гипотезы, объясняющие неравномерное распределение добавленной стоимости между компаниями, функционирующими на одном отраслевом рынке и связанными участием в сетях создания стоимости. Объектом исследования являются отношения ведущих авиастроительных компаний с поставщиками основных комплектующих. Цель статьи – проверка гипотезы о существовании зависимости между величиной экономической власти экономического агента и его долей в распределении выгод и издержек от взаимодействия с другими агентами. Авторами предложена собственная методика, определяющая долю контрагентов в добавленной стоимости на основе соизмерения таких составляющих добавленной стоимости, как прибыль и оплата труда. При этом за основу берутся не абсолютные, а относительные показатели – рентабельность активов и средняя заработная плата компаний. Методика апробирована на пяти авиастроительных компаниях, являющихся интеграторами сетей создания стоимости. На основе проведенного исследования можно сделать вывод, что наиболее распространенные объяснения распределения добавленной стоимости (в частности, прямая связь между долей рынка и уровнем рентабельности компании, доминирование интегратора сети создания стоимости над остальными участниками в распределении коллективной эффективности, а также влияние доли в поставках на участие в прибыли) не подтвердились. Вместе с тем были выявлены явные преимущества в распределении добавленной стоимости для поставщиков ключевых комплектующих. Выводы исследования могут быть использованы при разработке стратегии участия российских компаний в глобальных сетях создания стоимости.

Ключевые слова: экономическая власть, распределение добавленной стоимости, сети создания стоимости, рыночная власть, переговорная сила, доминирующее положение.

ECONOMIC POWER AND DISTRIBUTION OF ADDED VALUE (illustrated by aircraft building)

Viktor E. Dementiev, Sergey G. Evsukov, Vladimir L. Ustyuzhanin

Central Economics and Mathematics Institute of RAS, Moscow, Russia

Elena V. Ustyuzhanina

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article studies hypotheses, which could explain uneven distribution of added value among companies functioning on one industry market and are connected by participation in the value-creating network. The object of the research is to investigate the relations between leading aircraft building companies and suppliers of key components. The goal of the article is to check the hypothesis about the dependence between the amount of economic power of the economic agent and its shares in distributing benefits and costs caused by interaction with other agents. The authors put forward their own methodology identifying counteragents' share in added value on the basis of comparing such elements of added value as profit and remuneration. It should be noted that relative not

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00216.

absolute indicators are taken as a principle, i. e. asset profitability and average wage of companies. This methodology was tested at five aircraft building companies being integrators of value-creating networks. On the basis of the research a conclusion can be drawn that the most widely spread explanation of added value distribution (in particular, the direct link between the market share and company profitability, domination of the value-creating network integrator over other participants of joint efficiency distribution and the impact of the share of supply on profit participation) was not corroborated. At the same time distinct advantages were revealed in added value distribution for suppliers of key components. The conclusions of the research can be used for the development of strategy for Russian companies' participation in global value-creating networks.

Keywords: economic power, added value distribution, value-creating networks, market power, negotiating power, dominating position.

Введение

С точки зрения классической экономической теории рынок является саморегулируемой системой, которая с помощью механизма свободной конкуренции обеспечивает эффективное распределение ресурсов и равные условия функционирования экономических агентов. Под эффективным понимается такое распределение, при котором общество извлекает максимум полезности из имеющихся ресурсов и при этом невозможно увеличить чью-либо долю в общем результате, не сократив долю другого экономического агента. Равные условия функционирования предполагают регулирование доступа к ограниченным ресурсам исключительно с помощью механизма свободного ценообразования. В таких условиях один и тот же фактор производства, будь то труд или капитал, должен приносить своему владельцу одинаковый доход на единицу измерения, т. е. размеры заработной платы работников одинаковой квалификации, как и величины отдачи на вложенный капитал, должны быть приблизительно равны.

В реальной жизни эти условия, как правило, не выполняются, и имеется некоторое количество объяснений данному факту, большая часть из которых связана с нарушением принципа свободной конкуренции или, иными словами, существованием рынков несовершенной конкуренции.

Первое объяснение – это наличие барьеров входа на конкретный отраслевой или территориальный рынок. Речь идет об имущественных, технологических, административных, репутационных и прочих препятствиях для проникновения на ры-

нок новых конкурентов. Барьеры входа объясняют существование эффектов монополии и олигополии, а также разной отдачи на вложенный капитал на различных рынках. Однако они не могут объяснить различия в уровне рентабельности на одном и том же рынке.

Данный тип различий обычно объясняется таким феноменом, как рыночная власть, проявлением которой является способность фирмы назначать на товар цену, превышающую предельные издержки. Существуют различные трактовки понятия «рыночная власть», главными из которых являются доля рынка, которая определяет эффект масштаба, и возможность навязывать рынку свои стандарты [5].

Еще одно объяснение различий в распределении добавленной стоимости между экономическими агентами заключается в наличии такого феномена, как разная переговорная сила сторон [6]. Различия в переговорной силе могут быть объяснены монопольным положением одного из участников отношений [2] или зависимым положением в сети создания стоимости других участников [1], в частности, наличием особых компетенций (исследования и разработки) [9]. При этом зависимое положение может быть обусловлено различными факторами, в том числе явными преимуществами, обеспечиваемыми связями с доминирующим участником, например, эффектом масштаба (технологические платформы), или наличием значительных издержек переключения (цифровые продукты).

Многие исследователи, изучающие сети создания стоимости, отмечают доминирующую роль интегратора сети – фокаль-

ной компании [7] и преимущества участников цепочки создания стоимости, расположенных на ее крайних участках – концепция SmileFace [8]. По мнению других исследователей, присваиваемая участниками сети рента тем больше, чем меньше в соответствующем сегменте конкуренция и больше рыночная власть [3].

Подводя итоги, можно сказать, что существуют четыре основные (во многом пересекающиеся) причины, которые объясняют различия в распределении добавленной стоимости между участниками рыночных отношений:

1) барьеры входа на рынок, объясняющие различия в уровне рентабельности капитала на различных территориальных и отраслевых рынках;

2) рыночная власть экономического агента, которая определяет различия в величине добавленной стоимости как конкурентов (компаний, принадлежащих к одной отрасли), так и контрагентов (поставщиков и потребителей продукции);

3) переговорная сила сторон, влияющая на распределение добавленной стоимости между контрагентами;

4) место в сети создания стоимости, определяющее возможности установления правил распределения добавленной стоимости между участниками сети.

В рамках настоящего исследования эти объяснения проверяются на примере сетей создания стоимости в гражданском авиастроении.

Рынок коммерческих самолетов

По данным Flight Global Fleets Analyzer, в 2017 г. на мировой рынок было поставлено 1 754 новых коммерческих самолета. Лидером мирового рынка гражданских самолетов в 2017 г. стала компания Boeing, поставившая 741 воздушное судно (ВС) (42% мирового рынка по количеству проданных судов). Кроме того, Boeing остается лидером отрасли по поставкам широкофюзеляжных самолетов. По итогам 2017 г. компания поставила 230 широкофюзеляжных ВС (из них 27 – грузовые), что в полтора раза больше,

чем вывел на рынок ее конкурент Airbus. Корпорация Airbus в 2017 г. поставила на рынок 713 новых коммерческих самолетов, при этом она сохранила лидерство в сегменте узкофюзеляжных самолетов, поставив авиакомпаниям 558 судов.

Третью и четвертую позицию мирового рейтинга по числу поставленных на мировой рынок новых коммерческих самолетов заняли компании, работающие в сегменте производства региональных самолетов. Бразильская компания Embraer поставила за 2017 г. 101 самолет, а франко-итальянская ATR – 78 ВС. При этом Embraer специализируется на выпуске региональных (ближнемагистральных) реактивных самолетов, а ATR производит только воздушные суда с турбовинтовыми двигателями. Пятое место заняла канадская компания Bombardier, поставившая на рынок 73 самолета, в том числе 56 региональных (26 реактивных и 30 турбовинтовых) и 17 узкофюзеляжных ВС (семейства CSeries). ПАО «ОАК» с 32 гражданскими самолетами, поставленными в 2017 г., находится на шестом месте мирового рейтинга с суммарной долей 1,8%¹. Компания Gulfstream производит реактивные бизнес-самолеты, которые формально не относятся к коммерческим. В 2017 г. компания продала 120 новых судов². Это сопоставимо с 6% рынка.

Для исследования были взяты 5 авиастроительных компаний, использующих реактивные двигатели: Boeing, Airbus, Embraer, Bombardier и Gulfstream. Каждая из них является интегратором сетей создания стоимости производимых ею воздушных судов (табл. 1). При этом можно говорить о различных сетях, связанных с производством разных видов самолетов.

¹ URL: <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/674/674b55ed1ad96f1c69118c5a046e3739.pdf> (дата обращения: 14.08.2018).

² URL: <https://www.ainonline.com/aviation-news/business-aviation/2018-01-24/gulfstream-caps-strong-q4-near-record-g650-orders> дата обращения: 14.08.2018).

Т а б л и ц а 1
Мировой рынок коммерческих самолетов
за 2017 г.*

Наименование	Доля рынка по продажам, %
Boeing (CA)	42,2
Airbus	40,6
Embraer	5,8
Bombardier	4,2

* Составлено по данным годового отчета ПАО «ОАК» за 2017 г. – URL: <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/674/674b55ed1ad96f1c69118c5a046e3739.pdf> (дата обращения: 14.08.2018).

Кроме того, для авиастроения характерна матричная форма сети, в которой существует несколько пересекающихся схем взаимодействия, обусловленных наложением друг на друга сетей с различными интеграторами. В частности, тесные кооперационные связи производителей воздушных судов и производителей авиационных двигателей сочетаются с тем, что и те и другие выступают в роли интеграторов своих собственных сетей (рис. 1).

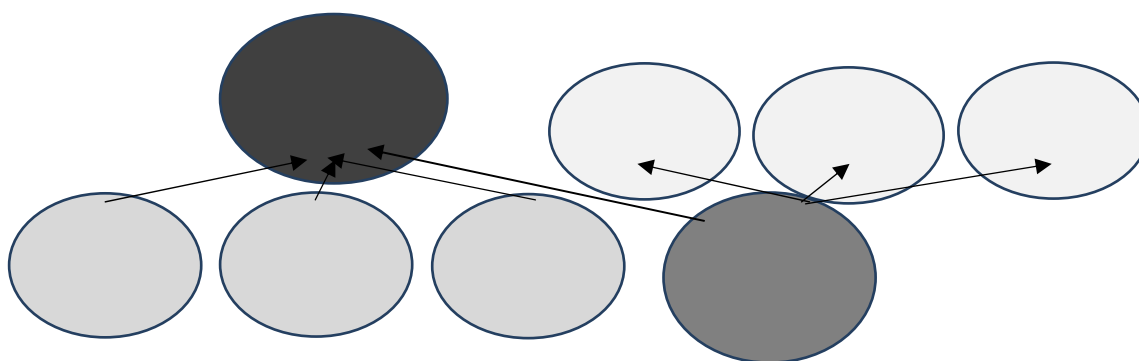


Рис. 1. Форма сетей создания стоимости в авиастроении

К числу компаний-интеграторов в области реактивного двигателестроения можно отнести компании General Electric (США), Rolls-Royce (Великобритания) и Pratt&Whitney (США).

Эти компании владеют полным циклом создания авиадвигателей. Кроме этих компаний одним из ведущих игроков мирового рынка авиадвигателей является компания SNECMA (Франция), но она не имеет полного цикла производства гражданских

турбореактивных двигателей, а выпускает их совместно с другими производителями.

На рынке авиадвигателей существует несколько крупных партнерств, в частности: RR + BMW (Rolls-Royce&BMW (50/50)); CFM (GE&Snecma (50/50)); Engine Alliance (GE&P&W (50/50)); IAE (International Aero Engines). Распределение долей рынка турбореактивных двигателей (ТРД) представлено на рис. 2.

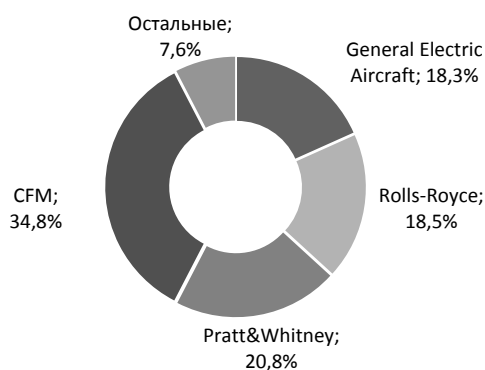


Рис. 2. Доли рынка крупнейших производителей ТРД [4]

В исследование были включены также такие поставщики первого уровня, как компании Spirit AeroSystems (секции фюзеляжа), 3M Aerospace Sealants (изоляционные материалы), Zodiac Aerospace (интерьер, электрика), GKN Aerospace (титановые и алюминиевые изделия, противобледенительные системы).

Распределение добавленной стоимости

Если говорить о распределении добавленной стоимости между основными конкурентами, а также между участниками сетей создания стоимости, необходимо разделять абсолютные и относительные значения показателей, характеризующих добавленную стоимость. Добавленная стоимость складывается из двух основных

частей: заработной платы и прибыли. При этом высокое значение абсолютной прибыли может быть связано со значительными капитальными вложениями, а большой фонд оплаты труда может быть обусловлен численностью занятых.

Гипотеза 1

Прежде всего мы проверили гипотезу о влиянии доли рынка компании на показатели ее рентабельности. За основу мы взяли показатель рентабельности активов – отношение операционной прибыли компании (*EBIT*) к общей стоимости используемых активов. В табл. 2 приведены данные о показателях рентабельности активов и средней заработной плате участников сетей создания стоимости в авиастроении.

Таблица 2

Показатели рентабельности активов и средней заработной платы для компаний выборки (средние значения за 2015, 2016, 2017 гг.)*

	<i>EBIT</i> – операционная прибыль, млрд долл.	<i>TA</i> – стоимость активов, млрд долл.	<i>ROTA</i> , %	<i>S_i</i> – средний уровень оплаты труда в год, долл.
Boeing (CA)	3,90	47,20	8,3	85 000,0
Airbus	2,89	53,00	5,5	81 937,0
Bombardier	0,27	10,63	2,6	73 000,0
Embraer	0,50	9,15	5,4	72 841,0
Gulfstream	1,60	9,78	16,3	81 000,0
General Electric Aircraft	6,15	41,75	14,7	92 000,0
Rolls-Royce	1,21	16,99	7,1	53 000,0
Pratt&Whitney	1,37	23,36	5,9	88 000,0
Spirit AeroSystems	0,72	5,34	13,5	73 860,0
3M Aerospace Sealants	7,33	33,69	21,8	81 867,0
Zodiac Aerospace	0,27	2,97	9,0	79 102,0
GKN Aerospace	0,23	1,54	14,6	76 000,0

* Табл. 2–7 рассчитаны по данным официальных сайтов компаний.

Как видно из табл. 2, трудно выявить корреляцию между долей компании на рынке и показателями ее рентабельности. Так, чуть более значительная доля рынка, принадлежащая компании Boeing, вряд ли объясняет полуторакратное превышение по сравнению с компанией Airbus показателя рентабельности активов (8,3% по сравнению с 5,5%). Еще труднее объяснить рыночной долей показатель рентабельности активов General Electric Aircraft – 14,7%, что в 2,5 раза выше аналогичного показателя компании Pratt&Whitney (5,9%), имеющей сопоставимую долю рынка.

Гипотеза 2

Для проверки гипотезы о преимуществе интегратора в распределении добавленной стоимости между участниками сети мы использовали следующие показатели:

1) рентабельности активов для компаний-поставщиков первого круга и компании-интегратора:

$$ROTA_i = \frac{EBIT_i}{TA_i},$$

где $ROTA_i$ – рентабельность активов i -й компании-поставщика;

$EBIT_i$ – средняя операционная прибыль (прибыль до уплаты процентов и налогов) i -й компании за оцениваемый период времени (3 года);

TA_i – средняя стоимость активов i -й компании за оцениваемый период;

2) среднего уровня оплаты труда для компании-поставщика первого круга и компании-интегратора:

$$SA_i = \frac{W_i}{M_i},$$

где SA_i – средний уровень оплаты труда i -й компании за оцениваемый период времени (3 года);

W_i – средние расходы на оплату труда i -й компании за оцениваемый период времени;

M_i – средняя численность занятых в i -й компании за оцениваемый период;

3) относительной рентабельности активов и относительного уровня оплаты труда компаний-партнеров:

$$R_i = \frac{ROTA_i}{ROTA_f}; \quad U_i = \frac{SA_i}{SA_f},$$

где R_i – относительная рентабельность активов i -й компании;

$ROTA_f$ – рентабельность активов компании-интегратора;

U_i – относительный уровень оплаты труда i -й компании;

SA_f – средний уровень оплаты труда компании-интегратора;

4) обобщенный показатель распределения добавленной стоимости между интегратором и его партнерами по сети:

$$V_i = 0,5 \cdot (R_i + U_i).$$

Если интегратор и его поставщик располагают близкими по качеству активами и рабочей силой, то при $V_i > 1$ можно считать, что добавленная стоимость перераспределяется от интегратора к контрагентам (от авиастроительных компаний к поставщикам). И наоборот, если $V_i < 1$, то часть добавленной стоимости оттягивают на себя интеграторы.

Исходные показатели для расчетов содержатся в табл. 2. Результаты расчетов для ведущих авиастроительных компаний и их поставщиков представлены в табл. 3.

Как видно из табл. 3, гипотеза о том, что значительную долю добавленной стоимости оттягивает на себя компания-интегратор (в нашем случае – производитель воздушных судов) не подтверждается.

Наоборот, можно утверждать, что значительную долю добавленной стоимости оттягивают на себя поставщики, прежде всего General Electric Aircraft. Единственным явным исключением являются отношения между компаниями Gulfstream и Rolls-Royce.

Таблица 3

**Распределение добавленной стоимости между авиастроительными компаниями
и поставщиками первого уровня***

Название компании	Boeing (CA)	Airbus	Embraer	Gulfstream	Bombardier
<i>Относительная рентабельность активов R_i</i>					
General Electric Aircraft	1,78	2,70	2,71		5,75
Rolls-Royce	0,86	1,31	1,32	0,44	2,79
Pratt&Whitney	0,87	1,07			
Spirit AeroSystems	1,63	2,47			
3M Aerospace Sealants	2,63		4,01		
Zodiac Aerospace	1,09	1,65			
GKN Aerospace	1,77	2,68		0,89	
Sumitomo Precision Products	2,21				
<i>Относительный уровень оплаты труда компаний-партнеров U_i</i>					
General Electric Aircraft	1,08	1,12	1,26		1,66
Rolls-Royce	0,87	0,90	1,01	0,91	1,33
Pratt&Whitney	1,04	1,07			
Spirit AeroSystems	0,87	0,90			
3M Aerospace Sealants	0,96		1,01		
Zodiac Aerospace	0,93	0,97			
GKN Aerospace	0,89	0,93		0,94	
Sumitomo Precision Products	0,90				
<i>Коэффициент распределения добавленной стоимости V_i</i>					
General Electric Aircraft	1,43	1,91	1,99		3,70
Rolls-Royce	0,87	1,11	1,16	0,67	2,06
Pratt&Whitney	0,96	1,07			
Spirit AeroSystems	1,25	1,69			
3M Aerospace Sealants	1,80		2,51		
Zodiac Aerospace	1,01	1,31			
GKN Aerospace	1,33	1,80		0,92	
Sumitomo Precision Products	1,56				

Гипотеза 3

Поскольку гипотеза о преимуществе интегратора в распределении добавленной стоимости не подтвердилась, мы исследовали гипотезу о влиянии на распределение добавленной стоимости меры зависимости компаний друг от друга.

Зависимость i -го поставщика от k -й авиастроительной компании мы определяли по формуле

$$G_{ik} = \frac{E_{ik}}{\sum_{j=1}^M E_{ij}},$$

где G_{ik} – зависимость i -го поставщика от k -й авиастроительной компании;

E_{ik} – объем поставок продукции i -м поставщиком k -й авиастроительной компании;

M – общее число потребителей продукции данного типа.

Соответственно, чем выше значение G_{ik} , тем больше зависимость поставщика от производителя конечной продукции.

В табл. 4 и 5 представлены расчеты зависимости поставщиков двигателей (партнерств двигателестроителей) и поставщиков других комплектующих от ведущих авиапроизводителей.

Таблица 4

**Мера зависимости поставщиков двигателей от авиастроительной компании
(по объему поставок двигателей в натуральном выражении)***

	GE	RR	RR + BMW	P&W	CFM	IAE	Engine Alliance	Honeywell Aerospace
Boeing (CA)								
Объем поставок двигателей	6 456	1 640		9 280	17 264			
Зависимость ДСК от Boeing (CA)	47%	20%		76%	71%			
Airbus								
Объем поставок двигателей	1 500	2 204		3 008	7 018	7 022	892	
Зависимость ДСК от Airbus	10%	27%		24%	29%	100%	100%	
Bombardier								
Объем поставок двигателей	2 968		1 000					3 110
Зависимость ДСК от Bombardier	22%		100%					80%
Embraer								
Объем поставок двигателей	2 870	2 426						
Зависимость ДСК от Embraer	21%	30%						
Gulfstream								
Объем поставок двигателей		1 800						760
Зависимость ДСК от Gulfstream		22%						20%

Таблица 5

**Мера зависимости поставщиков первого уровня от авиастроительной компании
(по объему продаж)**

Наименование компании	Мера зависимости, %	
	Boeing (CA)	Airbus
Spirit AeroSystems	79	16
3M Aerospace Sealants	71	–
Zodiac Aerospace	50	50
GKN Aerospace	11	20

Меру зависимости компании-интегратора (авиастроительной компании) от конкретного поставщика мы определяли как максимальное значение зависимости по всем выпускаемым видам воздушных судов:

$$Z_k^i = \max\{Z_{k1}^i \dots Z_{kL}^i\},$$

где Z_k^i – зависимость k -й авиастроительной компании от i -го поставщика;

Z_{kh}^i – зависимость k -й авиастроительной компании от i -го поставщика по h -му типу воздушного судна ($h = 1, \dots, L$);

L – количество типов воздушных судов, выпускаемых авиастроительной компанией.

$$Z_{kh}^i = \frac{R_{kh}^i}{\sum_{j=1}^N R_{kh}^j},$$

где R_{kh}^i – объем поставок соответствующей продукции i -м поставщиком k -й авиастроительной компании для h -го типа воздушного судна;

N – общее число поставщиков соответствующего вида продукции.

В табл. 6 представлены данные о зависимости авиастроительных компаний от ведущих поставщиков двигателей.

Таблица 6

**Мера зависимости компании-интегратора (авиастроительной компании)
от поставщиков двигателей (в %)**

Наименование	General Electric	Rolls-Royce	Pratt&Whitney
Boeing (CA)	52	48	57
Airbus	32	100	32
Bombardier	100		
Embraer	100	100	
Gulfstream		100	

Как видно из табл. 6, зависимость авиастроителей от поставщиков двигателей довольно высока и иногда достигает 100%. Это отчасти может объяснить относительно высокую долю двигателестроителей в распределении добавленной стоимости. Однако верно и обратное утверждение о высокой зависимости поставщиков двигателей от авиастроительных компаний. Так, например, зависимость Boeing от General Electric Aircraft составляет 52%, но и зависимость General Electric Aircraft от Boeing равна 47%.

Также трудно объяснить очень высокую долю в добавленной стоимости компании

3M Aerospace Sealants (изоляционные материалы). Высокая зависимость Boeing от этой компании (100%) уравновешивается обратной зависимостью, равной 71%.

В табл. 7 представлены обобщенные данные о распределении добавленной стоимости и мере зависимости друг от друга компаний-интеграторов и компаний-поставщиков первого уровня.

Таким образом, гипотеза о том, что в основе распределения добавленной стоимости в сети создания стоимости лежит мера зависимости контрагентов друг от друга, подтверждается лишь отчасти (в отдельных случаях).

Т а б л и ц а 7

Сводная таблица распределения добавленной стоимости в сетях создания стоимости в авиастроении

Название компании	Boeing (CA) (доля рынка - 42%)			Airbus (доля рынка - 41%)			Embraer (доля рынка - 5,8%)			Gulfstream (доля рынка - 6%)			Bombardier (доля рынка - 4,2%)		
	РДС (V _i)	Зависимость, %		РДС (V _i)	Зависимость, %		РДС (V _i)	Зависимость, %		РДС (V _i)	Зависимость, %		РДС (V _i)	Зависимость, %	
		Boeing (CA)	Пост.		Airbus	Пост.		Embraer	Пост.		Gulfstream	Пост.		Bombardier	Пост.
General Electric Aircraft	1,43	52	47	1,91	32	21	1,99	100	12				3,70	100	11
Rolls-Royce	0,87	48	20	1,11	100	26	1,16	100	28	0,67	100	21			
Pratt&Whitney	0,96	57	76	1,07	32	24									
Spirit AeroSystems	1,25		79	1,69		16									
3M Aerospace Sealants	1,80	100	71				2,51		14						
Zodiac Aerospace	1,01		50	1,31		50									
GKN Aerospace	1,33		11	1,80		20				0,92		3			

Выводы

На примере авиастроения мы рассмотрели различные гипотезы, объясняющие неравномерное распределение добавленной стоимости между компаниями, конкурирующими друг с другом на одном рынке, и компаниями, входящими в сети создания стоимости. Эти гипотезы не подтвердились, не была выявлена однозначная связь между:

- долей компании на отраслевом рынке и уровнем рентабельности активов;
- местом компании в сети создания стоимости (интегратор или участник) и долей в добавленной стоимости;
- мерой зависимости компании от своего контрагента и распределением между ними добавленной стоимости.

Конечно, существуют и другие факторы, которые оказывают влияние на такие показатели деятельности компании, как рентабельность активов или средний уровень оплаты труда. К ним относится, например, доля военных заказов. Как известно, государственные заказчики, как правило, предъявляют довольно жесткие требования к показателям рентабельности затрат и среднему уровню оплаты труда. Другой фактор – это вхождение компании в крупную бизнес-группу, внутри которой с помощью трансфертного ценообразова-

ния происходит перераспределение прибыли от одних участников к другим. Наконец, это может быть специфика рынка воздушных судов, на котором конкурируют между собой не только поставщики новой продукции, но и продавцы поддержанных самолетов.

Тем не менее на основе проведенного нами исследования можно сделать вывод о том, что в сетях создания стоимости в авиастроении нет прямой зависимости между уровнем экономической власти компании (местом компании на отраслевом рынке, положением в сети создания стоимости и долей в обеспечении контрагента) и распределением добавленной стоимости (уровнем рентабельности активов и средней заработной платой).

Хотя рассмотренные гипотезы не подтвердились, представленные данные свидетельствуют об особой роли, которую играют в сети создания стоимости производители ключевых комплектующих. При сопоставимой оплате труда рентабельность активов у этих производителей существенно выше рентабельности компаний-интеграторов. Соответственно, ориентация бизнес-стратегии на переход в положение интегратора может быть неоправданной с экономической точки зрения.

Список литературы

1. Дементьев В. Е., Устюжанина Е. В. Включение отечественной экономики в глобальные цепочки создания стоимости: созидательный потенциал и риски // Российский экономический журнал. – 2016. – № 2. – С. 19–34.
2. Дементьев В. Е., Устюжанина Е. В. Проблема власти с точки зрения институционального подхода // Журнал институциональных исследований. – 2006. – Т. 8. – № 3. – С. 91–101.
3. Мешкова Т. А., Моисеичев Е. Я. Мировые тенденции развития глобальных цепочек создания стоимости и участие в них России // Вестник Финансового университета. – 2015. – № 1 (85). – С. 83–96.
4. Просвирина Н. В., Тихонов А. И., Ключков В. В. Разработка стратегии развития и анализ конкурентоспособности предприятий авиационного двигателестроения России на мировом рынке // Московский экономический журнал. – 2017. – № 3.
5. Флигстин Н. Архитектура рынков: экономическая социология капиталистических обществ XXI века. – М. : ИД ВШЭ, 2013.

6. Шаститко А. Е., Павлова Н. С. Переговорная сила и рыночная власть: варианты соотношения и выводы для политики // Журнал новой экономической ассоциации. – 2017. – № 2 (34). – С. 39–57.
7. Шерешева М. Ю. Межфирменные сети. – М. : ТЕИС, 2006.
8. Humphrey J., Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? // *Regional Studies*. – 2002. – N 36 (9). – P. 1017–1027.
9. Mocenco D. Supply Chain Features of the Aerospace Industry. Particular Case Airbus and Boeing // *Scientific Bulletin – Economic Sciences*. – 2015. – Vol. 14. – Issue 2. – P. 17–25.

References

1. Dement'ev V. E., Ustyuzhanina E. V. Vkl'yucheniye otechestvennoy ekonomiki v global'nye tsepochki sozdaniya stoimosti: sozidatel'nyy potentsial i riski [Inclusion of the Domestic Economy in Global Value Chains: Creative Potential and Risks]. *Rossiyskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Russian Economic Journal], 2016, No. 2, pp. 19–34. (In Russ.).
2. Dement'ev V. E., Ustyuzhanina E. V. Problema vlasti s tochki zreniya institutsional'nogo podhoda [The Problem of Power in Terms of Institutional Approach]. *Zhurnal institutsional'nykh issledovaniy* [Journal of Institutional Studies], 2006, Vol. 8, No. 3, pp. 91–101. (In Russ.).
3. Meshkova T. A., Moiseichev E. Ya. Mirovye tendentsii razvitiya global'nykh tsepochek sozdaniya stoimosti i uchastie v nih Rossii [Global Trends in the Development of Global Value Chains and Participation of Russia in Them]. *Vestnik Finansovogo universiteta* [Bulletin of the Financial University], 2015, No. 1 (85), pp. 83–96. (In Russ.).
4. Prosvirina N. V., Tihonov A. I., Klochkov V. V. Razrabotka strategii razvitiya i analiz konkurentosposobnosti predpriyatiy aviatsionnogo dvigatelestroeniya Rossii na mirovom rynke [The Development Strategy and the Analysis of the Competitiveness of Enterprises of Aviation Engine of Russia on the World Market]. *Moskovskiy ekonomicheskiy zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2017, No. 3. (In Russ.).
5. Fligstin N. Arhitektura rynkov: ekonomicheskaya sotsiologiya kapitalisticheskikh obshchestv XXI veka [The Architecture of Markets. An Economic Sociology of Twenty-First-Century Capitalist Societies]. Moscow, The Higher School of Economics Publishing House, 2013. (In Russ.).
6. Shastitko A. E., Pavlova N. S. Peregovornaya sila i rynochnaya vlast': varianty sootnosheniya i vyvody dlya politiki [Negotiating Power and Market Power: Correlation Options and Policy Conclusions]. *Zhurnal novoy ekonomicheskoy assotsiatsii* [Journal of the New Economic Association], 2017, No. 2 (34), pp. 39–57. (In Russ.).
7. Sheresheva M. Yu. Mezhhfirmennyye seti [Inter-Firm Network]. Moscow, TEIS, 2006. (In Russ.).
8. Humphrey J., Schmitz H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? *Regional Studies*, 2002, No. 36 (9), pp. 1017–1027.
9. Mocenco D. Supply Chain Features of the Aerospace Industry. Particular Case Airbus and Boeing. *Scientific Bulletin – Economic Sciences*, 2015, Vol. 14, Issue 2, pp. 17–25.

Сведения об авторах

Виктор Евгеньевич Дементьев

чл.-корр. РАН, доктор экономических наук, профессор, руководитель научного направления «Макроэкономика и институциональная теория» ЦЭМИ РАН; профессор кафедры экономической теории РЭУ им. Г. В. Плеханова; профессор кафедры институциональной экономики ГУУ.

Адрес: ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 47; ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36; ФГБОУ ВО «Государственный университет управления», 109542, Москва, Рязанский проспект, д. 99.
E-mail: dementev@cemi.rssi.ru

Сергей Гордеевич Евсюков

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ЦЭМИ РАН.

Адрес: ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 47.
E-mail: sg-7777@yandex.ru

Владимир Леонидович Устюжанин

научный сотрудник ЦЭМИ РАН.

Адрес: ФГБУН «Центральный экономико-математический институт Российской академии наук», 117418, Москва, Нахимовский проспект, д. 47.
E-mail: vladimir-ustyuzhanin@rambler.ru

Елена Владимировна Устюжанина

доктор экономических наук, доцент, заведующая кафедрой экономической теории РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: dba-guu@yandex.ru

Information about the authors

Viktor E. Dementiev

Corresponding member of RAS, Doctor of Economics, Professor, Head of scientific direction "Macroeconomics and Institutional theory" CEMI RAS; Professor of the Department for Economic Theory of the PRUE; Professor of the Department for Institutional Economy of the SUM.

Address: Central Economics and Mathematics Institute of RAS, 47 Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117418, Russian Federation; Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation; State University of Management, 99 Ryazansky Avenue, Moscow, 109542, Russian Federation.
E-mail: dementev@cemi.rssi.ru

Sergey G. Evsukov

PhD, Senior Researcher of the CEMI RAS.

Address: Central Economics and Mathematics Institute of RAS, 47 Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117418, Russian Federation.
E-mail: sg-7777@yandex.ru

Vladimir L. Ustyuzhanin

Researcher of the CEMI RAS.

Address: Central Economics and Mathematics Institute of RAS, 47 Nakhimovsky Avenue, Moscow, 117418, Russian Federation.
E-mail: vladimir-ustyuzhanin@rambler.ru

Elena V. Ustyuzhanina

Doctor of Economics, Assistant Professor, Head of the Department for Economic Theory of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: dba-guu@yandex.ru

К ВОПРОСУ ОБ УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Л. Н. Орлова, В. В. Кузнецов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современное технологическое развитие создает основу для быстрого роста благосостояния в развитых странах и одновременно является причиной глобального экономического дисбаланса. Растущее производство и потребление приводят к хищническому использованию ресурсов и увеличению загрязнения вредными отходами воздуха, воды и почвы. В погоне за удовлетворением базовых потребностей мы наносим колоссальный ущерб прежде всего окружающему нас миру. В статье рассмотрены вопросы стратегического выживания общества в условиях ограниченности природных ресурсов. Принятая и признанная во всем мире концепция устойчивого развития остается, однако, во многих сферах лишь концепцией и требует разработки и внедрения экономических механизмов рационального использования ресурсов всех видов. Постоянно возрастающий темп изменений стал главным фактором экономического роста. Но именно экономический подход является стержнем концепции устойчивого развития. Авторами обосновано, что только соблюдение баланса экономических, социальных и экологических интересов экономических субъектов, а также их гармонизация за счет инноваций, нашедших применение в экономической, социальной и экологической жизни общества, могут привести к получению положительного эффекта устойчивого развития экономических систем.

Ключевые слова: устойчивое развитие, зеленая экономика, эффект декарпинга, эффективность экономической деятельности.

CONCERNING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF ECONOMIC SYSTEMS

Lyubov N. Orlova, Vasiliy V. Kuznetsov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The current technological development provides a foundation for fast growth of well-being in industrialized countries and at the same time causes global economic misbalance. Growing production and consumption lead to wasteful use of resources and increasing contamination of air, water and soil. In order to meet basic needs we cause damage to the environment. The article investigates the issues of strategic survival of society in conditions of natural resources deficit. The concept of sustainable development adopted and accepted in the whole world is, unfortunately just a concept in many spheres and it requires development and introduction of economic mechanisms of rational use of resources of all types. The continuously increasing speed of changes has become a principle factor of economic growth. But the economic approach is a pivot of the concept of sustainable development. The authors proved that only observance of balance between economic, social and ecological interests of business entities and their harmonization at the expense of innovation, which were used in economic, social and ecological life of society, could result in sustainable development of economic systems.

Keywords: sustainable development, green economics, decoupling effect, efficiency of economic activity.

В 20-х гг. прошлого столетия В. И. Вернадский, размышляя о месте и роли человечества в глобальном мире, пришел к выводу, что его роль ограничивается не только численностью и постоянным ростом населения, но и интеллектуальной, производственной деятельностью.

Современная биосфера Земли начинает зависеть от действия человека, наделенного разумом, и дальнейшая жизнь на нашей планете зависит исключительно от разумной коллективной деятельности человека, направленной на выработку тактики и стратегии по сохранению этой жизни. Че-

ловек все активнее принимает участие в эволюции природных процессов, чаще – с негативным оттенком. Его воздействие на природу за последние полтора столетия сопоставимо с геологическими процессами. Век загрязнения окружающей среды, дефицита ресурсов, рост населения, голод и бедность, пренебрежение нуждами общества – вот результат мнимого развития, иллюзии создания здорового, разумного общества за последние несколько десятков лет. Стимулирование роста производства, увеличение нагрузки на природу и ее ресурсы создают множество проблем, связанных с охраной окружающей среды и здоровья человека. Неконтролируемое

производство товаров делает невозможным прогнозирование последствий для окружающей среды и человечества в связи с поступлением на рынок новых товарных групп и услуг. Человечество за неполные полтора столетия подошло к черте, когда ему необходимо четко осознать свое место в глобальном мире, определить границы возможного и выработать стратегию, направленную на сохранение глобального равновесия.

Развивая свои представления и идеи о биосфере, В. И. Вернадский выделил необходимые предпосылки для создания ноосферы (рис. 1).

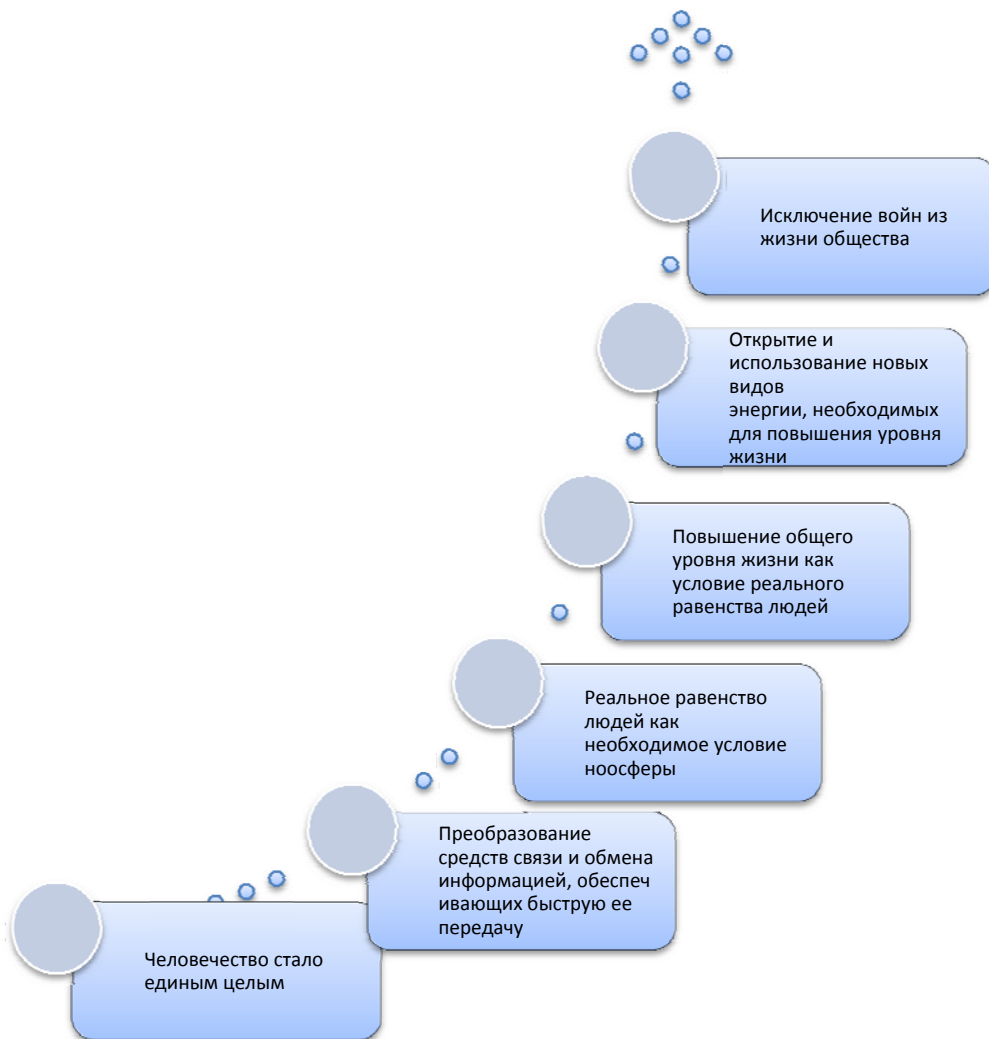


Рис. 1. Предпосылки создания ноосферы

Составлено по: Садохина А. П. Концепции современного естествознания. – М. : Юнити, 2006. – С. 386.

Когда на рубеже шестидесятых – семидесятых годов прошлого столетия известный американский биолог Рейчел Карсон впервые заговорила о возможной экологической катастрофе, общество восприняло ее слова сдержанно и даже в некоторой степени со скептицизмом. Особенно агрессивно публикации были восприняты представителями химической промышленности. Тем не менее позднее результаты ее исследований легли в основу большой работы «Безмолвная весна», в которой были приведены результаты негативного воздействия хлорорганических химикатов на организм человека и животных. Именно ее работа смогла привлечь внимание общественности и в некоторой степени послужила триггером к созданию различных экологических движений, а в дальнейшем – к созданию независимого агентства по охране окружающей среды США¹.

На рубеже тысячелетий общество стало уделять повышенное внимание к экологическим аспектам и вопросам, связанным с аспектами дальнейшей жизни людей на Земле. В настоящее время широко признается, что это осознание должно сопровождаться конкретными действиями. В своих работах Рейчел Карсон отмечала: «Те, кто больше всего ценит прибыли и технический прогресс, бессознательно считает, что выход человека на сцену истории отменяет проблему равновесия в природе. С тем же успехом они могли бы считать, что заодно отменяется и закон всемирного тяготения! Равновесие в природе основывается на внутренних связях живого мира и его связях с окружающей средой. Это не означает, что человек не должен стараться склонить чашу весов в свою пользу, но при любых обстоятельствах он должен помнить, что делает, и предусматривать последствия своих шагов»².

XVIII век – одна из ярчайших эпох человечества. Берет начало бурный промышленный рост. Очевиден запрос общества на новые реформы, связанные с развитием

технического прогресса. Необходимо отметить, что экономическая мысль XVIII и начала XIX в. сильно отставала от бурного промышленного и экономического роста того времени. Классики экономической мысли Д. Рикардо, А. Смит и Т. Мальтус в своих трудах не затрагивали возможные будущие экологические проблемы в экономическом развитии общества. Например, в своем труде «Опыт о законе народонаселения» Т. Мальтус среди прочего утверждает, что возможными причинами остановки роста народонаселения, его развития могут быть нравственные воздержания или несчастья: войны, эпидемии и голод³. Хотя надо признать, что промышленный рост того времени уже наносил достаточный экологический урон окружающему миру.

В середине XX в. хищническое отношение к природе приняло слишком большие масштабы, чтобы оставаться незамеченным. В начале 1960-х гг. по инициативе профессора Университета Сорбонны М. Маруа был образован Институт жизни. Он стал организатором ряда конгрессов, посвященных отдельным проблемам влияния научно-технического прогресса на процессы глобального характера. Несколько позднее возник Римский клуб, который объединил группу политиков, бизнесменов, ученых, обеспокоенных надвигающимся экологическим кризисом, неконтролируемым ростом населения, истощением природных ресурсов. По инициативе Римского клуба была проведена серия глобальных исследований. По мнению академика Н. Н. Моисеева, значение работ, инициированных Римским клубом, состоит в том, что они привлекли внимание широких кругов общественности к глобальным проблемам и показали, что установившийся ход развития экономических и демографических процессов может

¹ URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Карсон,_Рейчел

² URL: http://rachel_carson_homestead.myupsite.com/

³ URL: http://www.e-reading.club/bookreader.php/150911/Mal%27tus_-_Opyt_o_zakone_narodonasele-niya.html (дата обращения: 21.11.2018).

иметь только катастрофические последствия¹.

В 1972 г. в Стокгольме состоялась первая конференция Организации Объединенных Наций по окружающей среде и развитию, на которой представители 113 стран обсуждали проблемы окружающей среды. В 1983 г. при ООН была создана Международная комиссия по окружающей среде и развитию, которая призвала к новому пути экономического развития, безопасному для окружающей среды. В 1987 г. был опубликован доклад этой комиссии, в котором для обозначения пути развития был предложен термин *sustainable development* (в переводе на русский язык – устойчивое развитие): «Человечество способно сделать развитие устойчивым – обеспечить, чтобы оно удовлетворяло нужды настоящего, не подвергая риску способность будущих поколений удовлетворять свои потребности» [6]. Устойчивое развитие стало темой второй Конференции ООН по окружающей среде и развитию, проведенной в 1992 г. в Рио-де-Жанейро. В числе принятых на конференции документов – план основных действий в целях глобального устойчивого развития, или Повестка дня на XXI век [2].

Повестка дня на XXI век базируется на следующих аналитических выводах:

1. Первопричиной возникновения идеи устойчивого развития является глобальный экологический кризис. В XX в. оказался нарушенным естественный круговорот веществ в биосфере. Человек своей деятельностью превысил допустимый порог возмущения биосферы.

2. Неконтролируемый рост экономики и потребления природных ресурсов не решил социальных проблем человечества. Современная цивилизация столкнулась не просто с экологическим, а с эколого-социальным кризисом. Это требует пересмотра установившихся норм в экономи-

ческой, социальной, этической сферах; согласования их с законами биосферы.

3. Устойчивое развитие – категория планетарная. В отдельно взятой стране оно возможно только в качестве составляющей устойчивого развития всей цивилизации. Поэтому процесс перехода к устойчивому развитию символизирует начало нового глобального взаимодействия и партнерства.

С экономической точки зрения концепция устойчивого развития основывается на определении дохода, данного Дж. Хиксом: «В практической жизни определение уровня дохода преследует цель указать людям, сколько они могут потреблять, не делая себя при этом беднее» [10].

Важно подчеркнуть, что именно экономический подход является стержнем концепции устойчивого развития. В то же время концепция позволила по-новому взглянуть на само понятие «экономическая эффективность». Более того, выяснилось, что долгосрочные экономические проекты, при осуществлении которых принимаются во внимание природные закономерности, в конце концов, оказываются экономически эффективными, а осуществляемые без учета долгосрочных экологических последствий – убыточными. Основу экономического подхода концепции устойчивого развития составляет теория максималь-

ного потока совокупного дохода Хикса – Линдаля, подразумевающая оптимальное использование ограниченных ресурсов в совокупности с экологичными ресурсосберегающими технологиями².

Таким образом, устойчивость экономических систем характеризуется способностью сохранять определенный вектор развития в любых условиях. При этом сохранение устойчивости не должно противоречить экономическому росту. Под устойчивым развитием следует понимать состояние экономической системы, характеризующееся положительной динамикой основных экономических показателей деятельности, обеспеченных и обусловленных

¹ См.: Хрусталева Ю. М. Биоэтика. Философия сохранения жизни и сбережения здоровья : учебник. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – URL: <http://old.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426272.html>

² URL: http://www.gumfak.ru/filos_html/persona/per034.shtml (дата обращения: 19.11.2018).

присутствием фактора инновационности; адаптивностью к изменениям во внешней и внутренней среде; гармонизацией интересов всех участников социально-экономических отношений национальной предпринимательской среды. В данном определении подчеркивается необходимость соблюдения баланса экономических, социальных и экологических интересов экономических субъектов, а также их гармонизации за счет инноваций, т. е. новаторских идей, нашедших применение в экономической, социальной и экологической жизни общества и приведших к получению положительного эффекта [8].

Идеи устойчивого развития получают распространение и признаются приоритетными во многих странах мира, в том числе и в России. Еще в 1994 г. была принята Стратегия Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития. Природно-ресурсный потенциал России является важней-

шим фактором устойчивого развития на национальном уровне. Российская Федерация располагает природными ресурсами мирового значения. Экосистемы России оказывают существенное влияние на состояние окружающей среды Евразии и всей планеты.

Вместе с тем эффективность реализации концепции устойчивого развития сложно пока оценить со знаком плюс. Реализация принципов и задач устойчивого развития предполагает также получение эффекта декарблинга (опережения темпов роста ВВП над темпами потребления энергетических ресурсов), что предполагает сокращение негативного воздействия на окружающую среду за счет использования меньшего количества ресурсов [9].

На рис. 2 и 3 представлены данные, характеризующие энергоемкость национальной экономики и уровень использования отходов производственной деятельности.

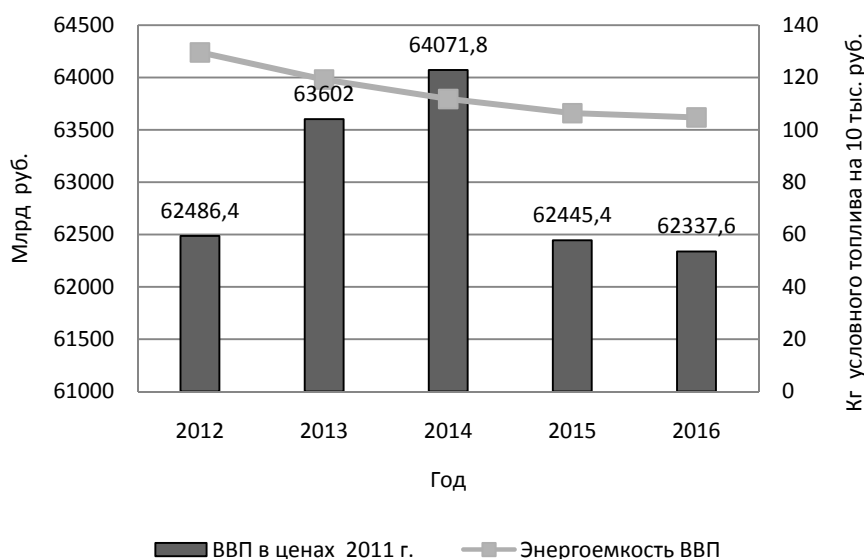


Рис. 2. Соотношение темпов роста ВВП и энергоемкости ВВП

Составлено по данным Федеральной службы государственной статистики.

Темповые соотношения между динамикой ВВП и его энергоемкостью при реализации политики устойчивого развития должны находиться в обратной зависимо-

сти. Пока соблюдение нужных пропорций не наблюдается. Эффект декарблинга достигнут практически во всех развитых странах мира в основном за счет внедрения пе-

редовых технологий. В России для его достижения требуются значительные изменения в государственной политике, моделях

поведения, темпах научно-технического прогресса.



Рис. 3. Образование и использование отходов производственной деятельности

Составлено по данным Федеральной службы государственной статистики.

Что касается образования и использования отходов производственной деятельности, то здесь ситуация складывается тоже не лучшим образом. Использование отходов составляет меньше 50%, остальные просто «складируются» и наносят ущерб окружающей среде.

В качестве вывода можно сделать следующее заключение. Окружающему миру нанесен достаточный ущерб за последние два столетия. И сегодня мировым сообществом все еще не выработан единый механизм, который позволил бы решить эти проблемы. Исследования, проведенные по вопросам мироустройства, устойчивого развития, экологии, социологии, маркетинга в различных областях, по-прежнему демонстрируют трудности в достижении долгосрочных поведенческих изменений, касающихся устойчивого мира. В рамках долгосрочных прогнозов важно иметь представление, куда будет двигаться мировое сообщество, особенно в связи с процессами глобализации. В этой связи возрастает роль науки, задача которой состо-

ит в выработке и принятии важнейших решений.

Основным мотиватором для устойчивого развития общества должно стать непереносимое соблюдение равновесия между производством и потреблением, а также приверженность современным социально-экономическим нормам. Эти вопросы имеют важнейшее значение для здорового развития общества; справедливого и бережливого отношения к природе и использованию ее ресурсов; передачи будущим поколениям современных технологий, обеспечивающих безопасное производство; создания технологий сбережения с целью уменьшения отходов, выбросов парниковых газов, а также общего снижения затрат. Реакцией общества должно стать изменение отношения к существующей глобальной проблеме. Ярким примером является амбициозное усилие крупных промышленных производств и предпринимательских структур в борьбе не только за место под солнцем среди других компаний, но и за выживание нашей планеты.

Список литературы

1. Воронов А. С., Леонтьева Л. С. Инновационная устойчивость как характеристика регионального развития : монография. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2016.
2. Гизатуллин Х. Н., Троицкий В. А. Концепция устойчивого развития: новая социально-экономическая парадигма // Общественные науки и современность. – 1998. – № 5. – С. 124–130.
3. Глазьев С. Ю., Нижегородцев Р. М., Купряшин Г. Л., Макогонова Н. В., Сидоров А. В., Сухарев О. С. Управление развитием национальной экономики на федеральном уровне (материалы круглого стола 26.10.2016) // Государственное управление. Электронный вестник. – 2017. – № 60. – С. 6–33.
4. Клейнер Г. Б. Устойчивость российской экономики в зеркале системной экономической теории // Вопросы экономики. – 2015. – № 12. – С. 107–123.
5. Леонтьева Л. С., Воронов А. С., Ильин А. Б. Ресурсный комплекс устойчивого развития экономических систем // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 3 (93). – С. 162–168.
6. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию : пер. с англ. – М. : Прогресс, 1989.
7. Орлова Л. Н. Механизмы обеспечения устойчивого социально-экономического развития регионов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 161–170.
8. Орлова Л. Н., Остроухов С. А. О соотношении понятий «конкурентоспособность», «инновационность» и «устойчивое развитие» предпринимательских структур // Интернет-журнал «Науковедение». – 2016. – Т. 8. – № 3 (34). – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/50EVN316.pdf>.
9. Терешина М. В., Асалиев А. М. Проявление эффекта декаплинга в развитии территориальных систем природопользования (на примере Краснодарского края) // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 12 (48). – С. 63–73.
10. Хикс Дж. Р. Стоимость и капитал. – М., 1988.

References

1. Voronov A. S., Leont'eva L. S. Innovatsionnaya ustoychivost' kak kharakteristika regional'nogo razvitiya, monografiya [Innovative Stability as Characteristic of Regional Growth, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2016. (In Russ.).
2. Gizatullin Kh. N., Troickiy V. A. Koncepciya ustoychivogo razvitiya: novaya social'no-ekonomicheskaya paradigma [The Concept of Sustainable Development: New Social-Economic Paradigm]. *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* [Public Science and Present Days], 1998, No. 5, pp. 124–130. (In Russ.).
3. Glaz'ev S. Yu., Nizhegorodtsev R. M., Kupryashin G. L., Makogonova N. V., Sidorov A. V., Sukharev O. S. Upravlenie razvitiem natsional'noy ekonomiki na federal'nom urovne (materialy kruglogo stola 26.10.2016) [Managing the National Economy Development on the Federal Level (materials of the round table discussion on 26.10.2016)]. *Gosudarstvennoe upravlenie. Elektronnyy vestnik* [State Governance. E-Bulletin], 2017, No. 60, pp. 6–33. (In Russ.).
4. Kleyner G. B. Ustoychivost' rossiyskoy ekonomiki v zerkale sistemnoy ekonomicheskoy teorii [Sustainability of Russian Economy in View of System Economic Theory]. *Voprosy ekonomiki* [Issues of Economics], 2015, No. 12, pp. 107–123. (In Russ.).
5. Leont'eva L. S., Voronov A. S., Il'in A. B. Resursnyy kompleks ustoychivogo razvitiya ekonomicheskikh sistem [Resource Complex of Steady Development of Economic Systems].

Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 3 (93), pp. 162–168. (In Russ.).

6. Nashe obshcheye budushchee. Doklad Mezhdunarodnoy komissii po okruzhayushchey srede i razvitiyu [Our Joint Future. The Report of the International Committee on the Environment and Development], translated from English. Moscow, Progress, 1989. (In Russ.).

7. Orlova L. N. Mekhanizmy obespecheniya ustoychivogo social'no-ekonomicheskogo razvitiya regionov [Mechanisms Ensuring Sustainable Social and Economic Development of Regions]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 161–170. (In Russ.).

8. Orlova L. N., Ostroukhov S. A. O sootnoshenii ponyatiy «konkurentosposobnost'», «innovatsionnost'» i «ustoychivoe razvitiye» predprinimatel'skikh struktur [The Correlation of such Notions as 'Competitiveness', 'Innovation' and 'Sustainable Development' in Business Structures]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet Journal 'Naukovedeniye'], 2016, Vol. 8, No. 3. (In Russ.). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/50EVN316.pdf>

9. Tereshina M. V., Asaliev A. M. Proyavlenie effekta dekaplinga v razvitiiterritorial'nykh sistem prirodopol'zovaniya (na primere Krasnodarskogo kraya) [Decoupling Effect in the Development of Territorial Systems of Nature Use (illustrated by the Krasnodar Territory)]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya* [Today's Economics: Problems and Solutions], 2013, No. 12 (48), pp. 63–73. (In Russ.).

10. Hix G. R. Stoimost' i kapital [Value and Capital]. Moscow, 1988. (In Russ.).

Сведения об авторах

Любовь Николаевна Орлова

доктор экономических наук, доцент,
заведующая научной лабораторией
прикладных исследований
и бизнес-проектирования
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Orlova.LN@rea.ru

Василий Валерьевич Кузнецов

соискатель кафедры
экономики промышленности
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Kuznecov.VV@rea.ru

Information about the authors

Liubov N. Orlova

Doctor of Economics,
Assistant Professor,
The Head of the Research Laboratory of
Applied Research and Business Projecting
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Orlova.LN@rea.ru

Vasiliy V. Kuznetsov

Candidate of the Department
for Industrial Economics
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Kuznecov.VV@rea.ru

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИИ В ЭКОНОМИКЕ ЗНАНИЙ¹

С. Н. Кукушкин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье на основе шаблона бизнес-модели организации предложены бизнес-модели организации квадросектора экономики знаний. Организацией этого сектора прежде всего является университет, который выполняет образовательный и научный виды деятельности. Соответственно, для него спроектирована типовая бизнес-модель, которая получила название «зеркальная». Деятельность университета как деловой организации всегда имела отличия. Эти отличия в первую очередь заключаются в том, что будущий специалист в течение всего периода обучения выступает и как ключевой ресурс, и как потребитель, и, наконец, как ценностное предложение. Следующее важное отличие заключается в том, что в университете не только передаются, но и формируются знания. В экономике знаний университету наряду с научно-исследовательской деятельностью отводится роль импульса развития. Вместе с тем он не только может готовить кадры для других и формировать знания, но и в альянсе с другими организациями способен на основе знаний создавать знание-емкие продукты. В этом случае необходима иная бизнес-модель, которая получила название «преломление». Для научной организации разработана своя бизнес-модель. В статье подробно раскрыты содержание и особенности каждого из блоков предложенных бизнес-моделей. В конце статьи автором обозначена проблема, которую предстоит решить экономической науке в связи с формированием экономики знаний.

Ключевые слова: ценностное предложение, ключевые партнеры, ключевые предложения, потребительский сегмент, канал сбыта, поступление доходов, структура издержек, ключевые виды деятельности, образовательный (учебный) процесс, научно-исследовательская работа.

BUSINESS-MODEL OF THE ORGANIZATION IN ECONOMY OF KNOWLEDGE

Sergey N. Kukushkin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

On the basis of the pattern of organization business-model the author puts forward business-models of the organization of the quadro-sector of economy of knowledge. Mainly, university is an organization of this sector and it carries out education and academic activity. Therefore, a typical business-model was designed for it and it was called 'mirror'. University activity as a business organization has always had certain distinguishing features. These features imply, first of all, that future specialist during the whole period of training acts both as a key resource and a customer and, finally as a value offer. The next important feature is connected with the fact that knowledge is not only transferred in the university but it is developed there. In economy of knowledge the university is assigned a part of a researcher and an impetus to development. At the same time, the university, which can train personnel for other industries and develop knowledge, can also in cooperation with other organizations develop knowledge-intensive products. In this case another business-model is necessary, which was called 'refraction'. Its own business-model was developed for the research organization. The article reveals the content and specific features of each block of advanced business-models. And finally, the author formulated the problem that should be resolved by economic science due to shaping of economy of knowledge.

Keywords: value offer, key partners, key offers, customer segment, sales channel, profit arrival, cost structure, key types of activity, educational process, research work.

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-010-00325.

В экономике знаний основным фактором производства выступают знания, на основании которых создаются экономические блага. Необходимо отметить, что знания делятся на две категории:

1. Знания, сформированные в процессе научных исследований, которые выступают как общественные или публичные блага. Они не имеют цены, а следовательно, не реализуются на рынке и выступают общественным достоянием. Эти знания выступают основой для проектирования новых, часто инновационных продуктов и технологий.

2. Знания, формируемые организацией в процессе своей деятельности (о потребителях, поставщиках, партнерах, конкурентах, технологиях и т. д.) [4]. Они структурируются в специальные базы знаний, которые выступают материальной основой системы управления знаниями. Эти базы знаний используются для текущей и долгосрочной деятельности организации. Основная цель их использования – повышение эффективности организации.

Вторая категория знаний создается организацией эволюционным путем за счет накопления информации и приобретения опыта деятельности на рынке [3]. Для формирования этих знаний и размещения их в базы знаний необходимы специальные средства и процессы, которые предоставляются ИТ-рынком. Чтобы обеспечить эффективность использования баз знаний, организация должна осуществлять обучение и переподготовку своего персонала.

Научные знания создаются в результате целенаправленной деятельности. При этом необходимо не только специальное оборудование, но и в первую очередь люди, имеющие определенную подготовку и склонность к научной работе. И если на ранних этапах социально-экономического развития научная работа (а точнее творчество) была уделом одиночек-энтузиастов, которые создавали новые знания и необходимые технические средства для их получения, то в настоящее время новые зна-

ния формируются в результате деятельности научных коллективов. Особенно это относится к естественно-научным и техническим областям знаний.

В трехсекторной модели экономики Фишера – Кларка организации, осуществляющие образовательную и научную деятельность, отнесены к третичному сектору – сектору сферы услуг. Особенности деятельности по формированию знаний и повышению их роли в производстве и потреблении экономических благ выделяют эти организации в особый квадросектор. Основными организациями этого сектора являются университеты и научно-исследовательские организации.

Несмотря на схожесть реализуемых задач и отнесение этих организаций к одному сектору экономики, их деятельность, а следовательно, и бизнес-модели различны. За основу проектирования принципиальной бизнес-модели организации квадросектора взят шаблон бизнес-модели, предложенный швейцарскими учеными А. Остервальдером и И. Пинье (рис. 1).



Рис. 1. Шаблон бизнес-модели организации – модель А. Остервальдера – И. Пинье [6]

Университет – это единственная организация, деятельность которой включает образование и науку. Эту особенность университетов выделяет и Г. Минцберг, поэтому в предложенной им классификации организационных моделей универси-

тет отнесен к организации профессиональной бюрократии [5].

На основании вышеизложенного бизнес-модель университета может быть представлена как зеркальная бизнес-модель (рис. 2). В центре модели размеща-

ются два блока: издержки и доходы. Несмотря на то, что на практике эти два блока организационно-финансово могут быть разделены, по своему содержанию они представляют единый (целевой) бюджет университета.

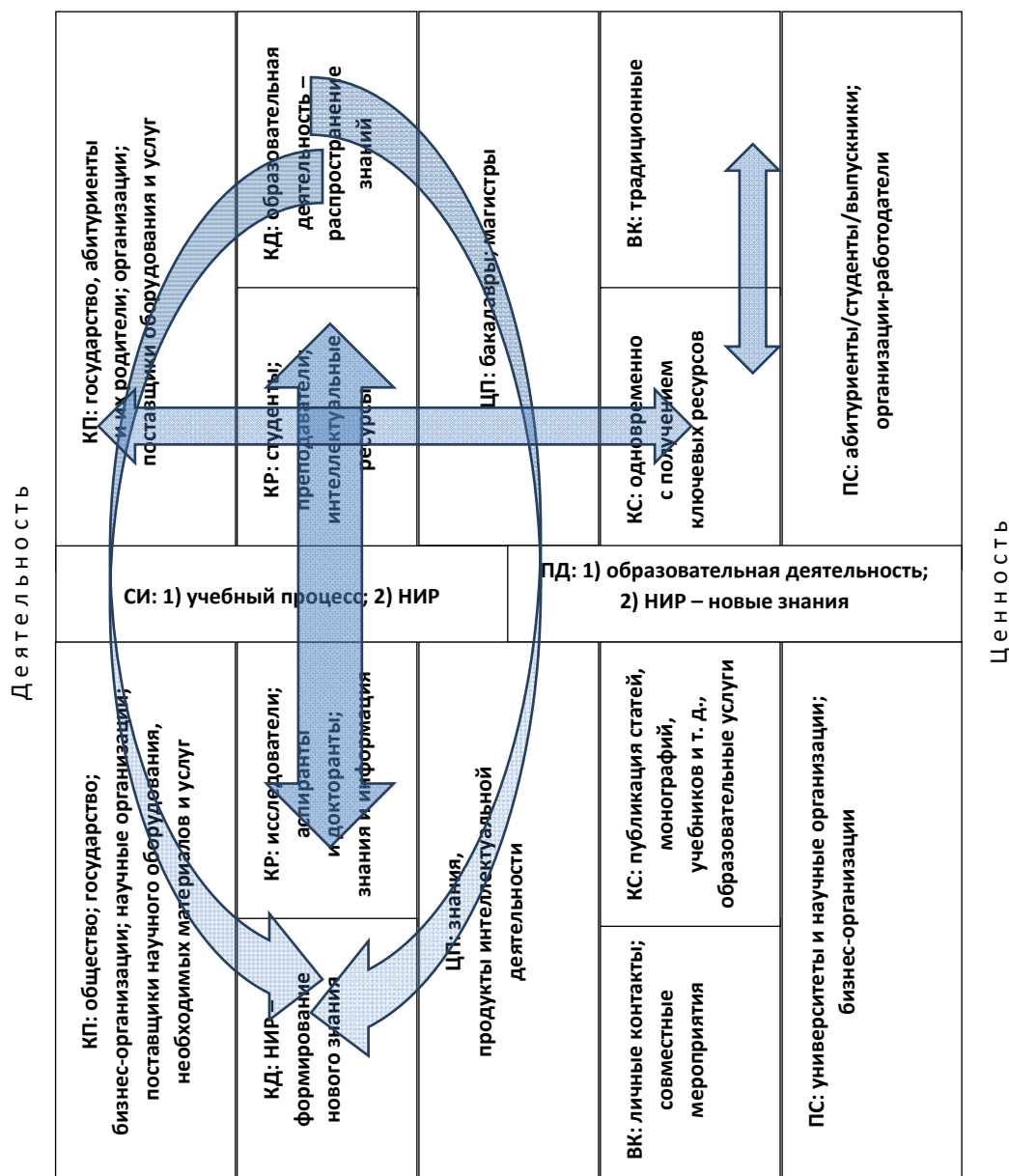


Рис. 2. Зеркальная бизнес-модель организации

По своей структуре издержки университета делятся на две категории: издержки учебного процесса и издержки научно-исследовательской работы.

Издержки учебного процесса распределяются следующим образом:

- оплата труда преподавателей;
- выплата стипендии студентам;
- затраты на учебное оборудование;
- административно-управленческие за-
траты;

- оплата труда учебно-вспомогательного персонала;
- затраты на содержание аудиторного фонда и иных помещений;
- затраты на коммунальные услуги и др.

Издержки научно-исследовательской работы включают:

- возмещение затрат научных работников, каковыми в большинстве своем являются преподаватели университета;
- затраты на организацию НИР;
- затраты на содержание научного оборудования, которое также может использоваться в образовательном процессе, и др.

Организация потока доходов университета отличается от потока доходов других организаций. Отличие состоит в том, что если в большинстве организаций доход формируется в результате предоставления ценности потребителю, то университет сначала получает доход, а затем реализует создаваемые им ценности. Другое отличие состоит в том, что в большинстве организаций структура издержек определяет размер дохода в университете, от которого зависят величина и структура издержек.

Осуществляя два основных вида деятельности, университет, соответственно, получает от них и доходы: доходы от образовательной деятельности и доходы от НИР, формирования новых знаний.

От образовательной деятельности доходы университета формируются из следующих источников:

- денежные средства бюджета;
- оплата за предоставление образовательных услуг от граждан и организаций;
- пожертвования граждан и организаций¹ и др.

Источники доходов от научно-исследовательской работы включают:

- денежные средства бюджета;

- денежные средства, получаемые за счет выигранных грантов;
- выполнение заказов различных организаций на НИР;
- пожертвования от граждан и организаций;
- реализация результатов интеллектуальной деятельности и др.

Ключевые партнеры университета также имеют свою особенность.

При оказании образовательных услуг ключевыми партнерами выступают:

- 1) государство как основной заказчик высококвалифицированных специалистов;
- 2) абитуриенты и их родители;
- 3) различные организации, которым необходимы услуги по обучению и переподготовке персонала;
- 4) поставщики учебного оборудования;
- 5) поставщики различных услуг для университета.

При осуществлении процесса формирования знаний ключевыми партнерами выступают общество, государство, бизнес-организации, научные организации. С последними двумя партнерами университет может вступать в различные виды альянсов для получения новых знаний. Также ключевыми партнерами являются поставщики оборудования, необходимого для проведения НИР, материалов и услуг.

Свою особенность имеют и отношения между ключевыми партнерами и университетами. При этом можно выделить два ключевых момента: 1) политика ценообразования и цена на товары и услуги, по которым бизнес-организация предоставляет (именно предоставляет, а не реализует) свои продукты университетам²; 2) осуществление совместной деятельности. Последнее организационно представляет собой альянс между университетом и бизнес-организацией (научно-образовательные производственные центры). Бизнес-организация финансирует деятельность центра,

¹ Данный источник дохода университета в нашей стране еще не получил широкое распространение. В зарубежных университетах он составляет существенную часть доходов.

² Многие зарубежные компании предоставляют университетам свои продукты за 25% стоимости и часто независимо от их государственной и национальной принадлежности.

а университет проводит НИР (фундаментальные и прикладные), в том числе для нужд бизнес-организации. В деятельности таких центров принимают участие не только преподаватели-исследователи, но и студенты. Последние выступают кадровым ре-

зервом бизнес-организации – партнера, т. е. являются источником пополнения и обновления персонала. Бизнес-модель отношений между университетом и бизнес-организацией, представленная на рис. 3, получила название «преломление».

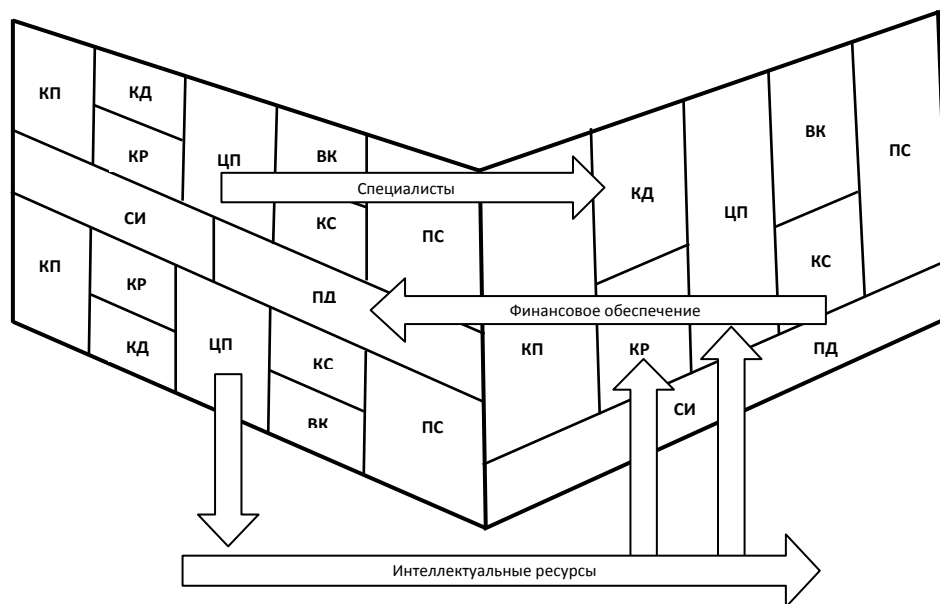


Рис. 3. Бизнес-модель организации «преломление» – научно-образовательного производственного центра

Особенности деятельности университета и его ключевых партнеров накладывают отпечаток и на необходимые ключевые ресурсы. Ключевыми ресурсами в учебном процессе выступают: 1) студенты, специально отобранные из числа абитуриентов; 2) преподаватели; 3) интеллектуальные ресурсы, носителями которых выступают преподаватели и которые могут формироваться в стенах самого университета; 4) учебные и учебно-методические издания, которые могут создаваться университетом на основе новых знаний или другими университетами.

Для проведения НИР (формирования новых знаний) ключевыми ресурсами являются: 1) исследователи, которые одновременно являются и преподавателями университета; 2) аспиранты и докторанты, которые часто являются выпускниками и/или работниками университетов, другими словами, ценностями, созданными самим университетом; 3) различная информация и знания.

Помимо вышеперечисленных ресурсов университет нуждается также в финансовых средствах, материальных ресурсах и различных услугах.

Продуктами деятельности университета, его ценностными предложениями при оказании образовательных услуг (образовательной деятельности) выступают высококвалифицированные кадры – бакалавры и магистры; при выполнении научно-исследовательских работ – новые знания, продукты интеллектуальной деятельности (компьютерные программы, патенты и т. д.).

Для любой организации важно не только создать ценностное предложение, но и эффективно доставить его клиенту. Университет не является здесь исключением, поэтому он должен точно понимать, кто является его потребителем, каков его потребительский сегмент.

Образовательные услуги будут востребованы в следующих потребительских сегментах:

– абитуриенты/студенты/выпускники (бакалавры и магистры). Как мы видим, данный сегмент постепенно по мере получения (реализации) образовательных услуг постепенно преобразовывается. Тем самым осуществляется прямая и последовательная связь между блоками бизнес-модели: ключевые партнеры – ключевые ресурсы – ценностное предложение – потребительский сегмент;

– работодатели, которыми выступают как отдельные организации, так и государство. Выпускник университета здесь является как потенциальным ресурсом организации, так и ценностным предложением университета. Поэтому его востребованность во многом зависит не только от того, какого качества услуги предоставляет университет, но и личностных качеств самого выпускника (дисциплинированности, работоспособности, воспитания, трудолюбия и т. д.).

Потребительским сегментом ценности, создаваемой в результате научно-исследовательской деятельности, будут:

– собственно сам университет, точнее, его образовательная деятельность. В процессе НИР формируются новые знания, которые в первую очередь могут быть использованы для совершенствования и повышения актуальности учебного процесса, что непременно сказывается на квалификации выпускника. Эти знания могут быть реализованы в научных и учебных изданиях, различных обучающих программах, выполнении специальных учебных работ и т. д.;

– различные организации, которые на основе знаний, сформированных университетом, могут создавать новые продукты и процессы.

Максимальное использование потенциала потребительского сегмента возможно, если организация правильно и эффективно будет использовать каналы сбыта своих ценностей и выберет правильную модель взаимоотношений с клиентом. Каналы сбыта образовательных услуг университета во многом традиционны, как и других организаций. Разница состоит

только в том, что университеты распространяют свою информацию не после создания ценностного предложения, а в начале процесса. Информация об образовательных программах университета необходима абитуриенту в момент самого поступления, т. е. сбыт ценностного предложения и приобретение ресурсов совпадают по времени, хотя «дорога» от абитуриента до выпускника долгая и длинная.

Каналы сбыта продуктов научной деятельности университета несколько иные. Во-первых, одним из них является сам обучаемый. В процессе учебы он получает необходимые знания, в том числе и созданные самим университетом. В дальнейшем (практическая деятельность у работодателя) он использует их, создавая продукты и процессы организации-работодателя, тем самым формируя мнение о своем университете. Во-вторых, сформированные знания могут распространяться в виде различных печатных работ: статьи, монографии, учебники и т. д. В-третьих, университет на договорных основах может формировать новые знания для конкретной организации-заказчика.

Для научно-исследовательских организаций, которые также являются «резидентами» квадросектора экономики знаний, может быть использован шаблон бизнес-модели, предложенный А. Остервальдером и И. Пинье (см. рис. 1), но содержание его будет иным (рис. 4). Ценностным предложением здесь также будут выступать знания и/или продукты, созданные на их основе. Потребительским сегментом будут образовательные и научные организации, бизнес-организации и т. д. Каналами сбыта своей продукции для научных организаций будет публикация результатов НИР в различных изданиях. Взаимоотношения с клиентами во многом будут строиться на личных контактах и проводимых совместных мероприятиях, что не исключает использование и традиционных каналов распространения информации.

Ключевым видом деятельности для научной организации выступает проведение

НИР в профильных для них областях. Основным ключевым ресурсом являются исследователи, которым необходимы разное экспериментальное (научное) оборудование, знания в данной области и

иная информация, материалы для проведения исследовательских работ. Ключевые партнеры – университеты, бизнес-организации и др.



Рис. 4. Бизнес-модель научно-исследовательской организации в квадросекторе экономики знаний

Издержки научной организации, как и университета, во многом будут зависеть от величины поступающих доходов. Их структура включает:

- оплату труда исследователей;
- содержание и обслуживание научно-оборудования;
- затраты на материалы;
- затраты на организацию НИР;
- административно-управленческие расходы.

Источники доходов научной организации во многом схожи с источниками доходов университета и включают:

- денежные средства бюджета;
- денежные средства, поступающие за счет выигранных грантов;
- средства от реализации продуктов интеллектуальной деятельности;
- научно-исследовательские работы, выполняемые за счет средств других организаций.

Формирование в экономике знаний квадросектора требует определения взаи-

моотношений между организациями данного сектора и организациями других секторов. Сами знания являются публичным благом, поэтому ими может воспользоваться любой человек или любая организация по своему усмотрению. Одновременно с этим в настоящее время знания являются основой для создания новых продуктов и процессов¹, т. е. ценностными предложениями, за которые бизнес-организации получают доход. С получаемого бизнес-организациями дохода организации квадросектора не получают никакого возмещения. Поэтому, на наш взгляд, одной из актуальных проблем, которую должна решить экономическая наука, является теоретическое осмысление и выработка механизма (в том числе ценового) взаимоотношений между организациями квадросектора и организациями других секторов экономики.

¹ По мнению специалистов, около 60% трудовых затрат, необходимых для создания экономических благ, составляют затраты на знания.

Список литературы

1. Алтухова Е. В. Использование результатов интеллектуальной деятельности в учебном процессе // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 4 (100). – С. 39–45.
2. Антропова Л. В. Подготовка будущих менеджеров в условиях российской бизнес-школы к управлению экономическим поведением работника в современной корпорации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 4 (100). – С. 19–27.
3. Каленов О. Е. Роль знаний на предприятии: определение, содержание, значение // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2012. – № 2 (44). – С. 27–32.
4. Каленов О. Е. Функции знаний на предприятии // Креативная экономика. – 2012. – № 8 (68). – С. 3–9.
5. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации / пер. с англ. под ред. Ю. Н. Каптуревского. – СПб. : Питер, 2004.
6. Остервальдер А., Пинье И. Построение бизнес-моделей. Настольная книга стратега и новатора : пер. с англ. – 8-е изд. – М. : Альпина Паблишер, 2017.

References

1. Altuhova E. V. Ispol'zovanie rezul'tatov intellektual'noy deyatel'nosti v uchebnom processe [The Use of Intellectual Work Results in the Teaching Process]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2018, No. 4 (100), pp. 39–45. (In Russ.).
2. Antropova L. V. Podgotovka budushchih menedzherov v usloviyah rossiyskoy biznes-shkoly k upravleniyu ehkonomicheskim povedeniem rabotnika v sovremennoy korporacii [Training Future Managers in Russian Business School for Controlling Economic Behavior of Employees at Today's Corporation]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2018, No. 4 (100), pp. 19–27. (In Russ.).
3. Kalenov O. E. Rol' znaniy na predpriyatii: opredelenie, sodержanie, znachenie [The Role of Knowledge at Enterprise: Definition, Content, Significance]. *Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*, 2012, No. 2 (44), pp. 27–32. (In Russ.).
4. Kalenov O. E. Funkcii znaniy na predpriyatii [Functions of Knowledge at the Enterprise]. *Creative Economy*, 2012, No. 8 (68), pp. 3–9. (In Russ.).
5. Mincberg G. Struktura v kulake: sozdanie ehffektivnoy organizacii [Structure in a Fist: Creation of the Effective Organization], translated from English, edited by Yu. N. Kapturevskiy. Saint Petersburg, Piter, 2004. (In Russ.).
6. Osterval'der A., Pin'e I. Postroenie biznes-modeley. Nastol'naya kniga stratega i novatora [Creation of Business Models. Reference Book of the Strategist and Innovator], translated from English, 8th ed. Moscow, Al'pina Pablisher, 2017. (In Russ.).

Сведения об авторе

Сергей Николаевич Кукушкин

кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики
промышленности РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: kykychkin@mail.ru

Information about the author

Sergey N. Kukushkin

PhD, Assistant Professor of the Department
for Industrial Economics
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: kykychkin@mail.ru

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТРАХОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ БАНКОВ РАЗВИТИЯ

Ю. Т. Ахвледиани, Г. А. Бунич, Ю. А. Ровенский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье показано значение страхования международных банков развития в решении социально-экономических задач региональной экономики. Проанализированы показатели страховых рынков стран ЕАЭС, обозначены актуальные направления развития региональных рынков. Авторами даны предложения по теоретическим основам страхования международных банков развития, управления рисками Евразийского банка развития и внедрения современных страховых технологий. Отражена роль страхового рынка и банковского сектора в формировании общего финансового рынка стран Евразийского экономического союза. На основе проведенного анализа макроэкономического состояния страховых рынков стран ЕАЭС дана оценка уровня их развития. Предложено создание общей перестраховочной емкости на пространстве ЕАЭС, что позволит обеспечить прозрачные и регулируемые условия функционирования перестраховочного пространства стран ЕАЭС, расширить доступ перестрахования, развить региональные рынки государств-членов, а также снять барьеры, препятствующие интеграции страховых рынков – партнеров по ЕАЭС. Сделан вывод о важности разработки экономических инструментов региональной системы страховой защиты в системе деятельности региональных банков в условиях формирования инфраструктуры ЕАЭС. На основе анализа объема собранных премий и размера активов показано, что российский страховой рынок является самым развитым рынком на евразийском пространстве, а страховой потенциал банков зависит от региональных особенностей и обеспеченности современными страховыми технологиями.

Ключевые слова: региональные банки, финансовый рынок, страхование, банковский сектор, страховой рынок, финансовая интеграция, банкострахование, региональная экономика.

THEORETICAL ASPECTS OF INSURANCE FOR INTERNATIONAL BANKS OF DEVELOPMENT

Yulia T. Akhvlediany, Galina A. Bunich, Yuriy A. Rovenskiy

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article shows the importance of insurance for international banks of development in order to resolve social and economic problems of regional economy. The authors analyze figures of insurance markets of member-states of the Eurasian Economic Union and identify the acute lines of development of regional banks. They put forward recommendations on theoretical basis of insurance for international banks of development, risk-management in the Eurasian Bank of Development and introduction of advanced insurance technologies. The role of insurance market and the banking sector in shaping the common finance market of member-states of the Eurasian Economic Union was shown. On the basis of analyzing the macro-economic standing of insurance markets in the EAEU the level of their development was identified. It was proposed to organize common reinsurance capacities on the EAEU territory, which could provide transparent and regulated conditions of reinsurance space of EAEU member-states functioning, extend the access to reinsurance, develop regional markets of member-states and remove barriers hindering integration of insurance markets of EAEU partners. The authors come to the conclusion about the importance of developing tools of the regional system of insurance protection in regional banks' work in conditions of EAEU infrastructure development. Through analyzing the volume of premiums and the amount of assets it was shown that Russian insurance market is the most developed market on the Eurasian territory and the insurance potential of banks depends on regional peculiarities and provision of advanced insurance technologies.

Keywords: regional banks, finance markets, insurance, banking sector, insurance market, finance integration, bank-insurance, regional economy.

Решение глобальных задач стратегического развития региональной экономики требует исследования страховых механизмов внедрения современных технологий международных банков развития.

Создание эффективной системы страховой защиты региональных банков с использованием современных страховых технологий способствует повышению эффективности использования финансовых ресурсов, инвестиционной деятельности международных банков развития и минимизации потерь.

Из всех видов финансового посредничества и элементов финансовой системы стран – членов ЕАЭС наиболее развитой является банковская система. Вместе с тем относительно низкая надежность банков предполагает возникновение банковских рисков, особенно с увеличением объемов трансграничного кредитования. Кроме того, высокий уровень зависимости инвестиций в ряде стран от поведения иностранных инвесторов, делает необходимым внедрение банкостраховых продуктов и усиление роли страхования.

Отметим, что страхование международных региональных банков играет огромную роль в формировании финансовых взаимоотношений стран ЕАЭС и предполагает снижение рисков, а также расширяет возможности по внедрению современных банкостраховых технологий. В этой связи следует обосновать необходимость научных разработок по теоретическим аспектам страхования региональных банков развития, а также взаимодействия бизнеса и финансовых институтов. По мнению экспертов ООН, международные банки развития можно определить как финансовый институт развития – банк или организация, выполняющие функцию долгосрочного финансирования проектов, которые не могут быть профинансированы частным бизнесом и направлены на социально-экономическое развитие.

В системе международных банков развития особое место занимает Евразийский

банк развития (ЕАБР), который является финансовым центром для решения региональных проблем всех участников ЕАБР.

Усиление взаимодействия банковского и страхового секторов в условиях развития финансовой интеграции Евразийского экономического союза позволит совершенствовать страховые механизмы в системе деятельности банков и страховых организаций. Так, разработка совместных стандартов по защите потребителей банко-страховых услуг позволит усовершенствовать управление банковскими рисками.

Банковский сектор является наиболее привлекательным для инвестиций страховщиков. Доля вложений активов в банковский сектор в 2017 г. составляла 29,8%.

Для принятия управленческих решений банка особое значение имеют формирование и развитие системы управления рисками, в основу которой положены принципы и подходы практики ведущих международных финансовых организаций, международных банков развития, а также рекомендации Базельского комитета, международных стандартов ISO31010, ANZ/COSO и центральных банков стран – участников Евразийского банка развития.

Основными задачами системы управления рисками являются:

- создание классификации рисков, которым может быть подвержен банк, и обеспечение их идентификации, оценки и контроля;
- выработка и совершенствование единых подходов, принципов и методов управления выявленными рисками, направленных на минимизацию рисков (последствий при принятии решений), снижение потерь и обеспечение устойчивости функционирования банка;
- определение допустимого уровня приемлемых рисков;
- организация системы управления рисками, обеспечивающей сохранение высокой репутации банка как международного института развития;
- достижение минимального размера финансовых потерь.

Внедрение новых финансовых проектов для российского банковского сектора, а также активизация интеграционных процессов стран евразийского пространства расширяют возможности по введению новых финансовых технологий и механизмов страхования региональных банков. Разработка экономических инструментов региональной системы страховой защиты в системе деятельности региональных банков будет способствовать решению стратегических задач в свете формирования инфраструктуры ЕАЭС.

Страховой потенциал банков развития зависит от региональных особенностей и обеспеченности современными страховыми технологиями. Объем собранных премий и размер активов влияют на развитие страховых рынков. В табл. 1 приведены показатели, характеризующие состояние

страховых рынков стран ЕАЭС. По объему собранных средств российский страховой рынок является самым крупным по сравнению с другими участниками стран ЕАЭС. В 2017 г. он составлял 92,5% от общего объема премий ЕАЭС. Стабильное количество страховых организаций сохраняется в динамике во всех странах. В России в 2017 г. количество страховых организаций снизилось на 194 страховщика по сравнению с 2013 г. Вместе с тем, несмотря на снижение страховщиков в количественном выражении, по объему капитала российский страховой рынок опережает все страны. Так, размер активов в России в 2017 г. был в 14,6 раза больше по сравнению с рынком Казахстана, а по сравнению с республикой Беларусь – в 25 раз. Вторым по показателям страховой деятельности является рынок Казахстана.

Т а б л и ц а 1

**Показатели деятельности страховых организаций
стран ЕАЭС за 2013–2017 гг.* (в млн долл.)**

Страна	2013	2014	2015	2016	2017
<i>Количество страховых организаций</i>					
Армения	8	7	7	7	7
Беларусь	25	24	24	23	22
Казахстан	34	34	33	32	32
Киргизия	18	17	17	19	18
Россия	420	404	334	256	226
<i>Страховые премии</i>					
Армения	87	72	66	69	73
Беларусь	741	708	506	494	554
Казахстан	1 664	1 319	1 187	944	1 018
Киргизия	20	17	11	10	10
Россия	28 513	26 025	16 940	17 671	21 885
<i>Страховые выплаты</i>					
Армения	48	53	28	30	37
Беларусь	308	320	291	269	277
Казахстан	342	348	303	242	224
Киргизия	2	2	1	1	1
Россия	12 852	12 474	8 434	7 555	8 738
<i>Активы</i>					
Армения	122	104	86	97	103
Беларусь	2 047	2 058	1 549	1 408	1 634
Казахстан	3 440	3 420	3 724	2 504	2 838
Киргизия	34	38	43	38	47
Россия	41 344	40 739	26 765	27 936	41 564

* Источник: URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/statistical_publications/Documents/finstat_3/finstat_3_2017.pdf

В развитии страховых отношений между участниками страхового рынка важная роль принадлежит Евразийскому банку развития как международной финансовой организации, призванной содействовать экономическому росту государств – участников ЕАЭС, расширению внешнеэкономических связей между ними и развитию инвестиционной деятельности. ЕАБР учрежден на основании межгосударственного соглашения, подписанного 12 января 2006 г. по инициативе президентов России и Казахстана. Участниками банка также являются Армения, Беларусь, Киргизия и Таджикистан. Одной из важнейших задач ЕАБР является анализ и прогноз состояния экономик и финансовых рынков государств-участников, их инвестиционных возможностей, денежно-кредитных и валютных отношений, в том числе анализ

макроэкономических и финансовых рисков. ЕАБР уделяет преимущественное внимание финансированию проектов по развитию. В отраслевой структуре текущего портфеля на финансовый сектор приходится 18,5%.

Организация банковского страхования Евразийского банка развития предполагает тщательный отбор страховщиков для осуществления данного вида деятельности. Общие требования к страховым организациям для каждой страны ЕАЭС установлены по показателям рейтинга, соответствующего требованиям банка государства – участника ЕАЭС. Обязательное условие – наличие лицензии в соответствии со страховым законодательством и срок деятельности на рынке не менее десяти лет (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Общие требования Евразийского банка развития к страховым компаниям стран ЕАЭС по страхованию банковских рисков*

Страховая компания является юридическим лицом, созданным (зарегистрированным) и действующим не менее 10 лет на территории государства – участника банка, и правомочна заниматься страховой деятельностью в финансовой (банковской) сфере на основании соответствующей действующей лицензии уполномоченного органа (регулятора) в соответствии с законодательством государства – участника банка	
Страховая компания государства – участника банка должна соответствовать требованиям банка по минимальному рейтингу страховой компании	
Россия	Рейтинг финансовой устойчивости страховой компании, присвоенный одним или несколькими международными рейтинговыми агентствами на уровне не ниже BB+/Ba1 или рейтингом не ниже ruAAA/AAA(RU) по национальной шкале, присвоенный национальным рейтинговым агентством, включенным в реестр Центрального банка Российской Федерации
Казахстан	Рейтинг финансовой устойчивости страховой компании, присвоенный одним или несколькими международными рейтинговыми агентствами на уровне не ниже B+/B1
Беларусь	Рейтинг финансовой устойчивости, присвоенный одним или несколькими международными рейтинговыми агентствами на уровне не ниже B-/B3
Армения	Рейтинг финансовой устойчивости, присвоенный одним или несколькими международными рейтинговыми агентствами на уровне не ниже B-/B3
Киргизия	Требования по рейтингу не устанавливаются при условии предоставления подтверждения перестрахования рисков в объеме не менее 98% в страховой и/или перестраховочной компании с рейтингом не ниже BB+/Ba1 по международной шкале и/или с рейтингом не ниже ruAAA/AAA(RU) по национальной шкале

* Составлено по данным Евразийского банка развития.

Важным механизмом, способствующим эффективной страховой деятельности стран ЕАЭС, является развитие перестрахования. Создание единого перестраховочного рынка для защиты интересов стран ЕАЭС будет способствовать скорей-

шему формированию финансового рынка ЕАЭС. Евразийская экономическая комиссия, подчеркивая важность создания единой перестраховочной емкости, обозначила развитие системы перестрахования в качестве приоритетного направления на

евразийском пространстве. Расширение возможностей внутренних рынков перестрахования в рамках государств – членов ЕАЭС (а в дальнейшем с участием стран БРИКС) будет способствовать устойчивому развитию их страховых и перестраховочных рынков, гарантировать финансовую стабильность и защищать от рисков потребителей страховых услуг.

Создание общей перестраховочной емкости на пространстве ЕАЭС позволит обеспечить прозрачные и регулируемые условия функционирования перестраховочного пространства стран ЕАЭС, расширить доступ перестрахования, развить национальные рынки государств-членов, а также снять барьеры, препятствующие интеграции страховых рынков партнеров по ЕАЭС. Перестраховочный рынок ЕАЭС

обладает всеми возможностями для обеспечения качественной защиты от различных рисков на его территории. В связи с этим формирование общей перестраховочной емкости ЕАЭС сможет решить проблему недостаточности перестраховочных емкостей, а также позволит снизить валютные риски и обеспечит рост национальных рынков страхования и перестрахования. Однако для решения этой задачи необходимо гармонизировать нормы в законодательстве стран ЕАЭС, регулирующие осуществление операций в области перестрахования.

Как видно из табл. 3, перестраховочный рынок России занимает существенную долю по сумме премий входящего перестрахования, а также переданных в другие страны.

Т а б л и ц а 3

Показатели деятельности по перестрахованию стран ЕАЭС в 2017 г.* (в млн долл.)

	Армения	Беларусь	Казахстан	Киргизия	Россия
Сумма страховых премий по договорам входящего перестрахования – всего	–	52	117	0,4	604
Из них страховые премии по входящему перестрахованию по странам:					
ЕАЭС (нерезиденты)	–	8	–	0,2	21
другие страны мира	–	1	–	0,2	206
Сумма выплат по договорам входящего перестрахования (возмещение доли убытков по рискам, принятым в перестрахование) – всего	–	10	48	0,0	221
Из них по странам:					
ЕАЭС (нерезиденты)	–	3	–	0,0	3
другие страны мира	–	1	–	–	101
Сумма страховых премий, переданных в перестрахование, – всего	10	62	398	10	1886
Из них страховые премии, переданные в перестрахование по странам:					
ЕАЭС (нерезиденты)	–	16	29	0,4	9
Германия	–	0,2	41	0,1	300
Великобритания	–	0,2	103	0,6	343
США	–	–	44	0,0	109
другие страны мира	–	1	117	0,5	750
Сумма возмещения страховых выплат по договорам исходящего перестрахования (возмещение доли убытков по рискам, переданным в перестрахование) – всего	3	5	24	0,4	939
Из них по странам:					
ЕАЭС (нерезиденты)	–	0,3	–	0,0	5
Германия	–	0,0	–	–	138
Великобритания	–	0,3	–	0,3	399
США	–	–	–	–	36
другие страны мира	–	0,0	–	0,0	231

* Источник: URL: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/fin_stat/statistical_publications/Documents/finstat_3/finstat_3_2017.pdf.

Основная доля переданных рисков по договорам перестрахования в 2017 г. осуществлена в Великобританию и Германию. Существующие ограничения по передаче рисков по рейтингам международных рейтинговых агентств не дают возможности для более широкого применения перестраховочной емкости в странах ЕАЭС.

Таким образом, страхование является важнейшим финансовым инструментом,

позволяющим снижать и предотвращать риски международных региональных банков, обеспечивать доходность и накопление источников инвестирования. Развитие страхования международных региональных банков, разработка современных страховых технологий и услуг способствуют взаимодействию финансовых секторов на международном страховом пространстве.

Список литературы

1. Аверченко О. Д. Механизм интеграции страховых компаний и банков в системе взаимодействия участников финансового рынка // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 2 (86). – С. 45–52.
2. Ахвледиани Ю. Т. Рынок страховых услуг: современные тенденции и перспективы развития : монография. – М. : Русайнс, 2017.
3. Ахвледиани Ю. Т. Страховой бизнес как элемент устойчивого развития национальной экономики // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 3 (99). – С. 92–98.
4. Звонова Е. А. Суверенные системы страхования вкладов в контексте санации банков // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2014. – № 7 (73). – С. 10–18.
5. Иванова С. П., Садыкова К. В. Актуальные вопросы деятельности интегрированных банковских структур // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 1 (97). – С. 90–99.
6. Слепов В. А., Грядовая О. В., Ивановский Е. Л. Основные аспекты интеграции секторов финансового рынка // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 1 (79). – С. 60–67.

References

1. Averchenko O. D. Mekhanizm integratsii strakhovykh kompaniy i bankov v sisteme vzaimodeystviya uchastnikov finansovogo rynka [Mechanism of Integrating Insurance Companies and Banks in the System of Finance Market Participants' Interaction]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 2 (86), pp. 45–52. (In Russ.).
2. Akhvlediani Yu. T. Rynok strakhovykh uslug: sovremennye tendentsii i perspektivy razvitiya, monografiya [Insurance Service Market: Current Trends and Prospects of Development]. Moscow, Rusayns, 2017. (In Russ.).
3. Akhvlediani Yu. T. Strakhovoy biznes kak element ustoychivogo razvitiya natsional'noy ekonomiki [Insurance Business as an Element of National Economy Development]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 3 (99), pp. 92–98. (In Russ.).
4. Zvonova E. A. Suverennyye sistemy strakhovaniya vkladov v kontekste sanatsii bankov [Sovereign Systems of Deposit Insurance in the Context of Banks' Sanitation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2014, No. 7 (73), pp. 10–18. (In Russ.).

5. Ivanova S. P., Sadykova K. V. Aktual'nye voprosy deyatel'nosti integrirovannykh bankovskikh struktur [Concerning the Work of Intergated Banking Structures]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 1 (97), pp. 90–99. (In Russ.).

6. Slepov V. A., Gryadovaya O. V., Ivanovskiy E. L. Osnovnye aspekty integratsii sektorov finansovogo rynka [Key Aspects of Finance Market Sectors' Integration]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 1 (79), pp. 60–67. (In Russ.).

Сведения об авторах

Юлия Тамбиевна Ахвледиани

доктор экономических наук, профессор
кафедры «Финансовые рынки»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Akhvlediani.YT@rea.ru

Галина Алексеевна Бунич

доктор экономических наук, профессор
кафедры «Финансовые рынки»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: bunich-ga@yandex.ru

Юрий Александрович Ровенский

доктор экономических наук, заведующий
кафедрой «Финансовые рынки»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: yury.rovensky@gmail.com

Information about the authors

Yulia T. Akhvlediany

Doctor of Economics, Professor
of the Department for «Financial Markets»
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: Akhvlediani.YT@rea.ru

Galina A. Bunich

Doctor of Economics, Professor
of the Department for «Financial Markets»
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: bunich-ga@yandex.ru

Yuriy A. Rovenskiy

Doctor of Economics,
Head of the Department
for «Financial Markets» of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: yury.rovensky@gmail.com

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ В КАЧЕСТВЕ ЗАЛОГОВОГО ИНСТРУМЕНТА

Е. В. Алтухова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современная экономика основана на знаниях и интеллекте, где главным элементом конкурентоспособности является интеллектуальная собственность. Неотъемлемым элементом развития инновационной экономики становится наличие рынка интеллектуальной собственности, определяющего форму и порядок обращения объектов интеллектуальной собственности. В экономически развитых государствах интеллектуальная собственность становится фактором производства. Необходимость использования объектов интеллектуальной собственности в экономических отношениях обусловлена в том числе и глобализационными процессами, происходящими сегодня в экономике. Реализация Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации невозможна без создания новых технологий. В свою очередь создание, защита и внедрение новых технологий невозможны без новых подходов и методов использования объектов интеллектуальной собственности в системе экономических отношений. Одним из таких подходов является применение объектов интеллектуальной собственности в качестве залогового инструмента. В статье проведен анализ возможности использования объектов интеллектуальной собственности в качестве залога. Изучены практика и особенности организации подобных сделок в России и за рубежом. Рассмотрены вопросы законодательного регулирования этих отношений. Сформулированы ключевые условия оформления кредитной сделки с использованием объекта интеллектуальной собственности в качестве залога, где основным критерием реализации такой операции является использование уже работающего объекта интеллектуальной собственности, гарантирующего минимизацию рисков как для кредитора, так и для заемщика.

Ключевые слова: интеллектуальная собственность, залоговый инструмент, объект интеллектуальной собственности, залогодержатель, имущественные права, исключительные права, результат интеллектуальной деятельности, нематериальные активы, договор залога, кредитный институт, правовая охрана.

THE USE OF OBJECTS OF INTELLECTUAL PROPERTY AS MORTGAGE TOOLS

Elena V. Altukhova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Present day economy is based on knowledge and intellect, where the principle element of competitiveness is intellectual property. Availability of intellectual property market is an integral part of the innovation economy development, which determines the form and procedure of objects of intellectual property circulation. In industrialized countries intellectual property becomes a factor of production. The necessity to use objects of intellectual property in economic relations is stipulated also by globalization processes taking place in economy. It is impossible to realize the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation without new technologies. At the same time the development, protection and introduction of new technologies are not feasible without new approaches and methods of using objects of intellectual property in the system of economic relations. One of these approaches is the use of intellectual property as a mortgage tool. The article analyzes a possibility of using objects of intellectual property as a mortgage. It studies practice and features of such deals in Russia and abroad. Legislative regulation of these relations is also investigated. Key conditions of the credit deal using object of intellectual property as a mortgage were formulated, the principle criterion of conducting this transaction is the use of the effective object of intellectual property, which can guarantee min risks both for the creditor and the borrower.

Keywords: intellectual property, mortgage tool, object of intellectual property, mortgagee, property rights, result of intellectual activity, intangible assets, mortgage contract, credit institute, legal protection.

Новые экономические реалии и сопровождающие их глобализационные процессы вызывают серьезные преобразования в различных сферах экономических отношений. Все это требует немалых усилий как от государства, так и от общества.

Современное состояние российской экономики и тенденции ее дальнейшего развития во многом определяются общемировыми трендами. Усиливающееся значение использования интеллектуальной собственности как фактора производства вызывает необходимость значительных преобразований во всех сферах экономического развития.

Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а также Стратегия научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 1 декабря 2016 г. № 642, обращают особое внимание на развитие прорывных технологий, определяемых приоритетами научно-технологического развития. Все это требует решения вопросов эффективности управления правами на результаты интеллектуальной деятельности (РИД) в целях их дальнейшего использования для ускорения инновационных процессов.

Необходимость модернизации российской экономики требует использования и новых финансовых инструментов, в том числе залоговых [2. – С. 35]. Учитывая, что стоимость объекта интеллектуальной собственности (ОИС) может быть намного выше, чем стоимость имущества всего предприятия (оборудования, сырья, текущих запасов готовой продукции), а в ряде случаев может даже соответствовать стоимости компании, то данный объект может сегодня свободно выступать в качестве залогового инструмента.

ОИС является достаточно новой категорией российского залогового права, практическое использование которого вызывает

множество вопросов. Однако необходимо учитывать и тот факт, что залог ОИС является сегодня чуть ли не единственным инструментом обеспечения для начинающих высокотехнологичных компаний.

Основанием залога исключительных прав является договор между кредитором (залогодержателем) и должником (залогодателем). При этом договор залога должен функционировать во взаимодействии с кредитным договором. В договоре залога должно быть четко определен момент о том, заложено ли исключительное право на РИД и в каком объеме. Более того, сам предмет договора залога нужно определять как можно точнее и корректнее. Исключительные права на отдельный объект могут состоять из отдельных правомочий.

Таким образом, договоры залога интеллектуальных прав имеют ряд существенных особенностей:

- обладают продолжительным сроком действия;
- легко передаются в обеспечение;
- регистрируются;
- аккумулируют доход;
- сохраняют свою стоимость вне зависимости от того, кто является их владельцем.

Следует также учитывать тот факт, что исключительное право оценивается по соглашению сторон.

В качестве предмета залога могут выступать имущественные права на РИД и приравненные к ним средства индивидуализации (СИ) при условии, что допустимо их отчуждение от правообладателя.

Методологической базой для стандартов использования прав интеллектуальной собственности в качестве залога в системе банковского кредитования стал Базель II, где в качестве залога определены нематериальные активы (НМА). При использовании объекта залога банковские риски изначально составляли около 100%. С введением в использование инструмента секьюритизации активов банковские риски значительно сократились.

На самом деле спектр видов интеллектуальной собственности, составляющей нематериальные активы организации, достаточно велик. К ним можно отнести:

- изобретение;
- полезную модель;
- промышленный образец;
- произведение науки, литературы, искусства;
- объект смежных прав;
- программу для ЭВМ;
- базу данных;
- знак обслуживания;
- товарный знак;
- секрет производства (ноу-хау);
- фирменное наименование;
- коммерческое обозначение.

В качестве предмета залога чаще всего могут выступать товарные знаки, изобретения, полезные модели, промышленные образцы, программы для ЭВМ, базы данных. Данный перечень также называют объектами промышленной собственности.

В рамках принятия решений о передаче в залог прав на ОИС необходимо учитывать некоторые особенности будущих залоговых отношений:

- 1) возможность использования ОИС и прав на них в качестве предмета залоговых отношений;
- 2) определение перечня документов, подтверждающих наличие у залогодателя прав на ОИС;
- 3) определение формы и обязательных условий договора залога;
- 4) возможность взыскания на предмет залога;
- 5) возможность упрощения порядка обращения взыскания на предмет залога.

Согласно пункту 1 статьи 336 Гражданского кодекса Российской Федерации, предметом залога может быть всякое имущество, в том числе вещи и имущественные права, за исключением имущества, на которое не допускается обращение взыскания, требований, неразрывно связанных с личностью кредитора, в частности требований об алиментах, о возмещении вреда, причиненного жизни или здоровью,

и иных прав, уступка которых другому лицу запрещена законом.

Личные неимущественные права авторов изобретений, полезных моделей и промышленных образцов не могут выступать в качестве предмета залога, так как согласно статье 1228 Гражданского кодекса Российской Федерации право авторства неотчуждаемо и непередаваемо, отказ от этих прав ничтожен.

Имущественные права на ОИС могут стать предметом залога при условии, что они могут быть отчуждены от правообладателя. Например, невозможно предоставить в виде залога право авторства на изобретение, фирменное наименование, право на использование наименования места происхождения товаров и другие непередаваемые права [1. – С. 24].

Имущественный характер или возможность передачи права другому лицу и возможность денежной оценки прав являются ключевыми условиями для использования прав на ОИС в качестве залога.

Срок действия права не должен быть менее срока действия основного обязательства. При этом в качестве предмета залога может выступать право, возникшее у первоначального обладателя.

Российское законодательство определяет срок действия исключительного права и правовой охраны для каждого вида ОИС в следующем порядке:

- для патентов – 20 лет с даты подачи заявки;
- для полезных моделей – 10 лет;
- для промышленных образцов – 15 лет;
- для товарных знаков – 10 лет;
- для программ ЭВМ – в течение всей жизни автора и семидесяти лет, считая с 1 января года, следующего за годом смерти автора (так как программа для ЭВМ приравнивается к произведению);
- для базы данных – 15 лет, считая с 1 января года, следующего за годом ее создания или обнародования.

Гражданский кодекс Российской Федерации определяет обязательность государственной регистрации некоторых видов

ОИС. К ним относят изобретения, полезные модели, промышленные образцы, селекционные достижения, товарные знаки, знаки обслуживания, наименования места происхождения товара. Программы ЭВМ, базы данных, топологии интегральной микросхемы проходят государственную регистрацию в добровольном порядке. Остальные ОИС регистрации не требуют.

В случае если обладателем исключительного права на ОИС является не сам автор, то необходимо убедиться в наличии письменного соглашения между автором и обладателем исключительного права на ОИС о передаче права на получение патента.

Право на получение патента, возникающее после подачи заявки на выдачу патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец, может быть самостоятельным предметом залога.

Если лицо не являлось первоначальным обладателем и приобрело права на ОИС, подтверждением права на использование данного ОИС будет служить лицензионный договор. При этом он должен быть обязательно зарегистрирован в Роспатенте.

Договор залога исключительных прав на ОИС заключается в письменной форме. Договор залога прав на ОИС, которые подлежат государственной регистрации (объекты промышленной собственности), также подлежит обязательной государственной регистрации в порядке, определенном Административным регламентом исполнения Роспатента в соответствии с патентным законодательством Российской Федерации, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008 г. № 321. Несоблюдение требований обязательной государственной регистрации влечет за собой недействительность договора залога.

Обращение взыскания возможно не только по решению суда с обязательным проведением торгов, но и во внесудебном порядке при наличии соглашения между

сторонами о внесудебном порядке обращения взыскания.

Договор залога прав на ОИС должен удовлетворять следующим требованиям:

- 1) заключен в надлежащей форме;
- 2) содержать в себе условия соглашения с залогодателем о внесудебном порядке обращения взыскания на заложенное имущество;
- 3) содержать письменное согласие на внесудебный порядок обращения взыскания третьих лиц, согласие которых должно быть получено в обязательном порядке;
- 4) содержать способы реализации заложенного имущества.

На практике в случае принятия решения о кредитовании юридического лица под залог исключительных прав возникает ряд проблем, основные из которых заключаются в следующем:

1. Сложно провести адекватную оценку стоимости ОИС для целей залога. Существует значительный дефицит доверия в оценке ОИС. Оценка является ключевым инструментом в процессе финансирования на основе залогового обеспечения ОИС. Должна быть проведена формальная оценка стоимости кредита, которую ОИС могут поддержать. При этом существует значительный разрыв между стоимостью ОИС, рассчитанной для обеспечения или внутренней оценки, и стоимостью, приложенной к ОИС в реальной сделке.

2. Отсутствие стандартов, что усиливает экосистему финансирования на базе ИС.

3. Возможны сложности в случае необходимости реализации предмета залога ввиду того, что рынок ОИС более ограничен, чем, например, рынок недвижимости или оборудования.

4. Возможно обесценение предмета залога.

5. Ключевым вопросом для кредиторов и банковских регуляторов является ликвидность залога в форме ОИС. Реализация залога, представленного в форме ОИС, является непрофильной для банка деятельностью, что еще больше усложняет процедуру и требует дополнительных затрат.

Рассматривая зарубежный опыт использования ОИС в качестве залогового инструмента, следует отметить, что законодательство каждого государства имеет свою систему охраны прав на определенные виды ОИС.

Согласно методическим рекомендациям Российской венчурной компании касательно использования института залога венчурными фондами, в практике Великобритании проявляется различие между такими видами обеспечений, как залог и заклад. Различие состоит в том, что при использовании залога происходит переход прав на объект интеллектуальной собственности к залогодержателю. В рамках залога указанного перехода не происходит. На практике используется модель, в соответствии с которой кредитор предоставляет должнику право использовать заложенный объект интеллектуальной собственности на основании лицензионного договора (*license-back*). В таком договоре возможно ограничение использования указанного объекта должником, в том числе ограничение возможности заключать сублицензионные договоры и уступать права лицензиата.

Авторское право в Великобритании не регистрируется, поэтому кредитор всегда проводит тщательную проверку существования у залогодателя права на объект интеллектуальной собственности. При этом не только устанавливается наличие у залогодателя права на объект интеллектуальной собственности, но и определяется его содержание (выдавал ли правообладатель лицензии и т. п.). Кредитор предоставляет залогодателю исключительную лицензию на использование объекта интеллектуальной собственности в порядке, о котором договорились стороны.

Более того, будущая интеллектуальная собственность, которая на момент установления обеспечения еще не создана компанией, также может выступать в качестве предмета залога, что является элементом особого доверия к должнику.

В Силиконовой долине более половины кредитов выдается под залог будущих прав на ОИС. Использование НМА в качестве залога приводит к росту кредитоспособности на 18%, однако цена кредита при этом возрастает на 74% [6. – С. 17].

В соответствии с немецким законодательством передача в залог интеллектуальных прав возможна только на патенты и товарные знаки. Таким образом, в Германии патенты могут использоваться в качестве единственного залогового обеспечения.

Швейцарские банки используют залог ОИС в целях увеличения стоимости обеспечения.

В Австрии и США предметом залога выступают не исключительные права, а сам патент как движимое имущество. Единственным требованием является то, что залоговая сделка должна быть зарегистрирована в патентном бюро.

В Законе «Об авторском праве» определено, что залог авторских прав либо любого из исключительных прав, являющегося частью авторских прав, должен быть зарегистрирован в бюро по регистрации авторских прав как вид передачи права собственности на авторские права.

В США авторские права не подлежат обязательной государственной регистрации, несмотря на обязательную регистрацию финансовых операций с ними. Согласно опросу Федеральной резервной системы, в 2015 г. всеми американскими и иностранными коммерческими банками США было выполнено более 98 тыс. сделок по кредитам (обеспеченным залогом). При этом лишь в 4% случаев нематериальные активы (в основном патенты) использовались в качестве обеспечения.

Стоит обратить внимание на тот факт, что рынок залогового обеспечения в США, объектом которого выступают ОИС, в основном обслуживается специализированными кредиторами.

В США имеется централизованная база данных ОИС для использования данного

инструмента в качестве обеспечения. Однако это не относится ко всем странам.

Чаще всего крупные операции, в которых интеллектуальная собственность используется в качестве залога, выполняются компаниями, терпящими бедствие или находящимися под угрозой банкротства. Такого рода сделки встречаются, когда все другие возможности получения займов с использованием материальных активов в качестве обеспечения уже исчерпаны [7. – С. 44].

В целом в зарубежном праве в качестве залога чаще всего используются патенты и товарные знаки. Сам договор залога в обязательном порядке регистрируется в специальном органе.

Анализируя статистику использования ОИС в качестве залога в российской практике, можно отметить весьма незначительное количество подобных сделок – порядка нескольких десятков. Это может быть обусловлено не только законодательной неурегулированностью многих вопросов использования ОИС в качестве залога, но и недооценкой рыночной стоимости данных активов ввиду их низкой ликвидности, что вызывает увеличение фактора риска при реализации таких сделок.

Оценка является ключевым инструментом в процессе финансирования на основе залогового обеспечения ОИС. При этом должна быть проведена формальная оценка стоимости кредита, которую ОИС могут поддержать. В большинстве случаев необходимо проведение независимой оценки ОИС.

Чаще всего на оценку нематериальных активов влияют следующие факторы:

- величина компании;
- рынки использования ОИС;
- вероятность банкротства компании;
- тип ОИС;
- форма правовой защиты актива (патент, свидетельство, ноу-хау);
- зрелость технологии;
- жизненный цикл технологии (например, жизненный цикл технологии для ИТ-продуктов намного короче, чем для

технических или фармацевтических продуктов);

- конкурентоспособность технологии;
- жизненный цикл патента.

Оценка ОИС для кредитора должна включать ключевые факторы, демонстрирующие полную стоимость ОИС. К ним можно отнести:

- размер рынков для изобретений и ожидания их возможного роста;
- надежность потока наличности, генерируемого ОИС;
- ожидаемую будущую поддержку владельца ОИС (наличные деньги, технологические услуги);
- потенциальную ликвидационную стоимость.

Наиболее высокой ценностью обладают ОИС, которые используются сразу в нескольких отраслях. Компания должна иметь доказательства потенциальной ликвидности активов ОИС. Если она использует тот или иной ОИС в производственной или другой приносящей доход деятельности, то денежные потоки от использования ОИС должны быть отражены в финансовой отчетности.

Предполагаемый в залог ОИС должен обладать достаточной ликвидностью в случае необходимости его реализации.

Двумя основными препятствиями для использования ОИС в качестве инструмента залога являются достаточно низкая уверенность кредиторов в ценности такого обеспечения, а также отсутствие стандартов в оценке ОИС.

До принятия решения о сроке кредитования кредиторы должны иметь информацию об оставшемся сроке полезного использования патента [3. – С. 25].

Возможность использования ОИС в качестве залога создает необходимость появления не только дополнительных инструментов снижения риска, но и дополнительного функционала, связанного с особенностями оценки ОИС и сопровождения кредита с использованием подобного залога.

В целях успешного решения данных вопросов на первом этапе следует выделить

кредитные институты, которые будут специализироваться на кредитовании под залог ОИС, а также использовать определенные государственные меры, позволяющие реализовать дополнительное страхование для таких кредитных институтов [5. – С. 49].

Таким образом, получение кредита под залог ОИС возможно лишь при выполнении следующих основных условий:

1. Товарные знаки могут быть менее желательными для использования в качестве залога по причине низкой ликвидности данных активов, за исключением хорошо известных торговых марок.

2. Закладываемый ОИС не должен быть основным активом, чтобы в случае банкротства компании не привести к неисполнению задолженности по кредиту.

3. В качестве залога может выступать только уже работающий ОИС.

4. Срок действия лицензионного договора должен быть не меньше срока кредитного договора.

Компания, желающая использовать имеющиеся ОИС в качестве залога, должна владеть набором вариантов финансирования с использованием данных активов в качестве залога, знать преимущества и недостатки принимаемых решений, а также знать, как обеспечить высокую стоимость своего нематериального актива, чтобы сделать его привлекательным для потенциальных кредиторов [4. – С. 18].

В свою очередь предложенные выше меры должны позволить реализовать на практике эффективное взаимодействие высокотехнологичных компаний и банков, что станет не только серьезным импульсом развития рынка интеллектуальной собственности в России, но и залогом технологического прорыва, позволяющего реализовать инновационное развитие экономики нашего государства.

Список литературы

1. Бадалов Л. А., Сысоева А. А. Внедрение инновационно-инвестиционной составляющей в кредитном портфеле банка для развития экономики России // Банковские услуги. – 2016. – № 11. – С. 21–30.
2. Бектенова Г. С. Система проектного финансирования на мировом рынке и ее влияние на российскую экономику // Инновации и инвестиции. – 2016. – № 3. – С. 32–38.
3. Бескорвайная Н. Н. Влияние финансовых рисков на экономическое развитие бизнеса в России // Научно-практический журнал «Форум» Волгоградского филиала Московского гуманитарно-экономического института. – 2017. – № 1 (10). – С. 23–32.
4. Вацкекин А. Н., Вацкекина И. В. Информационное право: прикладные задачи и математические методы // Информационное право. – 2017. – № 3. – С. 17–21.
5. Марков М. А. Межбанковский бизнес: цели и принципы осуществления, основные инструменты и ценообразование на них // Управленец. – 2015. – № 2 (54). – С. 46–52.
6. Мойсейчик Г. Модели кредитования под залог прав интеллектуальной собственности // Банковский вестник. – 2014. – Февраль. – С. 16–21.
7. Переверзева В. В. Механизм проектного финансирования при реализации инвестиционных проектов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 3 (99). – С. 24–32.
8. Пятанова В. И. Современные аспекты международного факторинга // Финансы и кредит. – 2000. – № 5 (65). – С. 41–49.

References

1. Badalov L. A., Sysoeva A. A. Vnedrenie innovatsionno-investitsionnoy sostavlyayushchey v kreditnom portfele banka dlya razvitiya ekonomiki Rossii [Introduction of the Innovation-Investment Component in the Loan Portfolio of the Bank for the Development of the Russian Economy]. *Bankovskie usluzhi* [Banking services], 2016, No. 11, pp. 21–30. (In Russ.).
2. Bektenova G. S. Sistema proektnogo finansirovaniya na mirovom rynke i ee vliyanie na rossiyskuyu ekonomiku [The System of Project Financing in the Global Market and Its Impact on the Russian Economy]. *Innovatsii i investitsii* [Innovation and Investment], 2016, No. 3, pp. 32–38. (In Russ.).
3. Beskorovaynaya N. N. Vliyanie finansovykh riskov na ekonomicheskoe razvitie biznesa v Rossii [The Impact of Financial Risks on the Economic Development of Business in Russia]. *Nauchno-prakticheskiy zhurnal «Forum» Volgogradskogo filiala Moskovskogo gumanitarno-ekonomicheskogo instituta* [Scientific journal “Forum” of the Volgograd branch of the Moscow Institute of Humanities and Economics], 2017, No. 1 (10), pp. 23–32. (In Russ.).
4. Vashchekin A. N., Vashchekina I. V. Informatsionnoe pravo: prikladnye zadachi i matematicheskie metody [Information Law: Applied Problems and Mathematical Methods]. *Informatsionnoe pravo* [Information Law], 2017, No. 3, pp. 17–21. (In Russ.).
5. Markov M. A. Mezhsbankovskiy biznes: tseli i printsipy osushchestvleniya, osnovnye instrumenty i tsenoobrazovanie na nikh [Interbank Business: Goals and Implementation Principles, Basic Tools and Pricing for Them]. *Upravlenets* [Manager], 2015, No. 2 (54), pp. 46–52. (In Russ.).
6. Moyseychik G. Modeli kreditovaniya pod zalog prav intellektual'noy sobstvennosti [Models of Crediting on the Security of Intellectual Property Rights]. *Bankovskiy vestnik* [Bank Messenger], 2014, February, pp. 16–21. (In Russ.).
7. Pereverzeva V. V. Mekhanizm proektnogo finansirovaniya pri realizatsii investitsionnykh projektov [Project Finance Mechanism for Investment Project Realization]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 3 (99), pp. 24–32. (In Russ.).
8. Pyatanova V. I. Sovremennyye aspekty mezhdunarodnogo faktoringa [Modern Aspects of International Factoring]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2000, No. 5 (65), pp. 41–49. (In Russ.).

Сведения об авторе

Елена Владимировна Алтухова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры финансового менеджмента
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: evaltuhova@mail.ru

Information about the author

Elena V. Altukhova

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Financial Management
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: evaltuhova@mail.ru

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ И НАЛОГОВОГО МАНЕВРА НА ДОХОДЫ ФЕДЕРАЛЬНОГО БЮДЖЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ¹

Е. С. Иноземцев, О. В. Кочетыгова

Саратовский социально-экономический институт (филиал)

РЭУ им. Г. В. Плеханова, Саратов, Россия

М. А. Каткова

Саратовский государственный технический университет

имени Ю. А. Гагарина, Саратов, Россия

В статье исследуется влияние макроэкономических факторов, таких как курс доллара США, инфляция, изменение физического объема экспорта, падение мировых цен на нефть, и изменений в налоговом и таможенном законодательстве Российской Федерации на формирование доходов федерального бюджета. Авторами применен интегральный факторный анализ абсолютного прироста доходов федерального бюджета России в предположении одновременного изменения факторов по показательной функции. Традиционные методы детерминированного факторного анализа, в том числе метод цепных подстановок, предполагают последовательное изменение факторов. Проведена количественная оценка абсолютного прироста (снижения) доходной части федерального бюджета Российской Федерации под влиянием выделенных макроэкономических факторов и изменений в налоговом и таможенном законодательстве, в то время как в традиционных исследованиях оценивается лишь изменение самих факторов. Сделан вывод о недостаточной компенсации снижения ставок таможенной пошлины на нефть и товары, выработанные из нефти, ростом налога на добычу полезных ископаемых. Показан рост доходной части бюджета за счет усиления административного контроля, а не роста экономики. Даны рекомендации по увеличению инвестиционной активности за счет изменения порядка начисления амортизации и использования средств фонда национального благосостояния.

Ключевые слова: доходы федерального бюджета, налоговый маневр, факторный анализ.

ANALYZING THE IMPACT OF MACRO-ECONOMIC FACTORS AND TAXATION MANOEUVRE ON FEDERAL BUDGET REVENUES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Evgeny S. Inozemtcev, Olga V. Kochetygova

Saratov Social and Economic Institute (branch)

of the Plekhanov Russian University of Economics, Saratov, Russia

Marina A. Katkova

Yuri Gagarin State Technical University of Saratov, Saratov, Russia

The article studies the impact of macro-economic factors, such as the US dollar rate, inflation rate, changes in the physical volume of export, drop in world prices on oil and alteration of taxation and customs legislation of the Russian Federation on revenues of the federal budget. The authors use the integral factor analysis of the absolute

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-29-16102.

growth in federal budget revenues in Russia in assumption of simultaneous changes in factors on the indicator function. Conventional methods of determinate factor analysis, including the method of chain substitution imply successive change in factors. The authors conducted qualitative estimation of the absolute growth (decline) in federal budget revenues in the Russian Federation under the influence of selected macro-economic factors and changes in taxation and customs legislation, while in conventional research only changes in factors themselves are estimated. They came to the conclusion about the insufficient compensation for the decline in customs duties on oil and oil products by the increase in tax on minerals extraction. The growth in budget revenues was shown at the expense of administrative control strengthening but not at the expense of economic growth. Recommendations were put forward aimed at the increase in investment activity through changing the procedure of depreciation charges and using resources of the foundation of national welfare.

Keywords: federal budget revenues, taxation manoeuvre, factor analysis.

Анализу влияния мировых цен на энергоресурсы на формирование доходов государственного бюджета как России, так и зарубежных стран посвящены работы В. К. Сенчагова [11; 12], А. Ю. Кнобеля [3], Л. Н. Лыкова [6], А. Ю. Михайлова [7] и других авторов [9; 13]. Теоретические модели долгосрочного экономического роста, доходов государственного бюджета рассмотрены в работах А. Л. Кудрина и А. Ю. Кнобеля [4], И. В. Самарина [2] и др. [5]. Анализу результатов налогового маневра посвящены работы Л. Н. Лыковой [6], В. В. Понкратова [8; 9]. В большинстве публикаций приводятся показатели структуры и динамики (темпы роста или прироста) как отдельных статей бюджета, так и факторов их изменения. Однако при этом не проводится комплексная количественная оценка фактического влияния факторов на изменение доходной части федерального бюджета Российской Федерации.

Дадим количественную оценку воздействия макроэкономических факторов и налогового маневра на формирование доходной части бюджета Российской Федерации за 2015–2017 гг. В предположении одновременного изменения факторов по показательной функции воспользуемся формулой интегрального разложения абсолютного прироста результативного показателя по факторам [10]:

$$\Delta Y(x) = K \cdot \ln \frac{x_1}{x_0},$$

где Y – размер поступлений в федеральный бюджет;

x – фактор изменения поступлений в федеральный бюджет;

$$K = \frac{Y_1 - Y_0}{\ln \frac{Y_1}{Y_0}}.$$

Традиционные методы детерминированного факторного анализа, в том числе метод цепных подстановок, предполагают последовательное изменение факторов, выбор которых может существенно повлиять на результаты расчетов. Анализ произведем по основным статьям доходной части бюджета Российской Федерации.

В 2011–2017 гг. доходная часть федерального бюджета формировалась главным образом за счет трех платежей: вывозных таможенных пошлин, налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) и НДС¹ (рис. 1).

В 2011–2014 гг. вклад данных статей дохода оставался практически неизменным, а в 2015–2017 гг. структура доходов изменилась: увеличилась доля НДС и НДПИ, а доля вывозной таможенной пошлины существенно сократилась. Такие изменения произошли на фоне роста потребительских цен, курса доллара США, изменения физического объема как экспорта, так и импорта, мировых цен на нефть, а также изменений в налоговом и таможенном законодательстве.

¹ URL: http://minfin.ru/ru/document/?id_4=60470; https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=114089; https://www.minfin.ru/ru/document/?id_4=118204; <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzheto/konsolidirovannyj-byudzheto/>

Почти 99% от общего объема *вывозной таможенной пошлины* составляет вывозная таможенная пошлина на нефть сырую, газ природный и товары, выработанные из нефти. По итогам 2017 г. она составила 1 968,3 млрд рублей и уменьшилась по сравнению с 2014 г. на 58% (рис. 2). Наиболее существенное снижение пришлось на

2015 г. – на 40%. Такое снижение обусловлено рядом факторов. Среднегодовой курс доллара США (Д), по данным Центрального банка Российской Федерации, в 2014–2017 гг. составлял 38,4; 61; 66,9 и 58,33 руб./долл. соответственно, т. е. наиболее сильное падение было в 2015 г.

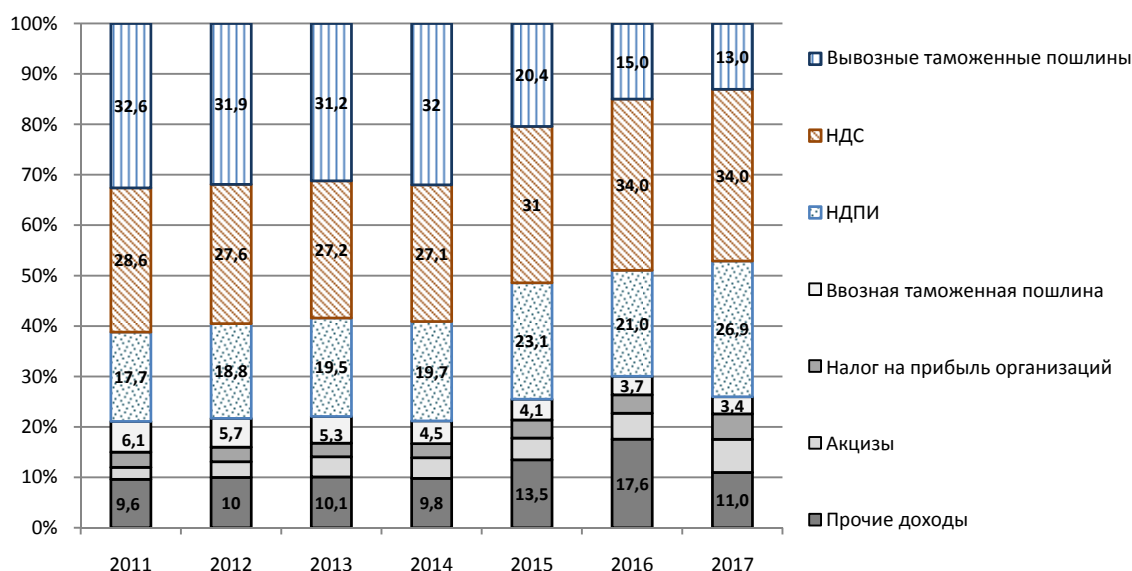


Рис. 1. Структура доходной части федерального бюджета Российской Федерации в 2011–2017 гг.

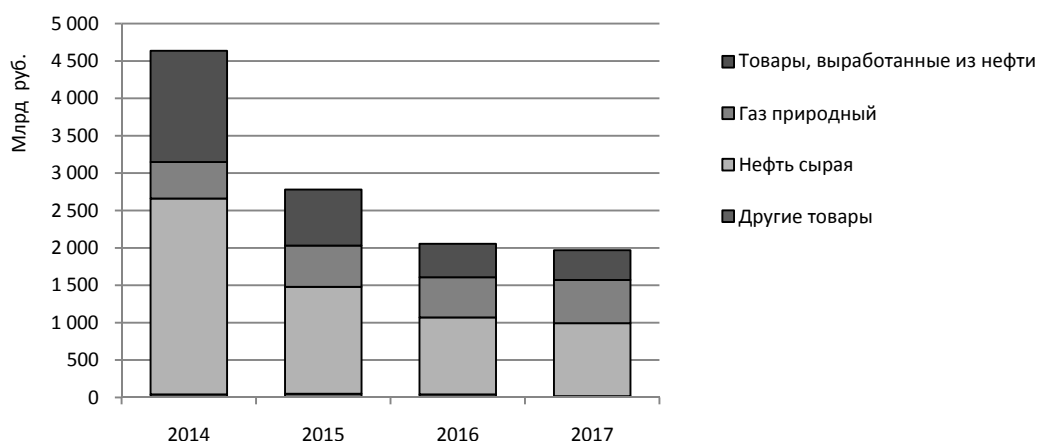


Рис. 2. Динамика взимания вывозной таможенной пошлины в Российской Федерации

Ставки вывозных таможенных пошлин (С) существенно снизились в 2015 г. (почти на 40%). В 2016–2017 гг. снижение замедлилось до 15%. Эти изменения объясняются проведением налогового маневра в нефтегазовом секторе, согласно которому повы-

шается ставка налога на добычу полезных ископаемых на нефть и газовый конденсат при сокращении предельных ставок вывозных таможенных пошлин на нефть и на товары, выработанные из нефти (табл. 1).

Таблица 1

**Динамика факторов, повлиявших на размер вывозной таможенной пошлины
в 2015–2017 гг. (в %)**

	Год	Нефть сырая	Газ природный	Товары, выработанные из нефти
Изменение вывозной таможенной пошлины (П) за счет:				
физического объема экспорта (q)	2015	109,4	106,4	103,8
	2016	104,3	107,3	91,0
	2017	99,2	105,5	94,9
средних экспортных цен (долл. США) ($p_{\text{долл}}$)	2015	52,5	67,1	52,2
	2016	81,4	82,5	75,4
	2017	127,2	116,7	132,9
средней ставки таможенной пошлины (С)	2015	59,9	100,0	58,1
	2016	77,3	100,0	73,5
	2017	86,1	100,0	84,7

При оценке изменения средних экспортных цен на нефть сырую учитывалась средняя годовая цена на нефть марки «Юралс» (долл./барр.). Изменение средней ставки вывозной таможенной пошлины определялось исходя из взаимосвязи

$$i_{\text{П}} = i_q \cdot i_{p_{\text{долл}}} \cdot i_{\text{Д}} \cdot i_{\text{С}}.$$

Ставки вывозных таможенных пошлин существенно изменились в 2015 г., меньше – в 2016 и 2017 гг. на фоне реализации налогового маневра в нефтегазовом секторе. Ставка вывозной таможенной пошлины на нефть и на товары, выработанные из нефти, также зависит от цен на нефть сырую марки «Юралс» на мировых рынках нефтяного сырья, от качественных характеристик нефти, глубины переработки и ежемесячно рассчитывается Минэкономразви-

тия России. Более точное значение средней ставки вывозной таможенной пошлины может быть получено на основе отношения вывозной таможенной пошлины к таможенной стоимости облагаемых товаров, но данная информация Федеральной таможенной службой Российской Федерации не публикуется.

В 2015 г. снижение мировых цен на энергоносители почти полностью было возмещено за счет падения курса рубля и наращивания физического объема экспорта (рис. 3). В 2016 г. снижение мировых цен на энергоносители лишь наполовину было возмещено за счет падения среднего курса рубля и роста физического объема экспорта.

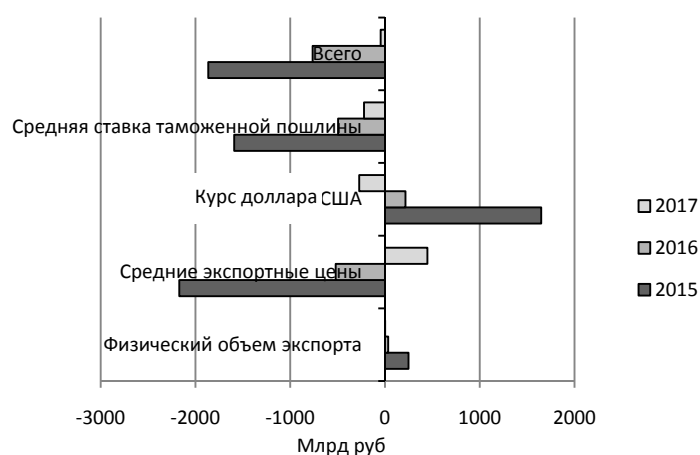


Рис. 3. Изменение вывозной таможенной пошлины, уплаченной в федеральный бюджет Российской Федерации

Таким образом, основной фактор уменьшения размера вывозной таможенной пошлины как в 2015, так и в 2016 г. – снижение ставки таможенной пошлины в рамках налогового маневра. В 2017 г. повышение мировых цен на энергоносители почти полностью компенсировало снижение вывозной таможенной пошлины за счет средней ставки и курса доллара. Физический объем экспорта топливно-энергетических товаров в 2017 г. практически не изменился.

Налог на добычу полезных ископаемых на 99,1% формируется за счет НДС: нефти, газа горючего природного и газового конденсата. При расчете ставки НДС учитывается не только физический объем добытого углеводородного сырья, но и плавающие коэффициенты, определяющие индивидуальные условия места добычи, а также динамику цен на нефть в зависимости от мировых показателей ($K_{ц}$). Для расчета $K_{ц}$ используются средняя цена нефти марки «Юралс», установленная на рынках сырья ($Ц$), и среднемесячный курс доллара США к рублю ($Д$):

$$K_{ц} = \frac{(Ц - 15) \cdot Д}{261}.$$

Индекс коэффициента $K_{ц}$, рассчитанный исходя из среднегодовых значений курса доллара США и цен на нефть, в 2015 г. составил 69,6% к уровню предыдущего года, в 2016 г. – 80,9%, в 2017 г. – 124,2%. Данный фактор используется только для анализа изменения налога на добычу нефти.

Индекс налогооблагаемого объема добычи газового конденсата был приравнен к аналогичному индексу по газу горючему природному. Изменение средней ставки НДС (i_c) определялось на основе следующей взаимосвязи:

– для газа горючего природного и газового конденсата

$$i_{ндпс} = i_q \cdot i_c;$$

– для нефти

$$i_{ндпс} = i_q \cdot i_{K_{ц}} \cdot i_c.$$

В 2015 и 2017 гг. прирост налога на добычу полезных ископаемых был обеспечен за счет существенного увеличения средней ставки (табл. 2), а в 2017 г. – еще и за счет повышения коэффициента $K_{ц}$, произошедшего вследствие роста мировых цен на нефть и укрепления курса рубля.

Т а б л и ц а 2

Динамика факторов, повлиявших на размер налога на добычу полезных ископаемых в 2015–2017 гг.

	Год	Нефть	Газ горючий природный	Газовый конденсат
Изменение налога на добычу полезных ископаемых за счет:				
налогооблагаемого объема добычи	2015	105,2	97,9	123,5
	2016	102,4	100,4	103,5
	2017	102,4	100,4	103,5
средней ставки НДС	2015	149,9*	99,1	407,3
	2016	104,6*	105,9	143,7
	2017	112,6*	147,6	100,1
плавающего коэффициента ($K_{ц}$)	2015	69,6	х	х
	2016	80,9	х	х
	2017	124,2	х	х

* Без учета изменения $K_{ц}$, формирующего ставку налога на добычу нефти.

В 2016 г. столь существенного роста средней ставки не было и снижение коэффициента $K_{ц}$ не было компенсировано.

В итоге в 2016 г. НДСПИ снизился на 300,5 млрд рублей (рис. 4).

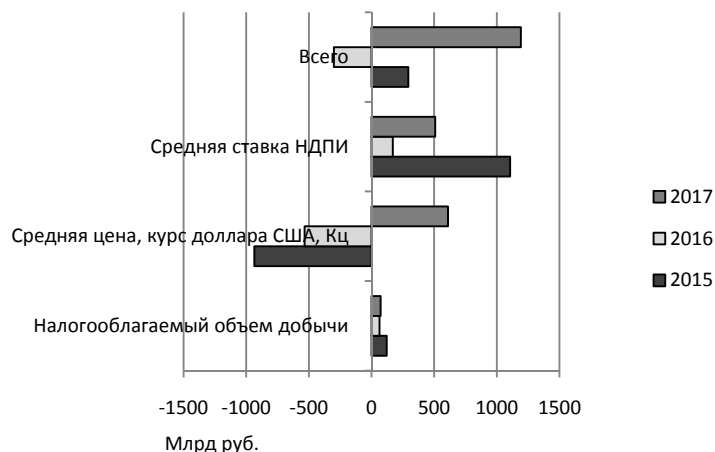


Рис. 4. Изменение налога на добычу полезных ископаемых

Рост налога на добавленную стоимость на импортируемые товары (табл. 3) практически полностью объясняется изменением размера импорта в долларах США и курса доллара США к рублю. Так, в 2016 г. импорт Российской Федерации в долларах США увеличился и составил 124,7% к уровню предыдущего года, а курс доллара США снизился (87,2%). Их совокупное

влияние составило $1,247 \cdot 0,872 = 1,087$. При этом объем импорта в 2017 г. вырос главным образом за счет увеличения его физического объема (+16,9%) и немного меньше – за счет роста мировых цен на импортируемые товары (+6,6%). Прочие изменения в объеме НДС на импортируемые товары объясняются изменением доли товаров, облагаемых по разным ставкам НДС.

Таблица 3
Доходы федерального бюджета Российской Федерации за счет НДС в 2014–2017 гг.

НДС	2014	2015	2016	2017	Годовой темп роста, %		
					2015	2016	2017
Всего, млрд руб.	3 931,7	4 233,6	4 571,0	5 137,1	107,7	108,0	112,4
В том числе:							
на товары, ввозимые на территорию Российской Федерации	1 750,2	1 785,2	1 913,6	2 067,2	102,0	107,2	108,0
реализуемые на территории Российской Федерации	2 181,4	2 448,3	2 657,4	3 069,9	112,2	108,5	115,5

Увеличение собираемости НДС на товары, реализуемые на территории Российской Федерации, в 2017 г. происходило на фоне роста ВВП в текущих ценах на 6,8%. Однако влияние этого фактора недостаточно для получения совокупного прироста в 15,5%. Существенное увеличение собираемости НДС на товары, реализуемые на территории Российской Федерации, вызвано снижением возмещений НДС при

экспорте. Несмотря на увеличение физического объема экспорта, размеры возмещаемого НДС снизились в результате внедрения нового автоматизированного риск-ориентированного подхода при контроле за возмещением НДС. Налогоплательщики подают декларацию по НДС в электронном виде и включают в нее сведения, указанные в книге покупок и книге продаж. Автоматизированная система контроля

НДС позволяет в автоматическом режиме сравнивать сведения, полученные от налогоплательщика и его контрагентов, и облегчает работу по поиску нарушителей в цепочке по уплате НДС. Применение черных схем и фирм-однодневок для оптимизации налогообложения постепенно сво-

дится к нулю. Также в 2017 г. значительный положительный эффект дало внедрение онлайн-касс. Таким образом, вывозная таможенная пошлина и налог на добычу полезных ископаемых сильнее всего зависят от динамики мировых цен на нефть и курса доллара США (рис. 5).

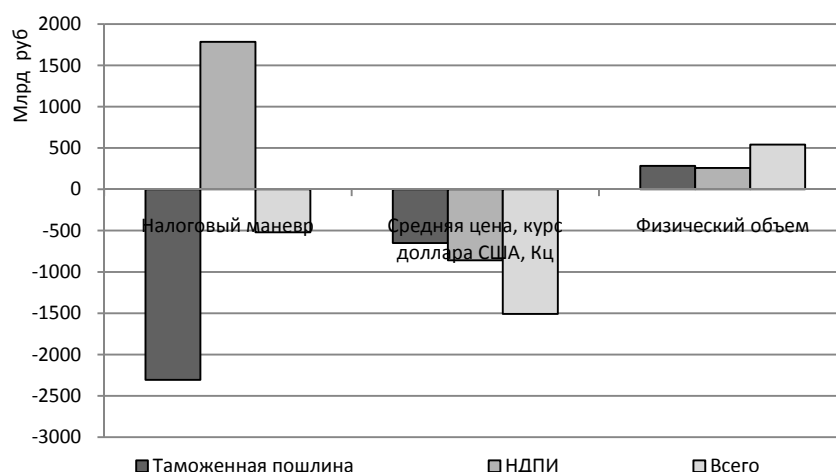


Рис. 5. Совокупное влияние факторов на изменение налога на добычу полезных ископаемых и вывозной таможенной пошлины, уплаченных в федеральный бюджет Российской Федерации

Так как за последнее время оба фактора имеют тенденцию к росту, то по итогам 2018 г. ожидается увеличение доходов федерального бюджета по этим статьям. Рост физического объема добычи и экспорта углеводородов незначительно увеличивает доходы федерального бюджета Российской Федерации, его темпы замедляются год от года.

Налоговый маневр в пользу НДС на нефть и газовый конденсат полностью перекрыл потери федерального бюджета от снижения ставки вывозной таможенной пошлины на нефть и товары, выработанные из нефти, лишь в 2017 г. В 2015 г. снижение ставки вывозной таможенной пошлины было компенсировано за счет увеличения ставки НДС лишь на 70%, а в 2016 г. – лишь на 34%. Суммарно за три года снижение доходов федерального бюджета за счет изменения ставок таможенной пошлины на нефть и товары, выработанные из нефти, составило 2 306,8 млрд рублей и не было компенсировано приростом

налога на добычу полезных ископаемых (1 785,7 млрд рублей).

В прогнозе доходов федерального бюджета на 2019–2021 гг. учтено завершение налогового маневра в нефтегазовой отрасли. Налог на добычу полезных ископаемых продолжит увеличиваться за счет повышения ставки и отмены части льгот при добыче сверхвязкой и трудноизвлекаемой нефти. Экспортные пошлины на углеводородное сырье и нефтепродукты будут снижаться с доведением к 2024 г. до нулевого уровня. При этом предусмотрено введение возвратного акциза на нефть для нефтепереработки и повышение ставок возвратных акцизов на отдельные нефтепродукты. Также Минфин вводит преференции для заводов, расположенных далеко от экспортных рынков, – в Поволжье, на Урале и в Сибири.

Таким образом, ожидается снижение доли нефтегазовых доходов в федеральном бюджете Российской Федерации. При этом прирост налога на добычу полезных ископаемых по итогам 2015–2017 гг. проис-

ходит непропорционально снижению ставок вывозной таможенной пошлины на нефть и товары, выработанные из нефти. Повышение собираемости НДС обусловлено усилением административного давления на налогоплательщиков, а не ростом деловой активности.

В стране наблюдается незначительный рост физического объема как промышленного производства, так и в целом ВВП. Реальные доходы населения снижаются по итогам последних четырех лет. Профицит бюджета был достигнут за счет максимального замораживания или снижения социально значимых расходных статей бюджета.

На протяжении последних лет в стране наблюдается снижение (незначительный рост в 2017 г.) физического объема инвестиций. Предпринимаемых мер явно недостаточно для увеличения инвестиционной активности и, как следствие, роста и структурной перестройки отечественной экономики.

Введение с 2017 г. новой конструкции бюджетных правил (сохранение дополнительных нефтегазовых доходов при превышении цены на нефть 40 долларов за баррель) позволит снизить зависимость курса рубля от колебаний цен на нефть, однако не приведет к оживлению экономики страны. Для этого требуется изменение законодательства в части:

- амортизационных начислений (сокращение сроков эксплуатации основных фондов; проведение регулярных переоценок основных фондов, контроля за целевым расходованием амортизационных отчислений);
- возможности использования средств Фонда национального благосостояния на инвестиционные проекты в несырьевом секторе;
- увеличения государственных инвестиций;
- удешевления кредитов.

Список литературы

1. Бюджет России: развитие и обеспечение экономической безопасности : монография. – М. : Инфра-М, 2015.
2. Калашиников П. К., Орлов А. И., Самарин И. В., Фомин А. Н. Феноменологическая математическая модель взаимосвязи нефтяных цен с величинами денежных агрегатов, федерального и консолидированного бюджетов как элемент системы стратегического планирования для выбора рациональных способов управления социально-экономической системой страны // Естественные и технические науки. – 2015. – № 3 (81). – С. 167–179.
3. Кнобель А. Риски бюджетной политики в странах, богатых природными ресурсами // Экономическая политика. – 2013. – № 5. – С. 29–38.
4. Кудрин А. Л., Кнобель А. Ю. Бюджетная политика как источник экономического роста // Вопросы экономики. – 2017. – № 10. – С. 5–26.
5. Куранов Г. О., Лукьяненко Р. Ф. Исследование экономической динамики и обоснование факторов роста // Вопросы статистики. – 2017. – № 11. – С. 3–20.
6. Лыкова Л. Н. Первые результаты «налогового маневра» и доходы бюджетов субъектов Российской Федерации // Федерализм. – 2015. – № 4 (80). – С. 55–64.
7. Михайлов А. Ю. Нефтегазовые доходы российского бюджета в 2015 году: прогноз и риски // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. – 2015. – № 2 (24). – С. 52–59.
8. Понкратов В. В. Антикризисный план и бюджетный маневр 2015 // Вестник Финансового университета. – 2015. – № 2 (86). – С. 70–75.
9. Понкратов В. В. Формирование и использование нефтегазовых доходов федерального бюджета в условиях низких цен на энергоресурсы и отсутствия бюджетного правила // Экономика. Налоги. Право. – 2016. – Т. 2. – № 2. – С. 104–111.

10. Саломатина Т. В. Интегральные методы факторного анализа: перспективы использования в экономике. – Саратов, 2011.
11. Сенчагов В. К., Губин Б. В., Павлов В. И., Караваева И. В., Иванов Е. А. Бюджет России 2015–2017 гг. – бюджет торможения структурной перестройки экономики // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2015. – № 1. – С. 30–80.
12. Сенчагов В. К. Модернизация финансовой сферы // Вопросы экономики. – 2011. – № 3. – С. 53–64.
13. Сухарев А. Н. О необходимости обеспечения устойчивости федерального бюджета Российской Федерации // Финансы и кредит. – 2014. – № 4. – С. 2–8.

References

1. Byudzhnet Rossii: razvitie i obespechenie ekonomicheskoy bezopasnosti, monografiya [Russian Budget: Development and Economic Security, monograph]. Moscow, Infra-M, 2015. (In Russ.).
2. Kalashnikov P. K., Orlov A. I., Samarin I. V., Fomin A. N. Fenomenologicheskaya matematicheskaya model' vzaimosvyazi neftnykh tsen s velichinami denezhnykh agregatov, federal'nogo i konsolidirovannogo byudzhetrov kak element sistemy strategicheskogo planirovaniya dlya vybora ratsional'nykh sposobov upravleniya sotsial'no-ekonomicheskoy sistemoy strany [Phenomenological Mathematical Model of the Relationship of Oil Prices with the Values of Monetary Aggregates, the Federal and Consolidated Budgets as an Element of the Strategic Planning System for Choosing Rational Ways to Manage the Country's Socio-Economic System]. *Estestvennye i tekhnicheskie nauki* [Natural and Technical Sciences], 2015, No. 3 (81), pp. 167–179. (In Russ.).
3. Knobel' A. Riski byudzhetnoy politiki v stranakh, bogatykh prirodnymi resursami [Budget Policy Risks in Resource-Rich Countries]. *Ekonomicheskaya politika* [Economic Policy], 2013, No. 5, pp. 29–38. (In Russ.).
4. Kudrin A. L., Knobel' A. Yu. Byudzhetnaya politika kak istochnik ekonomicheskogo rosta [Budget Policy as a Source of Economic Growth]. *Voprosy ekonomiki*, 2017, No. 10, pp. 5–26. (In Russ.).
5. Kuranov G. O., Luk'yanenko R. F. Issledovanie ekonomicheskoy dinamiki i obosnovanie faktorov rosta [The Study of Economic Dynamics and the Rationale for Growth Factors]. *Voprosy statistiki*, 2017, No. 11, pp. 3–20. (In Russ.).
6. Lykova L. N. Pervye rezul'taty «nalogovogo manevra» i dokhody byudzhetrov sub'ektov Rossiyskoy Federatsii [The First Results of the "Tax Maneuver" and Budget Revenues of the Constituent Entities of the Russian Federation]. *Federalizm*, 2015, No. 4 (80), pp. 55–64. (In Russ.).
7. Mikhaylov A. Yu. Neftegazovye dokhody rossiyskogo byudzheta v 2015 godu: prognoz i riski [Oil and Gas Revenues of the Russian Budget in 2015: Forecast and Risks]. *Nauchno-issledovatel'skiy finansoviy institut. Finansoviy zhurnal* [Financial Research Institute. Financial Journal], 2015, No. 2 (24), pp. 52–59. (In Russ.).
8. Ponkratov V. V. Antikrizisniy plan i byudzhetniy manevr 2015 [Anti-Crisis Plan and Budget Maneuver 2015]. *Vestnik Finansovogo universiteta* [Financial University Bulletin], 2015, No. 2 (86), pp. 70–75. (In Russ.).
9. Ponkratov V. V. Formirovanie i ispol'zovanie neftegazovykh dokhodov federal'nogo byudzheta v usloviyakh nizkikh tsen na energoresursy i otsutstviya byudzhetnogo pravila [Formation and Use of Oil and Gas Revenues of the Federal Budget in the Context of Low Energy Prices and the Lack of a Fiscal Rule]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economy. Taxes. Right], 2016, Vol. 2, No. 2, pp. 104–111. (In Russ.).

10. Salomatina T. V. Integral'nye metody faktornogo analiza: perspektivy ispol'zovaniya v ekonomike [Integral Methods of Factor Analysis: Prospects for Use in Economics]. Saratov, 2011. (In Russ.).

11. Senchagov V. K., Gubin B. V., Pavlov V. I., Karavaeva I. V., Ivanov E. A. Byudzhety Rossii 2015–2017 gg. – byudzhety tormozheniya strukturnoy perestroyki ekonomiki [The Budget of Russia 2015–2017 – The Budget Inhibition of Economic Restructuring]. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossiyskoy akademii nauk* [The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], 2015, No. 1, pp. 30–80. (In Russ.).

12. Senchagov V. K. Modernizatsiya finansovoy sfery [Modernization of the Financial Sector]. *Voprosy ekonomiki*, 2011, No. 3, pp. 53–64. (In Russ.).

13. Sukharev A. N. O neobkhodimosti obespecheniya ustoychivosti federal'nogo byudzheta Rossiyskoy Federatsii [On the Need to Ensure the Sustainability of the Federal Budget of the Russian Federation]. *Finansy i kredit* [Finance and Credit], 2014, No. 4, pp. 2–8. (In Russ.).

Сведения об авторах

Евгений Сергеевич Иноземцев

кандидат экономических наук,
доцент кафедры статистики Саратовского
социально-экономического института
(филиала) РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Саратовский социально-экономический
институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 410003, Саратов,
ул. Радищева, д. 89.
E-mail: InEvgenij@yandex.ru

Марина Андреевна Каткова

кандидат экономических наук, проректор
по воспитательной работе, доцент кафедры
экономики труда и производственных
комплексов Саратовского государственного
технического университета
имени Ю. А. Гагарина.
Адрес: Саратовский государственный
технический университет имени
Ю. А. Гагарина, 410016, Саратов,
ул. Политехническая, д. 77.
E-mail: MKatkova@mail.ru

Ольга Вениаминовна Кочетыгова

кандидат экономических наук,
доцент кафедры статистики Саратовского
социально-экономического института
(филиала) РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: Саратовский социально-экономический
институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 410003, Саратов,
ул. Радищева, д. 89.
E-mail: OV_Kochetygova@mail.ru

Information about the authors

Evgeny S. Inozemtcev

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Statistics of the Saratov Social
and Economic Institute (branch)
of the PRUE.
Address: Saratov Social and Economic Institute
(branch) of the Plekhanov Russian University
of Economics, 89 Radishcheva Str.,
Saratov, 410003, Russian Federation.
E-mail: InEvgenij@yandex.ru

Marina A. Katkova

PhD, Vice Rector for educational work,
Assistant Professor of the Department
for Economics of Labor and Production
Complexes of the Yuri Gagarin State Technical
University of Saratov.
Address: Yuri Gagarin State Technical
University of Saratov,
77 Politekhnikeskaya Str.,
Saratov, 410016,
Russian Federation.
E-mail: MKatkova@mail.ru

Olga V. Kochetygova

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Statistics of the Saratov Social
and Economic Institute (branch)
of the PRUE.
Address: Saratov Social and Economic Institute
(branch) of the Plekhanov Russian University
of Economics, 89 Radishcheva Str.,
Saratov, 410003, Russian Federation.
E-mail: OV_Kochetygova@mail.ru

ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННОГО МНОГОПРОФИЛЬНОГО МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

**О. Э. Карпов, С. А. Субботин, М. Н. Замятин,
Д. В. Шишканов, П. Е. Асташев**

Национальный медико-хирургический Центр им. Н. И. Пирогова
Минздрава России, Москва, Россия

Е. С. Прохорова

ООО «АВК трейд», Рязань, Россия

Моделирование деятельности лечебно-профилактических учреждений является одним из перспективных направлений совершенствования организации медицинской помощи. Однако его реализация пока в основном ограничена рамками научно-исследовательских работ. Основная причина заключается в сложности создания в здравоохранении эффективных моделей и работы с ними, обусловленной большим разнообразием многоплановых процессов медицинского обслуживания населения. В Национальном медико-хирургическом Центре им. Н. И. Пирогова проводится работа по внедрению методов моделирования потока пациентов в процесс управления стационаром. В статье авторами представлены результаты подготовительного, аналитического этапа. Анализ данных показал, что к процессам крупного многопрофильного медицинского учреждения могут применяться методы теории массового обслуживания, а качество данных в медицинской информационной системе позволяет использовать их для имитационного моделирования. Приведены предварительные результаты подготовки информации. Показано, что сложность сбора, очистки и представления данных является стратегической функцией и может быть сопоставима со сложностью разработки модели.

Ключевые слова: информационные технологии, имитационное моделирование, математическое моделирование, представление данных.

IMITATION MODELING OF THE ACTIVITY OF THE PRESENT-DAY MULTI-PROFILE MEDICAL INSTITUTION

**Oleg E. Karpov, Sergey A. Subbotin, Mikhail N. Zamyatin,
Dmitry V. Shishkanov, Pavel E. Astashev**

National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov,
Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

Elena S. Prokhorova

ООО «AVK trejd», Ryazan, Russia

Modeling the activity of medical institutions is one of promising lines in enhancing the organization of medical aid. However, its realization today is restricted by research work. The key reason is the difficulty of developing effective models in public health service and working with them, which is envisaged by a wide diversity of processes of medical services provided to the population. In the National Pirogov Surgery Center methods of modeling the patients' flow are introduced in the process of hospital management. The authors show results of the preparatory, analytical stage. Analysis of the data demonstrates that methods of the theory of mass service can be applied to processes of a big multi-profile medical institution and the quality of data in the medical information system provides an opportunity to use it for imitation modeling. Preliminary results of data preparation were given. It was shown that the complexity of collection, treatment and presentation of data is a strategic function, which can be compared to complexity of model development.

Keywords: information technologies, imitation modeling, mathematic modeling, data presentation.

Введение

Ключевой задачей управления отдельной медицинской организацией в период изменения условий государственного финансирования системы здравоохранения становится интенсификация ее деятельности. Переход России к цифровой экономике и повсеместное внедрение новых технологий дают для этого новые возможности и инструменты. Повышение результативности и эффективности медицинских учреждений во многом связывается с совершенствованием организации их работы, ключевыми направлениями которого являются:

- упрощение структуры медицинского учреждения;
- оптимизация размещения отделений и отдельных кабинетов с учетом их взаимодействия;
- снижение издержек, связанных с процессами оказания медицинской помощи: госпитализации, диагностики, хирургического и терапевтического лечения пациентов с различными нозологиями;
- повышение загрузки оборудования и площадей, оборота коечного фонда;
- оптимизация потоков пациентов.

На решение задач совершенствования организации работы медицинских учреждений направлены и приоритетные государственные проекты Минздрава России, прежде всего «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» и «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий». Общим принципом является то, что все управленческие, клинические и экономические решения должны быть основаны на научных данных и обеспечивать прозрачность обоснования ресурсов и затрат при оказании медицинской помощи и планировании деятельности. При этом учреждение не может *in vivo* поставить множество экспериментов для проверки управленческих гипотез. Выйти из сложившегося противоречия можно только за счет примене-

ния методов математического, прежде всего имитационного, моделирования, ведь имитировать – значит вообразить, постичь суть явления, не прибегая к экспериментам на реальном объекте.

Использование методов моделирования в здравоохранении

Моделирование деятельности медицинской организации с технологической точки зрения – это абстрактное ее представление как системы взаимосвязанных и взаимодействующих процессов, на основе которого обеспечиваются [4]:

- ликвидация узких мест;
- устранение избыточных этапов;
- устранение дублирования;
- сокращение времени обслуживания пациентов;
- определение мест и методов контроля процесса.

В практике российского здравоохранения методы математического моделирования используются на сегодняшний день в основном в рамках научно-исследовательских работ. При этом из основных методов имитационного моделирования (рис. 1), а именно дискретно-событийного, агентного, анализа системной динамики, практически всегда выбирается первый как наименее абстрактный и базирующийся на имеющихся фактических данных.

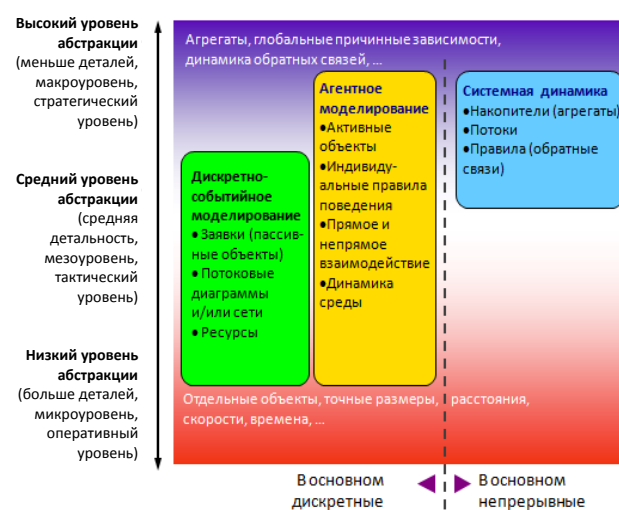


Рис. 1. Методы имитационного моделирования

Имитационное моделирование базируется на таких разделах математики, как теория массового обслуживания, теория операций, и показывает наилучшие результаты при значительной интенсивности исследуемых процессов. Так, В. М. Хачумов и С. В. Погодин показали, что использование имитационной модели системы массового обслуживания для описания работы шести типовых отделений лечебно-профилактического учреждения «позволяет оценивать ситуацию и управлять потоками пациентов, находить узкие места и ограничивать нагрузку на отдельные подразделения в случае создания очередей» [9].

В 2014 г. были опубликованы данные об успешном построении имитационной модели городского call-центра, обслуживающего медицинские организации, и исследования ее поведения [6]. Автор этой работы с использованием специализированного программного продукта Anylogic с помощью модели рассчитал минимальное количество операторов (43 человека) и обосновал необходимость иметь выделенного психолога на полной ставке. Следует отметить, что существуют и другие демонстрационные модели использования данного программного продукта, но все они имеют не российское происхождение.

Кроме того, имитационное моделирование предлагается использовать для сравнительной оценки эффективности различных вариантов автоматизации процессов проведения профессиональных осмотров и диспансеризации, что тоже относится к сфере организации работы медицинской организации [10]. По итогам моделирования авторами получены значения математического ожидания затрат труда в разрезе категорий сотрудников и отклонения от них для нескольких вариантов автоматизации деятельности. Итоги работы позволили оценить прямой финансовый результат от затрат на информатизацию.

Для успешного применения создаваемых моделей в практической работе медицинского учреждения принципиально важными являются методические вопросы

моделирования: выделение, типизация и классификация описываемых процессов, возможность использования для дальнейшего анализа цепочек создания ценности, возможность изучения на моделях функциональных зависимостей и корреляций между оказываемыми медицинскими услугами [1; 2; 3; 7; 8]. При этом важно выбрать рациональную методологию и нотацию описания процессов, сравнивая их по возможностям последующего анализа полученных моделей. Это связано с тем, что приближение моделей к реальным процессам, прежде всего в части увеличения количества взаимодействующих элементов, приводит к катастрофическому нарастанию их сложности как для разработки и понимания, так и для программной реализации и анализа полученных результатов.

Подготовка данных Пироговского Центра для целей имитационного моделирования

Целью работы, проводимой совместно специалистами Пироговского Центра и Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, является создание модели потока пациентов в многопрофильном стационаре. Схема действий при имитационном моделировании представляет собой двухуровневый итерационный процесс, который должен повторяться до успешной интерпретации результатов экспериментов, отвечающих целям моделирования, или до исчерпания технических возможностей детализации модели (рис. 2).



Рис. 2. Этапы имитационного моделирования

Процесс моделирования разделен на этапы, первыми из которых являются подготовительные – определение исходных параметров моделируемых процессов и формализация потока пациентов. При этом начальные витки спирали должны быть максимально простыми, чтобы убедиться в адекватности модели, оценить результаты и сложность подготовки данных.

Исходные значения показателей для моделирования представляют собой реальные результаты деятельности Пироговского Центра за один календарный год, полученные из медицинской информационной системы учреждения:

- стационар на 600 коек;
- 24 профиля оказания медицинской помощи;
- 31 806 историй болезни;
- 24 724 оперативных вмешательств;
- 6 каналов финансирования, десятки сотрудничающих страховых компаний;
- 96 823 зарегистрированных факта перемещения пациентов между отделениями, включая выбытие;
- 908 079 оказанных услуг;
- 859 867 выполненных назначений медикаментов персонифицированного учета;
- 2 873 позиции номенклатуры фактически оказанных услуг;
- более 30 отделений, участвующих в оказании медицинской помощи.

Медицинская информационная система должна на каждый день лечения содержать все перечисленные сведения.

Чтобы избежать ожидаемого нарастания сложности модели при ее детализации, было принято решение начинать работу с максимально укрупненных параметров.

Лечащие отделения были распределены в три группы:

- хирургические (объединенные по факту выполнения оперативного вмешательства во время госпитализации пациента);

– нехирургические – терапевтические (т. е. коечные отделения, лечение в которых не включало выполнение операции);

– отделения реанимации и интенсивной терапии.

Поток пациентов разделялся:

- на четыре группы на входе:
 - по характеру госпитализации – на экстренный и плановый;
 - по наличию оперативного вмешательства;
- и на две группы на выходе – по результату (выписка или летальный исход).

Важно, что даже столь грубая детализация привела к необходимости выделять 24 группы движений пациентов.

Первично при моделировании учитывались только пациенты, продолжительность лечения которых не превышала 10 дней, затем расширили диапазон до 14 дней, что соответствует выписке 90 и 95% входного потока соответственно.

Кроме того, в первичную выборку включали только тех пациентов, продолжительность пребывания которых в отделениях реанимации и интенсивной терапии ограничена двумя днями, что соответствует 90% случаев от всех госпитализируемых (рис. 3).

Данные о фактическом движении пациентов с учетом профиля отделения госпитализации представлены на рис. 4 и 5. Из представленных на рисунках данных исключены группы менее 12 пациентов и движения после 14 дней.

Обозначения на рис. 4 и 5:

- П – приемное отделение;
- Т – терапевтическое отделение;
- Х – хирургическое отделение;
- Р – отделение реанимации и интенсивной терапии;
- В – выписан;
- Л – летальный исход.

В частности, ПТ соответствует перемещению пациента из приемного (П) в терапевтическое (Т) отделение.

Рис. 4 и 5 представляют собой пример одного из этапов системного анализа, из которого видно, что количество движений

по группам пациентов существенно неоднородно. Мы ожидаем, что эксперименты со структурой входного потока позволят нам найти пути оптимизации работы отделений.

В части учета затрат рабочего времени медицинских работников, загрузки оборудо-

вания и использования помещений (прежде всего операционного блока) подготовка данных началась с анализа оказания медицинских услуг и расходования медикаментов персонифицированного назначения с даты госпитализации. Результаты анализа приведены в таблице.

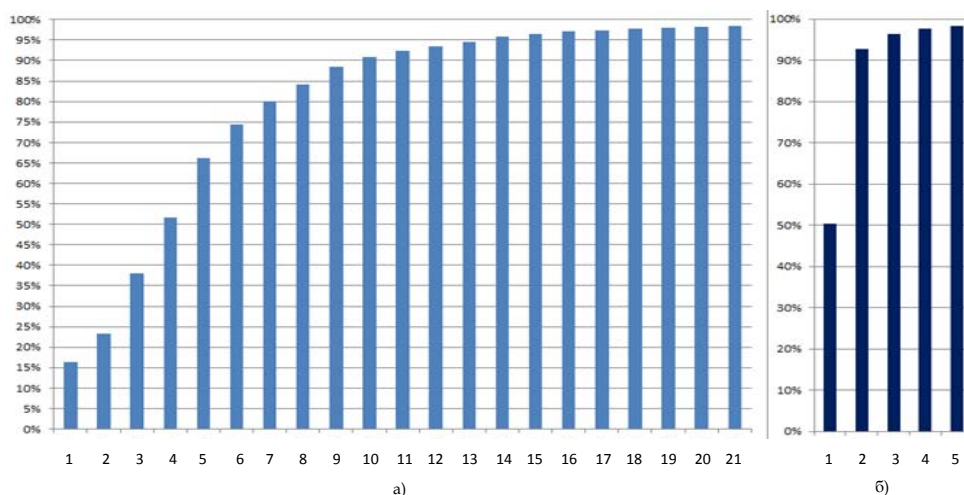


Рис. 3. Распределение пациентов по продолжительности лечения в стационаре и по числу дней, проведенных в реанимационных отделениях: а) доля выписанных; б) доля покинувших

Группы пациентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	итого
⊗ ПТ	12045	3						1							12 049
Плановая	10705	3						1							10 709
Экстренная	1340														1 340
⊗ ПР	787														787
Плановая	53														53
Экстренная	734														734
⊗ ПХ	18910	1													18 911
Плановая	17122	1													17 123
Экстренная	1788														1 788
⊗ РЛ	6	5	3	4		2	4	1		2	2				46
Плановая	1	3	1	3		1	4	1		1	2				32
Экстренная	5	2	2	1		1				1					14
⊗ РТ	1009	244	108	39	16	31	24	17	11	6	10	2	5	3	1 556
Плановая	674	31	21	16	9	10	15	10	5	3	7	1	2	2	822
Экстренная	335	213	87	23	7	21	9	7	6	3	3	1	3	1	734
⊗ РХ	6142	4895	338	146	89	69	72	50	31	37	22	21	14	15	12 037
Плановая	5724	4780	286	115	66	46	55	41	29	29	13	15	10	13	11 286
Экстренная	418	115	52	31	23	23	17	9	2	8	9	6	4	2	751
⊗ ТВ	2024	618	1632	1599	2107	627	701	483	765	380	244	171	182	332	12 809
Плановая	1870	462	1463	1445	1988	479	518	344	623	248	139	98	92	271	10 744
Экстренная	154	156	169	154	119	148	183	139	142	132	105	73	90	61	2 065
⊗ ТР	804	26	26	11	8	8	17	12	2	2	1	3	3	1	942
Плановая	700	19	16	8	5	4	13	8	2	1	1	1	3	1	796
Экстренная	104	7	10	3	3	4	4	4		1		2			146
⊗ ТХ	23	19	23	10	14	8	18	14	9	9	6	5	6	7	188
Плановая	17	10	18	9	10	6	13	10	6	7	3	5	4	5	131
Экстренная	6	9	5	1	4	2	5	4	3	2	3		2		57
⊗ ХВ	3133	1625	2997	2737	2495	1966	1097	844	595	357	239	190	141	115	18 887
Плановая	2899	1424	2819	2538	2294	1788	952	730	516	304	205	161	119	89	17 106
Экстренная	234	201	178	199	201	178	145	114	79	53	34	29	22	26	1 781
⊗ ХР	10937	388	141	81	56	49	50	30	23	29	19	12	14	11	11 914
Плановая	10577	305	105	57	36	30	32	23	19	22	13	10	9	8	11 293
Экстренная	360	83	36	24	20	19	18	7	4	7	6	2	5	3	621
⊗ ХТ	83	55	44	26	17	15	11	9	11	4	6	4	2	4	338
Плановая	32	21	14	12	6	8	7	3	6	3	4	2		3	144
Экстренная	51	34	30	14	11	7	4	6	5	1	2	2	2	1	194

Рис. 4. Количество движений пациентов между отделениями различных типов с детализацией по характеру госпитализации

Группы пациентов	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Общий итог
ПТ	12045	3						1							12 049
Оперативное вмешательство	2616							1							2 617
Без оперативного вмешательства	9429	3													9 432
ПР	787														787
Оперативное вмешательство	250														250
Без оперативного вмешательства	537														537
ПХ	18910	1													18 911
Оперативное вмешательство	15381														15 381
Без оперативного вмешательства	3529	1													3 530
РВ	1	1	1							1					5
Оперативное вмешательство		1													1
Без оперативного вмешательства	1		1							1					4
РЛ	6	5	3	4		2	4	1		2	2				46
Оперативное вмешательство	2	1	1	2		1	2	1		2	2				30
Без оперативного вмешательства	4	4	2	2		1	2								16
РТ	1009	244	108	39	16	31	24	17	11	6	10	2	5	3	1 556
Оперативное вмешательство	698	129	72	14	10	15	10	8	6	4	7	2	3	2	1 000
Без оперативного вмешательства	311	115	36	25	6	16	14	9	5	2	3		2	1	556
РХ	6142	4895	338	146	89	69	72	50	31	37	22	21	14	15	12 037
Оперативное вмешательство	5951	4857	326	139	85	64	69	49	30	35	22	21	14	15	11 769
Без оперативного вмешательства	191	38	12	7	4	5	3	1	1	2					268
ТВ	2024	618	1632	1599	2107	627	701	483	765	380	244	171	182	332	12 809
Оперативное вмешательство	459	198	345	298	250	277	245	95	49	36	33	22	19	33	2 813
Без оперативного вмешательства	1565	420	1287	1301	1857	350	456	388	716	344	211	149	163	299	9 996
ТР	804	26	26	11	8	8	17	12	2	2	1	3	3	1	942
Оперативное вмешательство	707	14	18	6	6	6	10	8	1	2	1	1	2	1	796
Без оперативного вмешательства	97	12	8	5	2	2	7	4	1			2	1		146
ТХ	23	19	23	10	14	8	18	14	9	9	6	5	6	7	188
Оперативное вмешательство	14	15	21	9	13	7	14	9	8	9	4	5	3	7	155
Без оперативного вмешательства	9	4	2	1	1	1	4	5	1		2		3		33
ХВ	3133	1625	2997	2737	2495	1966	1097	844	595	357	239	190	141	115	18 887
Оперативное вмешательство	1430	1154	2676	2495	2343	1837	955	763	513	309	204	175	128	99	15 405
Без оперативного вмешательства	1703	471	321	242	152	129	142	81	82	48	35	15	13	16	3 482
ХР	10937	388	141	81	56	49	50	30	23	29	19	12	14	11	11 914
Оперативное вмешательство	10815	374	136	80	51	45	49	28	21	29	19	12	14	9	11 754
Без оперативного вмешательства	122	14	5	1	5	4	1	2	2					2	160
ХТ	83	55	44	26	17	15	11	9	11	4	6	4	2	4	338
Оперативное вмешательство	22	15	14	10	4	7	6	6	9	2	4	3	1	2	149
Без оперативного вмешательства	61	40	30	16	13	8	5	3	2	2	2	1	1	2	189

Рис. 5. Количество движений пациентов между отделениями различных типов с детализацией по наличию оперативного вмешательства

**Распределение объема оказания медицинских услуг
и выполнения назначений медикаментов по дням лечения**

День госпитализации	Оказано медицинских услуг (доля), %	Выполнено назначений медикаментов (доля), %
1	30,19	32,91
2	23,97	11,82
3	11,43	10,44
4	6,52	8,39
5	4,80	6,19
6	3,42	5,18
7	2,82	4,53
8	2,78	3,59
9	2,29	2,63
10	1,63	1,95
> 10	9,29	11,98
11	1,16	1,54
12	0,94	1,20
13	0,72	1,05
14	0,67	0,89
Выявленные ошибки и пропуски	0,87	0,41

Видно, что ограничения в десять дней после госпитализации позволяют учесть 89,84% услуг и 87,63% назначений лекарственных средств, а в четырнадцать дней – 93,33 и 94,26% соответственно. На следующем шаге детализации предполагается перейти к группам однородных услуг.

Отдельно следует подчеркнуть долю выявленных ошибок и пропусков в данных медицинской информационной системы Пироговского Центра – менее 1%. Столь низкое количество ошибок было получено не сразу. Как отмечалось ранее, «состав и уровень контроля качества данных в информационных системах ориентированы исключительно на текущие статистические и учетные задачи, что затрудняет их использование для целей исследований и поддержки принятия решений», и в ИТ-стратегии Пироговского Центра выделена ключевая функция – «обеспечение высокого качества данных в информационных системах (зона ответственности профильного подразделения)» [5].

В рамках выполнения этой функции для обеспечения нужного уровня достоверности были созданы специальные инструменты выявления проблем с данными и их исправления. По нашим оценкам, таким образом удалось исправить большинство ошибок, вызванных опечатками операторов. Для дальнейшего расширения логического контроля при регистрации данных предусмотрены доработки ин-

формационной системы, а также использование соответствующих показателей для оценки деятельности сотрудников. Общая трудоемкость сбора, подготовки и очистки данных оказалась сопоставима с затратами времени на согласование параметров и создание модели.

Заключение

Использование научно обоснованных методов анализа и поддержки принятия решений в процессе организации работы медицинского учреждения является необходимым условием для достижения требуемых уровней клинической и экономической эффективности. Имитационное моделирование – один из таких методов, и российское здравоохранение уже начинает его изучение и применение.

Пироговский Центр начал работу с создания модели потока пациентов. Работы велись по двум основным направлениям:

- извлечение, очистка, подготовка данных для использования в моделях;
- создание начального варианта модели на заведомо избыточно сгруппированных данных для отработки технологии и оценки сложности модели.

Предварительные итоги показывают, что модель потока пациентов является работоспособной и после необходимой детализации данных может быть использована для проведения экспериментов, обработки и интерпретации полученных результатов.

Список литературы

1. Бельшев Д. В., Гулиев Я. И., Малых В. Л. Моделирование бизнес-процессов медицинской организации (лечебно-профилактического учреждения) // Врач и информационные технологии. – 2014. – № 5. – С. 78–90.
2. Воронова Л. В., Гольчевский Ю. В. Статистическое моделирование в процессах управленческого учета на примере медицинского подразделения вуза // Врач и информационные технологии. – 2014. – № 3. – С. 46–57.
3. Гулиев Я. И., Бельшев Д. В., Михеев А. Е. Моделирование бизнес-процессов медицинской организации: классификация процессов // Врач и информационные технологии. – 2015. – № 4. – С. 6–13.
4. Карпов О. Э., Клейменова Е. Б., Назаренко Г. И., Силаева Н. А. Автоматизированное проектирование медицинских технологических процессов / под ред. Г. И. Назаренко. – М. : Деловой экспресс, 2016.

5. Карпов О. Э., Субботин С. А., Шишканов Д. В., Здирук К. К. Стратегия обеспечения соответствия как основа концепции развития информационных технологий в медицинском учреждении // Вестник Национального медико-хирургического Центра им. Н. И. Пирогова. – 2017. – Т. 12. – № 3. – С. 3–8.

6. Попов А. А. Разработка модели медицинского call-центра города Красноярска на основе системы имитационного моделирования Anylogic // Образовательные ресурсы и технологии. – 2014. – № 1. – С. 57–61.

7. Тихомирова Т. М. Совершенствование системы лекарственного обеспечения в Российской Федерации // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2012. – № 3 (45). – С. 73–82.

8. Тихомирова Т. М. Финансовое обеспечение сферы здравоохранения как необходимое условие укрепления здоровья населения // Транспортное дело России. – 2011. – № 11 (96). – С. 63–66.

9. Хачумов В. М., Погодин С. В. Моделирование работы лечебного учреждения как системы массового обслуживания // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2010. – № 1. – С. 49–56.

10. Щербаков С. М., Теплякова Е. Д., Румянцев С. А., Василенок А. В. Имитационное моделирование в задачах управления медицинской организацией амбулаторного типа // Социальные аспекты здоровья населения. – 2017. – Т. 56. – № 4.

References

1. Belyshev D. V., Guliev Ya. I., Malykh V. L. Modelirovanie biznes-protsessov meditsinskoy organizatsii (lechebno-profilakticheskogo uchrezhdeniya) [Business Processes Modeling of a Medical Organization (medical institution)]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii* [Physician and Information Technology], 2014, No. 5, pp. 78–90. (In Russ.).

2. Voronova L. V., Gol'chevskiy Yu. V. Statisticheskoe modelirovanie v protsessakh upravlencheskogo ucheta na primere meditsinskogo podrazdeleniya vuza [Statistical Modeling in Management Accounting Processes on the Example of the Medical Department of the University]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii* [Physician and Information Technology], 2014, No. 3, pp. 46–57. (In Russ.).

3. Guliev Ya. I., Belyshev D. V., Mikheev A. E. Modelirovanie biznes-protsessov meditsinskoy organizatsii: klassifikatsiya protsessov [Medical Organization Business Process Modeling: Process Classification]. *Vrach i informatsionnye tekhnologii* [Physician and Information Technology], 2015, No. 4, pp. 6–13. (In Russ.).

4. Karpov O. E., Kleymenova E. B., Nazarenko G. I., Silaeva N. A. Avtomatizirovannoe proektirovanie meditsinskikh tekhnologicheskikh protsessov [Automated Design of Medical Technological Processes], edited by G. I. Nazarenko. Moscow, Delovoy ekspress, 2016. (In Russ.).

5. Karpov O. E., Subbotin S. A., Shishkanov D. V., Zdiruk K. K. Strategiya obespecheniya sootvetstviya kak osnova kontseptsii razvitiya informatsionnykh tekhnologiy v meditsinskom uchrezhdenii [Compliance Strategy as a Basis for the Concept of Information Technology Development in a Medical Institution]. *Vestnik Natsional'nogo mediko-khirurgicheskogo Tsentra im. N. I. Pirogova* [Vestnik of the National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov], 2017, Vol. 12, No. 3, pp. 3–8. (In Russ.).

6. Popov A. A. Razrabotka modeli meditsinskogo call-tsentra goroda Krasnoyarska na osnove sistemy imitatsionnogo modelirovaniya Anylogic [Development of a Model of the Medical call-Center of Krasnoyarsk Based on Anylogic Simulation System]. *Obrazovatel'nye resursy i tekhnologii* [Educational Resources and Technology], 2014, No. 1, pp. 57–61. (In Russ.).

7. Tikhomirova T. M. Sovershenstvovanie sistemy lekarstvennogo obespecheniya v Rossiyskoy Federatsii [Improving the System of Drug Supply in the Russian Federation]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 3 (45), pp. 73–82. (In Russ.).
8. Tikhomirova T. M. Finansovoe obespechenie sfery zdavookhraneniya kak neobkhodimoe uslovie ukrepleniya zdorov'ya naseleniya [Financial Support of the Health Sector as a Prerequisite for Improving Public Health]. *Transportnoe delo Rossii* [Russian Transport Business], 2011, No. 11 (96), pp. 63–66. (In Russ.).
9. Khachumov V. M., Pogodin S. V. Modelirovanie raboty lechebnogo uchrezhdeniya kak sistemy massovogo obsluzhivaniya [Simulation of a Hospital as a Queuing System]. *Iskusstvennyy intellekt i prinyatie resheniy* [Artificial Intelligence and Decision Making], 2010, No. 1, pp. 49–56. (In Russ.).
10. Shcherbakov S. M., Teplyakova E. D., Rumyantsev S. A., Vasilenok A. V. Imitatsionnoe modelirovanie v zadachakh upravleniya meditsinskoy organizatsiey ambulatornogo tipa [Simulation Modeling in the Tasks of Management of an Ambulatory Medical Organization]. *Sotsial'nye aspekty zdorov'ya naseleniya* [Social Aspects of Public Health], 2017, Vol. 56, No. 4. (In Russ.).

Сведения об авторах

Олег Эдуардович Карпов

член-корр. РАН, доктор медицинских наук,
профессор, генеральный директор
НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.
Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: KarpovOE@pirogov-center.ru

Сергей Анатольевич Субботин

советник по развитию информационных
технологий НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.
Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: SubbotinSA@pirogov-center.ru

Information about the authors

Oleg E. Karpov

Correspondent Member of the Russian Academy
of Sciences, Doctor of Medical Sciences,
Professor, CEO of the Federal State Public
Institution "National Medical and Surgical
Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry
of Healthcare of the Russian Federation.
Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation,
70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str.,
Moscow, 105203, Russian Federation.
E-mail: KarpovOE@pirogov-center.ru

Sergey A. Subbotin

Information Technology Advisor of the Federal
State Public Institution "National Medical
and Surgical Center named after N. I. Pirogov"
of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation.
Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation,
70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str.,
Moscow, 105203, Russian Federation.
E-mail: SubbotinSA@pirogov-center.ru

Михаил Николаевич Замятин

доктор медицинских наук, профессор,
заведующий кафедрой анестезиологии
и реаниматологии НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: ZamyatinMN@pirogov-center.ru

Дмитрий Валерьевич Шишканов

кандидат физико-математических наук,
начальник управления развития
информационных технологий
НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации, 105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: ShishkanovDV@pirogov-center.ru

Павел Евгеньевич Асташев

кандидат медицинских наук, врач-методист
НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»
Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,
ул. Нижняя Первомайская, д. 70.
E-mail: AstashevPE@pirogov-center.ru

Елена Сергеевна Прохорова

исполнительный директор ООО «АВК трейд».
Адрес: ООО «АВК трейд»,
390000, Рязань, ул. Право-Лыбедская,
д. 50, пом. Н43.
E-mail: Prokhorova.elena.s@gmail.com

Mikhail N. Zamyatin

Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of the Department for Anesthesiology
and Intensive Care of the Federal State Public
Institution "National Medical and Surgical
Center named after N. I. Pirogov" of the Ministry
of Healthcare of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation,
70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str.,
Moscow, 105203, Russian Federation.
E-mail: ZamyatinMN@pirogov-center.ru

Dmitry V. Shishkanov

PhD, the Head of the Department
for Information Technologies Development
of the Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center
named after N. I. Pirogov" of the Ministry
of Healthcare of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation,
70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str.,
Moscow, 105203, Russian Federation.
E-mail: ShishkanovDV@pirogov-center.ru

Pavel E. Astashev

PhD, Physician-Methodologist of the Federal
State Public Institution "National Medical
and Surgical Center named after N. I. Pirogov"
of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation,
70 Nizhnyaya Pervomayskaya Str.,
Moscow, 105203, Russian Federation.
E-mail: AstashevPE@pirogov-center.ru

Elena S. Prokhorova

Executive Director of the ООО «AVK trejd».
Address: ООО «AVK trejd», N43 room,
50 Pravo-Lybedskaya Str., Ryazan, 390000,
Russian Federation.
E-mail: Prokhorova.elena.s@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-67-76>

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ РАБОТНИКОВ ПОД ПОТРЕБНОСТИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

А. М. АсалиевРоссийский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Статья посвящена вопросам формирования у работников различных сфер деятельности таких компетенций, которые позволят им быть конкурентоспособными в современных экономических условиях. Турбулентность экономических процессов, их цифровизация, необходимость обеспечения ускоренного роста – вот основные признаки современного этапа развития экономики. При формировании компетенций следует переходить от конвергентного мышления (сужение круга возможностей и поиск одного правильного варианта ответа) к дивергентному (формирование комплиментарных умственных способностей, связанных с креативным мышлением, инновационностью, воображением и изобретательностью). Обоснование необходимости и способов этого перехода является целью данного исследования. В статье показана роль дополнительного образования, реализующего принцип «образование на протяжении всей жизни» и позволяющего к базовым компетенциям человека добавлять профессиональные компетенции, востребованные «здесь и сейчас». В качестве научного инструментария для проведения представленного исследования автором были выбраны такие общенаучные и специальные методы, как метод системного анализа, метод ретроспективного анализа, статистические методы исследования данных.

Ключевые слова: цифровая экономика, профессиональные компетенции, когнитивные ресурсы, интеллектуальный капитал, непрерывное обучение, образование на протяжении всей жизни.

SHAPING WORKERS' PROFESSIONAL COMPETENCES FOR DIGITAL ECONOMY NEEDS

Asali M. AsalievPlekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article deals with issues of shaping such competences for workers of different fields of activity, which can make them competitive in today's economic conditions. Turbulence of economic processes, their digitalization and the necessity to provide a speedy growth can characterize the current stage of the economy development. To form adequate competences it is necessary to pass over from convergent thinking (narrowing the range of opportunities and searching for a single correct answer) to divergent one (shaping complementary mental abilities connected with creative thinking, innovation, imagination and invention). The goal of the research is to prove the necessity and substantiate methods of this passing-over. The research conclusions are connected with explaining the role of further education, which could realize the principle of 'life-long education' and supplement basic competences of the person with professional competences needed 'here and now'. As academic tools for conducting the research the author chose such scientific and specialized methods as system analysis, retrospective analysis and statistic methods of data research.

Keywords: digital economy, professional competences, cognitive resources, intellectual capital, continuous education, life-long education.

Введение

Современный этап развития экономических отношений характеризуется как период или эпоха цифровизации, где основу экономических трансакций составляют информация и знания, а сами трансакции реализуются посредством информационных технологий. Соответственно, работники должны обладать знаниями и профессиональными компетенциями, отвечающими потребностям цифровой экономики.

Знания и компетенции можно отнести к категории когнитивных ресурсов, использование которых через эффект тиражирования и мультипликации формирует интеллектуальный капитал общества. Преобразование когнитивных ресурсов в конечный продукт с максимальной добавленной стоимостью возможно лишь посредством формирования профессиональных компетенций, т. е. знаний, умений, навыков, а также прочих личностных характеристик, которые позволяют индивиду осуществлять трудовую деятельность с максимальной эффективностью.

Что такое цифровая экономика?

Прежде чем говорить о компетенциях, необходимых для цифровой экономики, необходимо определиться, что представляет собой цифровая экономика как некая экономическая формация.

Развитие цифровой экономики имеет объективный и неизбежный характер. Начиная со второй половины XX в. результаты научно-технической революции сформировали огромный потенциал новейших знаний и технологий во многих сферах: исследовательской, производственной, социальной. Проблему эффективного использования этих знаниевых ресурсов невозможно решить без использования информационных технологий [7].

В принятой в 2017 г. программе «Цифровая экономика Российской Федерации» под цифровой экономикой понимается

совокупность рынков и отраслей экономики, где осуществляется взаимодействие конкурентных субъектов; платформ и технологий, где формируются компетенции для развития рынков и отраслей; институциональной среды (нормативное регулирование, информационная инфраструктура, кадры, информационная безопасность). Однако, несмотря на такое достаточно широкое определение цифровой экономики, специалисты продолжают дискутировать относительно природы и характера экономических отношений, свойственных этому периоду. Например, специалисты ИТ-направлений видят цифровую экономику как экономику повсеместного использования информационных технологий [9].

Действительно, если обратиться к статистическим данным, то можно увидеть, что информационные технологии прочно входят во все сферы социально-экономической жизни общества, оказывают значительное влияние на развитие отдельных секторов экономики (таблица).

Экономисты под цифровой экономикой понимают новую общественную формацию, где возникает информационная и интеллектуальная рента, приносящая дополнительные доходы ее обладателю [8].

Особенности нового цифрового уклада можно представить в виде схемы (рис. 1), где отражаются общие тенденции развития экономики в тесной корреляции с развитием информационных технологий.

Таким образом, когнитивные ресурсы становятся основным фактором развития современного общества. Особое место и значение в этих процессах принадлежит интеллектуальному капиталу (как результату использования когнитивных ресурсов), который предопределяет структуру национальной экономики, эффективность экономической деятельности и уровень конкурентоспособности экономических субъектов.

Интенсивность использования цифровых технологий в организациях по видам экономической деятельности (без субъектов малого предпринимательства)* (в %)

	Широкополосный Интернет	Облачные сервисы	RFID-технологии	ERP - системы	Электронные продажи с использованием специализированных форм, размещенных на веб-сайте
Предпринимательский сектор – всего	80,5	20,5	5,8	17,3	12,6
Добыча полезных ископаемых	88,8	17,7	10,3	24,5	7,3
Обрабатывающие производства	91,3	23,2	8,7	22,1	19,3
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	80,1	16,2	4,4	13,3	9,4
Строительство	85,0	21,6	5,6	8,1	9,7
Оптовая и розничная торговля	91,6	25,7	7,8	32,6	25,3
Гостиницы и рестораны	76,3	27,5	7,5	12,2	17,9
Транспорт	72,9	16,5	6,2	14,4	9,8
Связь	89,0	31,2	8,9	33,6	24,8
Операции с недвижимым имуществом	69,9	16,9	3,2	7,3	5,1

* Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.



Рис. 1. Особенности цифрового уклада

О компетенциях работников в цифровой экономике

Формирование соответствующих компетенций, отвечающих потребностям цифровой экономики, выступает в качестве основных задач программы «Цифровая экономика»:

- формирование и внедрение в систему образования требований к базовым компетенциям цифровой экономики;
- увеличение количества выпускников высшего образования, обладающих компетенциями в области информационных технологий;
- увеличение доли населения, обладающего цифровыми навыками;
- формирование у государственных служащих или сотрудников государственных компаний обязательных базовых компетенций по цифровой экономике (с использованием онлайн-сервиса).

Действительно, компетенции человека должны отвечать потребностям современного общества, особенно в части реализации цифровых технологий. Однако проблемы подготовки специалистов с соответствующим уровнем квалификации и требуемыми компетенциями остаются открытым вопросом.

Так, например, в Докладе о состоянии конкуренции в Российской Федерации (ноябрь 2017 г.) приводятся такие высказывания: «При обучении специалистов в сфере закупок, в том числе со стороны ведущих учебных центров, не уделяется должного внимания отработке практических действий у обучающихся, обычно ограничиваются разбором и обсуждением требуемых действий. Отсутствуют учебные ресурсы, имитирующие официальный сайт <http://zakupki.gov.ru>, практически отсутствуют преподаватели практики с опытом работы в сфере госзаказа, в результате чего выпускники учебных заведений при обучении приобретают только теоретический опыт, без практических навыков...»

Как цель программы заявлено увеличение количества выпускников вузов в сфере ИТ-технологий, но также остро стоит вопрос и о необходимости формирования цифровых компетенций у специалистов в других предметных областях.

Данные, представленные на рис. 2, показывают, что специалисты в области информационно-коммуникационных технологий занимают лишь 1,2% от специалистов высшего уровня квалификации и 0,3% от числа руководителей.

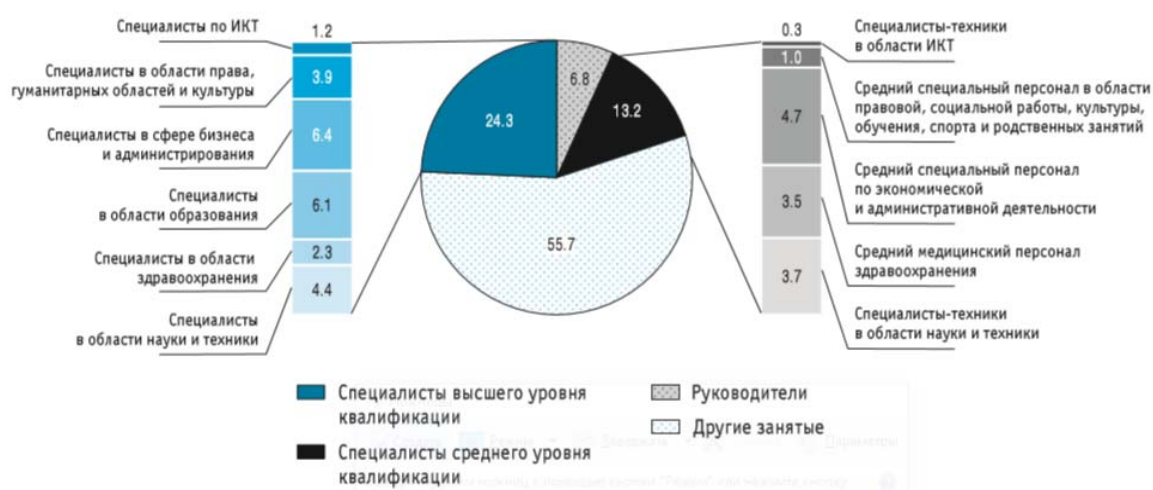


Рис. 2. Структура занятых по профессиональным группам в 2017 г., (в % от общего числа)

Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

На рис. 3 представлены данные о применении передовых цифровых технологий высококвалифицированными научными кадрами в различных секторах экономики.

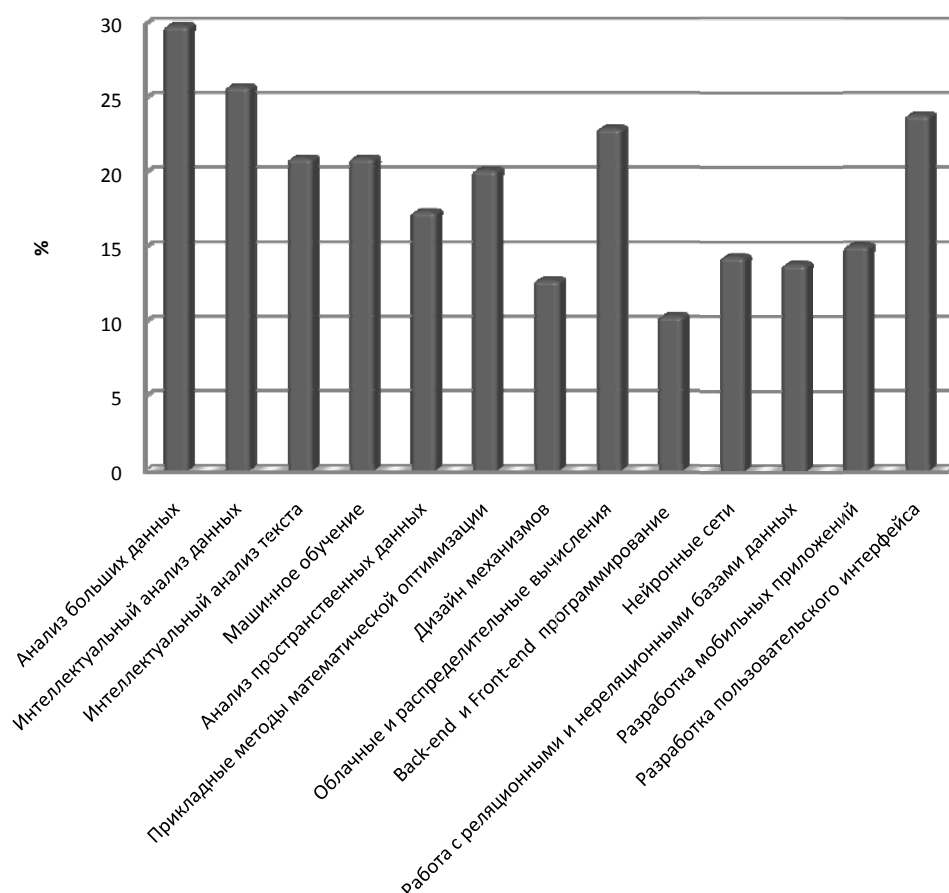


Рис. 3. Применение передовых цифровых технологий высококвалифицированными научными кадрами по секторам занятости в 2017 г. (в % от численности кандидатов и докторов наук по соответствующим секторам занятости)

Составлено по: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневецкий, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

Данные свидетельствуют о том, что проблема цифровых компетенций стоит остро, требует релевантных решений в части трансформации самой системы формирования необходимых компетенций. Так, например, подавляющее большинство высококвалифицированных научных кадров не знают значения термина, описывающего технологию (рис. 4).

Возникает вопрос, а всем ли специалистам нужны компетенции в области применения цифровых технологий или необ-

ходимо развивать и другие компетенции, не менее важные, но необходимые для цифровой экономики. Информационные технологии сами по себе не являются панацеей решения социально-экономических проблем. Они будут основой развития только при условии эффективного использования когнитивных ресурсов.

Многие управленцы, потратившие значительные средства на информационные технологии, инвестировавшие в компьютерное оборудование и программное обес-

печение, не видят смысла тратить деньги на «человеческое обеспечение». Однако сравнение предлагаемых навыков с требуемыми показывает значительное расхождение. Практически все компании ищут сотрудников с более высоким уровнем мыслительных способностей, чем он оказывается у кандидатов [1]. Как жестко, но справедливо заметил К. Альбрехт, «информационные технологии не всегда делают людей умнее; напротив, благодаря

им многие обязанности стали легко выполняться людьми с ограниченными умственными способностями. Так как бизнес-лидеры вынуждены переосмысливать концепцию умственной работы и умственных работников П. Друкера, становится очевидным, что настоящие умственные работники – большая редкость. В то время как деятельность компаний становится все более наукоемкой, школы не увеличивают количество мыслящих выпускников» [1].

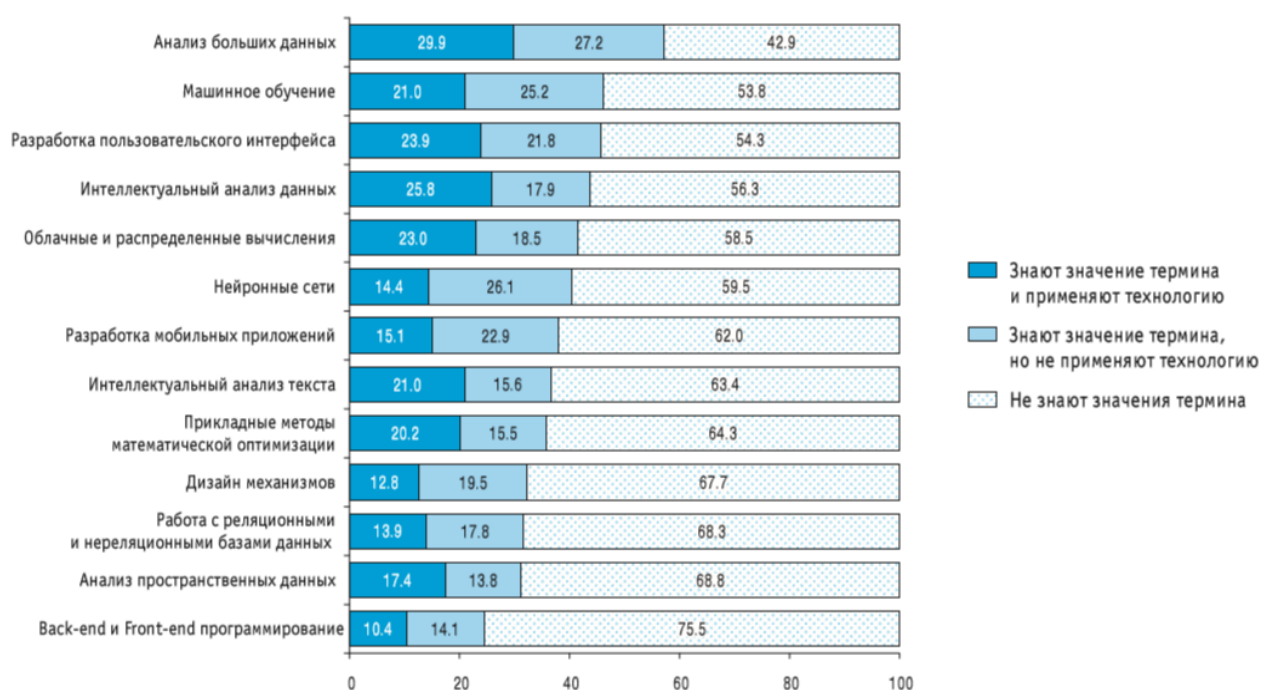


Рис. 4. Компетенции высококвалифицированных научных кадров в области применения передовых цифровых технологий в 2017 г. (в % от общей численности кандидатов и докторов наук)

Источник: Индикаторы цифровой экономики: 2018 : статистический сборник / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Г. Л. Волкова, Л. М. Гохберг и др. – М. : НИУ ВШЭ, 2018.

Как и какие компетенции необходимо формировать?

Сегодня при формировании и использовании компетенций мы сталкиваемся со следующим рядом проблем: 1) в непосредственной трудовой деятельности могут быть использованы не все знания, навыки и умения; 2) знания актуальны для текущего уровня развития экономической сис-

темы, их необходимо постоянно обновлять и приумножать для обеспечения необходимого уровня развития; 3) качество знаний бывает разным, необходимо, чтобы знание было не только актуальным, но и действительным [3]. Знания как характеристика когнитивного и трудового потенциала [6] должны через профессиональные

компетенции трансформироваться в интеллектуальный капитал организации.

Стоит отметить, что интеллектуальный труд и работа с данными – это не одно и то же. «Информация – это не обучение, не мудрость, не здравый смысл, и не доброта, не чувство юмора, не смелость. Если бы информация была результатом обучения, то можно было бы стать образованным человеком, просто вызубрив Всемирный справочник» [1].

Для формирования профессиональных компетенций человеку необходима широкая совокупность знаний – не только научных, но и общественно обусловленных (т. е. житейских). Согласно концепции Г. Гарднера, интеллект представляет собой множественную величину. Человек обладает несколькими ключевыми компетенциями–интеллектами, которые существуют в разных пропорциях у разных людей:

1. *Абстрактный интеллект*: символическое мышление, способности в области математики и формальной логики.
2. *Социальный интеллект*: понимание социальных контекстов и адекватное общение с людьми.
3. *Практический интеллект*: здравый смысл.
4. *Эмоциональный интеллект*: самосознание и самоуправление.
5. *Эстетический интеллект*: чувство формы, способности в области дизайна, музыки, искусства и литературы.
6. *Кинестетический интеллект*: физические умения.

Согласно социологическим исследованиям, порядка 55% населения любой страны не готовы развивать свой когнитивный комплекс знаний и умений, преодолевать барьеры развития для формирования себя как конкурентоспособного специалиста. Лишь 30% населения готовы к саморазвитию через формирование профессиональных компетенций и только 15% населения стремятся к формированию интеллектуального капитала [4; 5].

Выводы и рекомендации

Отвечая на вопрос, что делать для того, чтобы компетенции современного работника формировались на системной, научной основе и были ориентированы под потребности современного этапа развития, необходимо выделить роль университетов в этом процессе, а также обозначить те трансформации, реализация которых приведет к более эффективному использованию когнитивных ресурсов.

Так, при формировании компетенций необходимо переходить от конвергентного мышления (сужение круга возможностей и поиск одного правильного варианта ответа) к дивергентному (формирование комплиментарных умственных способностей, связанных с креативным мышлением, инновационностью, воображением и изобретательностью).

Действительно, реализация парадигмы Life-long Learning может быть только на базе научной платформы университетов. Именно университеты не только формируют профессиональные базовые компетенции, но и обеспечивают их развитие и трансформацию [2]. Это становится возможным за счет реализации программ дополнительного и бизнес-образования.

В образовательной системе России осознание того, что дополнительное образование необходимо, пришло уже давно. Но к системе повышения квалификации, профессиональной переподготовки и бизнес-образования возрастают требования как количественного, так и качественного плана. Это происходит в силу ряда объективных причин:

- 1) увеличивается количество работников, которым требуются знания не только в их профессиональной области, но и в смежных областях;
- 2) мультидисциплинарность знаний при хорошем уровне базовых компетенций обеспечивает работнику высокий уровень его личной конкурентоспособности;
- 3) возникают новые области знаний, основанные на междисциплинарном взаимодействии.

Основополагающими принципами системы дополнительного образования являются принципы андрагогики, а не педагогики (особенности реализации парадигмы Life-long Learning через систему дополнительного образования представлены на рис. 5). Взрослому человеку в процессе обучения принадлежит ведущая роль. Человек, отличающийся определенным уровнем базовых профессиональных компетенций, ставит перед собой конкретные цели, стремится к самостоятельности, самореализации, самоуправлению. Осново-

полагающие принципы дополнительного и бизнес-образования можно сформулировать известными латинскими изречениями: *Natura incipit, ars dirigit, usus perficit* (природа начинает, искусство направляет, опыт совершенствует); *Docendo discimus* (уча, мы сами учимся), *Non scholae, sed vitae discimus* (знания не школы, но для жизни). Именно это позволяет наиболее эффективным образом использовать когнитивные ресурсы, превращать их в интеллектуальный капитал.

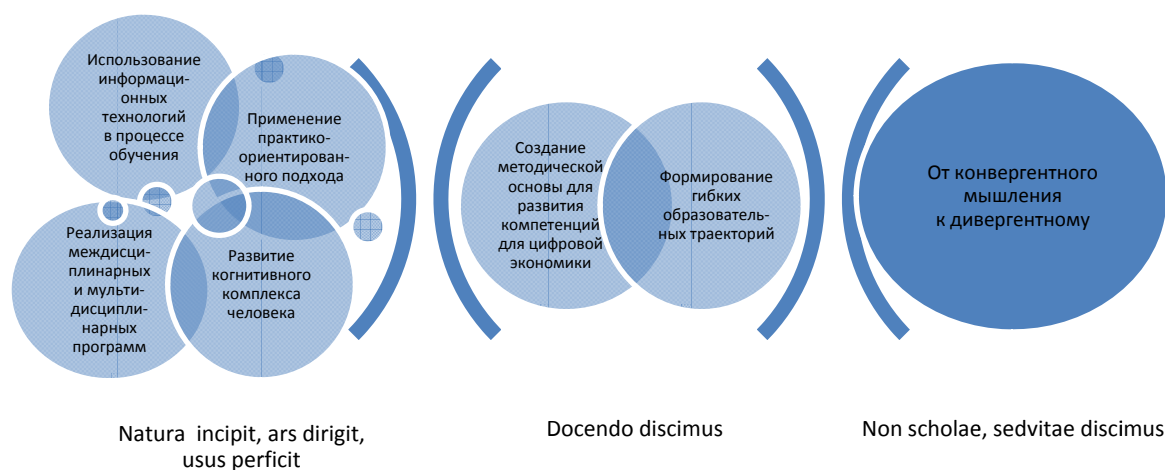


Рис. 5. Основные принципы и задачи развития системы дополнительного и бизнес-образования

Таким образом, решая вопросы формирования у работников различных сфер деятельности компетенций, необходимых для современных экономических условий, следует проводить и качественные релевантные трансформации процесса подготовки специалистов. Переход при подготовке специалистов от конвергентного мышления к дивергентному, расширение

принципов и задач развития системы дополнительного и бизнес-образования позволяют на системном уровне через реализацию парадигмы «образование на протяжении всей жизни» к базовым компетенциям человека добавлять профессиональные компетенции, востребованные экономикой.

Список литературы

1. Альбрехт К. Практический интеллект. Наука о здоровом смысле : пер. с англ. – М. : Бизнес психологи, 2011.

2. Асалиев А. М., Забелина О. В. Непрерывное образование как фактор экономического и социального развития страны // Экономика устойчивого развития. – 2012. – № 9. – С. 214–220.
3. Беспалова Н. А. Становление профессиональных компетенций персонала в системе формирования интеллектуального капитала предпринимательских структур // Актуальные проблемы социально-экономического развития предпринимательских структур. – 2017. – № 2. – С. 56–60.
4. Гудков Л. Д., Дубин Б. В., Зоркая Н. А. Молодежь России: социологическое исследование. – М. : Московская школа политических исследований, 2011.
5. Карьера и благополучие в России: особенности и структура взаимосвязи // Россия реформирующаяся : ежегодник-2011 / отв. ред. М. К. Горшков. – Вып. 10. – М.; СПб. : Институт социологии РАН, Нестор-История, 2011. – С. 44–60.
6. Клейнер Г. Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Исследования Высшей школы экономики. – URL: ecsocman.hse.ru
7. Мухомад В. И., Устинова Л. Н. О современной роли цифровых технологий в управлении экономикой и промышленностью // Экономика и менеджмент в условиях цифровизации: состояние, проблемы, форсайт : труды научно-практической конференции с международным участием / под ред. А. В. Бабкина. – М., 2017. – С. 99–119.
8. Орлова Л. Н. Основные принципы и подходы к управлению устойчивым инновационным развитием экономических систем // Менеджмент в России и за рубежом. – 2016. – № 3. – С. 3–9.
9. Трембач В. М. Решение задач управления в организационно-технических системах с использованием эволюционирующих знаний : монография. – М. : МЭСИ, 2010.

References

1. Albrekht K. Prakticheskiy intellekt. Nauka o zdravom smysle [Practical Intellect. The Science of Common Sense], translated from English. Moscow, Business Psychologists, 2011. (In Russ.).
2. Asaliev A. M., Zabelina O. V. Nepreryvnoe obrazovanie kak faktor ekonomicheskogo i sotsial'nogo razvitiya strany [Continuous Education as a Factor of Economic and Social Development of the Country]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economy of Sustainable Development], 2012, No. 9, pp. 214–220. (In Russ.).
3. Bepalova N. A. Stanovlenie professional'nykh kompetentsiy personala v sisteme formirovaniya intellektual'nogo kapitala predprinimatel'skikh struktur [Shaping Professional Competences of the Personnel in the System of Development of Intellectual Capital in Entrepreneurial Structures]. *Aktual'nye problemy sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya predprinimatel'skikh struktur* [Acute Problems of Social and Economic Development in Entrepreneurial Structures], 2017, No. 2, pp. 56–60. (In Russ.).
4. Gudkov L. D., Dubin B. V., Zorkaya N. A. Molodezh' Rossii: sotsiologicheskoe issledovanie [The Youth of Russia: Sociological Research]. Moscow, Moscow School of Political Research, 2011. (In Russ.).
5. Kar'era i blagopoluchie v Rossii: osobennosti i struktura vzaimosvyazi [Career and Well-Being in Russia: Specific Features and Structure of Interaction]. *Rossiia reformiruyushchayasya, ezhegodnik-2011* [Reforming Russia. Year-Book-2011], edited by M. K. Gorshkov. Issue 10. Moscow; Saint Petersburg, Institut sotsiologii RAN, Nestor-Istoriya, 2011, pp. 44–60. (In Russ.).
6. Kleyner G. B. Stanovlenie obshchestva znaniy v Rossii: sotsial'no-ekonomicheskie aspekty [Development of Society of Knowledge in Russia: Social and Economic Aspects].

Issledovaniya Vysshey shkoly ekonomiki [Research of the Higher School of Economics]. (In Russ.). Available at: ecsocman.hse.ru

7. Mukhopad V. I., Ustinova L. N. O sovremennoy roli tsifrovyykh tekhnologiy v upravlenii ekonomikoy i promyshlennost'yu [About Today's Role of Digital Technologies in Managing Economy and Manufacturing]. *Ekonomika i menedzhment v usloviyakh tsifrovizatsii: sostoyanie, problemy, forsayt, trudy nauchno-prakticheskoy konferentsii s mezhdunarodnym uchastiem* [Economics and Management in Conditions of Digitalization: Situation, Problems, Foresight: works of the Conference with International Participation], edited by A. V. Babkin. Moscow, 2017, pp. 99–119. (In Russ.).

8. Orlova L. N. Osnovnye printsipy i podkhody k upravleniyu ustoychivym innovatsionym razvitiem ekonomicheskikh sistem [Key Principles and Approaches to Managing Sustainable Innovation Development of Economic Systems]. *Menedzhment v Rossii i za rubezhom* [Management in Russia and Abroad], 2016, No. 3, pp. 3–9. (In Russ.).

9. Trembach V. M. Reshenie zadach upravleniya v organizatsionno-tekhnicheskikh sistemakh s ispol'zovaniem evolyutsioniruyushchikh znaniy, monografiya [Resolving Management Problems in Organizational-Technical Systems by Using Evolutionary Knowledge, monograph]. Moscow, MESI, 2010. (In Russ.).

Сведения об авторе

Асали Магомедалиевич Асалиев
доктор экономических наук, профессор,
профессор базовой кафедры
Торгово-промышленной палаты
Российской Федерации
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет
имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: Asaliev.AM@rea.ru

Information about the author

Asali M. Asaliev
Doctor of Economics,
Professor, Professor of the Basic
Department of the Trade
and Industry Chamber RF
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: Asaliev.AM@rea.ru

ОЦЕНКА ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ¹

С. П. Бурланков, С. А. Кузьмин

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

В статье рассмотрены различные научные взгляды на оценку инновационного потенциала предприятия. Методологической основой исследования послужили взгляды ученых в области управления и оценки инновационного потенциала предприятия. Исследователями, занимающимися вопросами управления инновационным потенциалом, разработаны качественные и количественные методы оценки потенциала, сформированы подходы к его определению. Авторы придерживаются количественного подхода к определению и оценке инновационного потенциала, поэтому показатели имеют преобладающую математическую формулировку. На основе изучения методик оценки инновационного потенциала предприятий была проведена систематизация подходов. Различными авторами проводилась классификация методов оценки в зависимости от требований рыночной среды, а также от концептуальной характеристики потенциала. В статье выявлено, что достаточно оптимальной методики управления инновационным потенциалом, к сожалению, до сегодняшнего времени не сформировано, поэтому нужны подходы, основанные на интегральных качественных показателях, в наибольшей степени характеризующих инновационный потенциал.

Ключевые слова: инновационный потенциал, человеческие ресурсы, НИОКР, восприимчивость рынка к инновациям, управленческие решения, количественная оценка потенциала.

ASSESSING INNOVATION POTENTIAL OF THE AGRICULTURAL ENTERPRISE

Stepan P. Burlankov, Sergey A. Kuzmin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article discusses different academic views on the assessment of innovation potential of the enterprise. Opinions of scientists in the field of management and assessment of the enterprise innovation potential served as a methodological foundation of the research. Researchers dealing with issues of innovation potential management developed qualitative and quantitative methods of potential estimation and formulated approaches to its assessment. The authors support the quantitative approach to assessment and estimation of innovation potential, therefore indicators have mainly mathematic expression. By studying methods of enterprise innovation potential estimation systematization of approaches was carried out. Different authors classified methods of estimation depending on needs of the market environment and on conceptual characteristic of the potential. The article revealed that the optimal methodology of estimation and management of innovation potential had not been formulated, thus we need approaches based on integral qualitative indicators, which can characterize the innovation potential.

Keywords: innovation potential, human resources, research and development, market susceptibility to innovation, managerial decisions, quantitative estimation of potential.

Введение

Для формирования эффективной системы управления инновационным потенциалом требуется предварительная его оценка. Существуют различ-

ные способы оценивания инновационного потенциала, однако большинство из них аналогичны. Кроме того, в научной литературе мало внимания уделено системати-

¹Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке Минобрнауки России, проект № 1.9544/2017/БЧ.

зации подходов к оценке инновационного потенциала, что определяет актуальность данной работы.

Обзор подходов к оценке инновационного потенциала предприятия

Одной из наиболее известных и рецензируемых классификаций является классификация подходов Н. А. Кулагиной и Е. М. Козловой. Они рассматривали методы оценки в зависимости от требований рыночной среды и выделили два основных подхода: структурный и результативный.

В рамках структурного подхода инновационный потенциал рассматривается как система, состоящая из определенных структур. Результаты, которые получаются при использовании методов из этой категории подхода, направлены на учет производительности ресурсов.

Результативный подход базируется непосредственно на оценке параметров эффективности инновационного потенциала. Методы этой категории подхода подразумевают анализ результатов реализации инновационного потенциала. Результативный подход дает возможность объективно определить эффективность производства инноваций [4. – С. 19–20].

Интересной представляется классификация подходов к оценке инновационного потенциала, адаптированная к концептуальному подходу А. Ю. Чаленко, который применялся им к категории экономического потенциала в целом. Так, Чаленко выделяет три концепции категоризации феномена экономического потенциала: ресурсную (как характеристику ресурсов), институциональную (как характеристику производственных отношений между людьми, организациями, отраслями и экономиками) и, как мы назовем ее в нашей статье, абилитационную (способность производительных сил к достижению определенного эффекта). В соответствии с этими подходами и формируются различные методики оценки инновационного потенциала [6]. Данная классификация, по нашему мнению, тесно перекликается с подходами

к понятиям инновационного потенциала, но в то же время не дублирует их.

В свою очередь мы выделим еще одну классификацию подходов к оценке инновационного потенциала субъекта бизнеса – по целевой установке. Данный подход подразумевает, что все методики оценки в той или иной степени направлены на то, чтобы оценить, как инновационный потенциал предприятия способствует достижению целей.

В соответствии с целевым критерием мы выделяем два подхода:

- внутрицелевой, подразумевающий, что оцениваемый инновационный потенциал прежде всего будет направлен на достижение целей организации, чей потенциал исследуется;
- внешнецелевой, подразумевающий, что оцениваемый инновационный потенциал прежде всего будет направлен на достижение целей внешней среды организации, а именно на повышение уровня жизни на территории нахождения организации.

Кроме того, в нашем исследовании мы хотим предложить классификацию подходов по логической направленности результатов и выводов. В рамках данной классификации выделяются три основных подхода:

- позитивный, заключающийся в том, что результаты оценки позволяют сделать вывод об уровне развития инновационного потенциала по принципу: чем выше результаты оценки, тем выше уровень инновационного потенциала и тем больший положительный эффект будет от его использования. Подавляющее большинство работ придерживаются именно этого подхода;
- индикативный, заключающийся в определении таких значений показателей, которые будут сигнализировать о том, что при данных условиях существующие методы управления не смогут спровоцировать создание инноваций. Методы индикативного подхода свойственны для определения уровня экономической безопасности, однако в оценке инновационного по-

тенциала такие методы практически не используются;

– комбинированный, подразумевающий применение сначала методов индикативного подхода для того, чтобы оценить наличие необходимых условий для управления инновационным потенциа-

лом, а затем уже методов позитивного подхода, чтобы оценить уровень развития инновационного потенциала.

Все перечисленные классификации подходов не противоречат друг другу и могут быть применены в одной и той же методике (рисунок).



Рис. Классификация подходов к оценке инновационного потенциала предприятия

Показатели оценки инновационного потенциала предприятия: индикативный этап

Метод, который мы предлагаем в данном исследовании, является комбинированным в плане логической направленности результатов и выводов, поэтому он состоит из двух основных этапов: индикативного и позитивного. Наше предпочтение комбинированному подходу в данном аспекте вытекает из определений инновационного потенциала и системы управления инновационным потенциалом. Они подразумевают и способности производить новации, и условия, которые этому способствуют. С одной стороны, отсутствие возможностей и условий может сделать бессмысленными попытки организации создавать новации, даже если она сама

предрасположена к этому. С другой стороны, если организация не способна вести инновационную деятельность, то она не добьется необходимых результатов даже в самых приемлемых условиях.

Одним из индикаторов, необходимых при оценке инновационного потенциала, если подразумевается использование оцениваемого потенциала с целью создания продукции, является коэффициент субституции государственной продукции $SUB_{г.п.}$, основанный на соотношении субституциональной и государственной продукции. Под государственной продукцией мы понимаем все то, что производится государственными компаниями для реализации на рынке с целью получения доходов в бюджет. Под субституциональной продукцией мы подразумеваем новую про-

дукцию частных предприятий, которая при достаточно активной реализации на рынке способна сократить спрос на государственную продукцию или вовсе вытеснить ее. Наиболее ярким гипотетическим примером может послужить продукция, которая представляет собой альтернативные источники топлива, которые могут оказаться, к примеру, дешевле и безопаснее, чем нефть или газ. Активное наполнение рынка такой продукцией приведет к снижению спроса на нефть и газ и, как следствие, к сокращению доходов государства. Поэтому коэффициент субституции государственной продукции следует рассчитывать для частных предприятий и лишь в том случае, если государство не заинтересовано в разработке и производстве того или иного вида инновационной продукции ввиду того, что она будет заменять и вытеснять с рынка ту продукцию, которую производят государственные корпорации. Данный показатель рассчитывается по формуле

$$SUB_{г.п} = \frac{V_{sub}}{V_{г.п}} \cdot QBI,$$

где V_{sub} – объем выпускаемой субституциональной продукции;

$V_{г.п}$ – объем выпускаемой государственной продукции;

QBI – доля доходов от реализации государственной продукции в бюджете страны.

На наш взгляд, если доля доходов от реализации государственной продукции в бюджете страны будет выше 5% (пороговое значение дефицита бюджета) и при этом объем субституциональной продукции будет превышать объем государственной продукции, то государство наложит ограничения на деятельность компании, что лишит ее возможности реализовывать свой инновационный потенциал. Поэтому пороговое значение данного коэффициента субституции государственной продукции $SUB_{г.п} = 0,05 \cdot 0,5 = 0,025$.

Для некоторых индикативных показателей понадобится рассчитать *совокупные затраты на операции с инновационным по-*

тенциалом $Z_{и.п}$. Под операциями с инновационным потенциалом мы подразумеваем любые действия, которые проводятся целенаправленно для изменения качественных и количественных характеристик инновационного потенциала и его компонентов или для непосредственного его использования. По нашему мнению, данные затраты состоят из двух частей:

- затраты на обеспечение инновационного потенциала;
- затраты на управление инновационным потенциалом.

К первым следует отнести затраты на НИОКР, приобретение необходимых основных фондов и оборотных средств, обучение персонала и руководства, а также на исследования, которые направлены на выявление скрытых возможностей внутренней и внешней среды.

К затратам на управление инновационным потенциалом мы относим трансакционные издержки, непосредственно связанные с управлением инновационным потенциалом, затраты на техническое обеспечение процесса управления и т. д. Стоит отметить, что в данную категорию не входят общие расходы на управление.

Если совокупные затраты на операции с инновационным потенциалом направлены на повышение эффективности того или иного бизнес-процесса, то они не должны превышать эффект, который является прямым следствием операций с инновационным потенциалом. Важно выделить из данного эффекта именно ту составляющую, которая стала прямым следствием проведенных операций.

Эффект в нашем случае рассчитывается по формуле

$$\text{Эффект} = \frac{I'}{Z' + Z_{и.п}} - \frac{I_0}{Z_0},$$

где I' – выгода после изменений;

Z' – затраты после изменений;

$Z_{и.п}$ – затраты на операции с инновационным потенциалом;

I_0 – выгода до изменений;

Z_0 – затраты до изменений.

Совокупные затраты на операции с инновационным потенциалом также включены в расчет следующего индикативного показателя – *финансовой потенции*. Данный показатель исходит из финансовой устойчивости и показывает, способно ли предприятие после совершения операций с инновационным потенциалом продолжать отвечать по своим обязательствам. Формулу финансовой устойчивости (ФУ) с ее пороговым значением можно представить в следующем виде:

$$ФУ = \frac{Б - V}{Б} \geq 0,8,$$

где Б – баланс предприятия;

V – краткосрочные обязательства предприятия.

Отсюда следует вывод, что условие финансовой устойчивости выполняется, если

$$Б - V \geq 0,8 \cdot Б.$$

Добавим в формулу затраты на операции с инновационным потенциалом $Z_{и.п}$. Получим

$$Б - V - Z_{и.п} \geq 0,8 \cdot Б$$

или

$$Z_{и.п} \leq 0,2 \cdot Б - V.$$

Еще одним из индикаторов, необходимых при оценке инновационного потенциала, если подразумевается использовать оцениваемый потенциал с целью создания продукции, является *коэффициент восприимчивости рынка к инновационному продукту* X_p . Индикативный характер сводится к тому, что создание и выпуск непотребного для рынка продукта не будут иметь никакого смысла. Но прежде чем отобразить расчет данного показателя, нужно ввести некоторые понятия.

Прежде всего данный показатель основывается на категории потребности людей. В рамках данной категории существуют два подхода: реактивный и проактивный. Если первый призван реагировать на имеющиеся потребности и отвечать на них, то второй основывается на предугадывании и, более того, на формировании будущих потребностей людей. Продукция

наделена функциями, которые нацелены на удовлетворение потребностей.

Можно выделить четыре категории потребностей людей: стабильные, архаичные, потенциальные, футуристические.

Стабильные потребности являются постоянными на протяжении развития человечества. Продукция, направленная на наиболее эффективное удовлетворение данных потребностей, всегда пользуется спросом. Это, как правило, физиологические потребности (пища, вода, одежда, жилье и т. п.). Некоторые потребности перешли в стабильные уже на более поздних этапах развития человечества, например, потребность в быстром перемещении на большие расстояния, потребность в глобальном общении или же потребность в хранении больших объемов информации. Вовсе не обязательно, что те или иные потребности разделяются абсолютно каждым членом общества. Компании, которые удовлетворяют стабильные потребности, используют реактивный подход

Архаичными являются потребности, которые устарели на протяжении развития человечества, и их удовлетворение не имеет смысла. Одним из примеров можно назвать потребность в созерцании сцен насилия и жестокости, которая удовлетворялась проведением гладиаторских боев, публичных казней. Морально-этическое и нравственное развитие общества привело к тому, что данная потребность практически полностью изжила себя. До того как люди научились добывать огонь, но уже активно пользовались им, была потребность в сохранении огня. Однако технологическое развитие общества отменило ее. При этом важно не путать архаичные потребности с устаревшими способами удовлетворения стабильных потребностей. Например, счеты и логарифмическая линейка, как и калькуляторы, удовлетворяли актуальную и по сей день потребность в обработке числовой информации.

Наибольший интерес для многих инновационных компаний представляют потенциальные потребности. Это те потреб-

ности, которые общество не испытывает на данном этапе своего развития, но уже готово к ним. Раньше люди обходились без средств мобильной связи, не испытывая дискомфорт. Когда же мобильные телефоны стали активно наполнять рынок, общество приняло их и сформировало новые потребности, которые перешли в разряд стабильных. Компании, которые способны выявлять потенциальные потребности, используют проактивный подход.

Футуристическими являются потребности, к которым общество не готово на данном этапе своего развития. Создание продукции, направленной на удовлетворение этих потребностей, также не имеет смысла. Абстрактным примером продукции, направленной на удовлетворение футуристической потребности, является продукция, обеспечивающая комфортное постоянное проживание человека на поверхности Луны.

Все потребности можно разбить на большое количество уровней, представленных в виде нециклических графов («дерево потребностей»). Каждая новая потребность исходит из предыдущей, усложняясь и модифицируясь. Формированию новых уровней потребностей в большей мере способствует научно-технический прогресс, который по своим темпам превосходит естественное формирование «дерева потребностей».

Разобравшись с видами потребностей, вернемся к показателю восприимчивости рынка к инновационному продукту X_p . Данный показатель рассчитывается двумя способами в зависимости от того, на удовлетворение каких (стабильных или потенциальных) потребностей нацелена продукция.

Если мы говорим о стабильных потребностях, то в этом случае существуют функционально близкие продукты (аналоговая продукция), которые удовлетворяют или идентичные потребности, или схожий (более 70%) набор потребностей. Именно на них мы и будем опираться в формуле, которая имеет следующий вид:

$$X_p = \frac{k_{\text{эрг}} \cdot q_1}{k_{\text{цен}} \cdot N_{\text{конс}}},$$

где $k_{\text{эрг}}$ – коэффициент эргономичности, рассчитываемый экспертным путем. Этот показатель показывает, во сколько раз полезнее, функциональнее и удобнее исследуемая продукция по сравнению с аналоговой;

q_1 – оценочная доля доходов целевой группы, которую потребители могут выделить на приобретение, поддержание и использование данной продукции. Чем выше уровень доходов целевой группы, тем большую часть доходов они могут выделить на приобретение продукции, и наоборот;

$k_{\text{цен}}$ – коэффициент цен, показывающий, во сколько раз цена на исследуемую продукцию выше цены на аналоговую;

$N_{\text{конс}}$ – число консервативности. На этом показателе остановимся чуть подробнее.

Число консервативности показывает степень неизменности предпочтений у потенциальных потребителей аналоговой продукции по тем или иным причинам. Данный показатель всегда больше единицы и рассчитывается по следующей формуле (данные для формулы могут быть оценочными):

$$N_{\text{конс}} = \frac{N_{\text{общ}}}{N_{\text{общ}} - N_{\text{прив}} - N_{\text{нов}}},$$

где $N_{\text{общ}}$ – численность целевой группы;

$N_{\text{прив}}$ – численность приверженцев аналоговой продукции в целевой группе;

$N_{\text{нов}}$ – численность в целевой группе тех, кто приобрел аналоговую продукцию меньше года назад.

Область допустимых значений для коэффициента восприимчивости рынка к инновационному продукту рассчитывается следующим образом:

$$\frac{V_{\text{ан}} \cdot X_p - Z_{\text{и.п}}}{Z_{\text{и.п}}} \geq 1,$$

где $V_{\text{ан}}$ – объем реализованной аналоговой продукции в денежном эквиваленте.

В случае если продукция нацелена на удовлетворение потенциальных потребностей, то это означает, что у продукции нет аналогов. Поэтому за основу берется продукция, удовлетворяющая потребности предыдущего уровня, а число консервативности приравнивается к единице.

Показатели оценки инновационного потенциала предприятия: позитивный этап

Второй этап предложенного нами комбинированного подхода к определению оценки инновационного потенциала предприятия является позитивным. Имен-

но позитивными показателями оперируют исследователи при оценке инновационного потенциала. Рассмотрим некоторые из точек зрения по данному вопросу.

Е. А. Павлова и Л. А. Смирнова предлагают оценивать инновационный потенциал через совокупность сегментов, его составляющих (табл. 1). Большинство показателей представлены как качественные, однако компоненты потенциала учитывают внешнюю среду организации. В данной методике применяются ресурсный и институциональный подходы.

Т а б л и ц а 1

Оценка инновационного потенциала по сегментам*

Название сегмента	Описание сегмента	Показатели сегмента
Научно-технический потенциал	Характеризует непосредственно научный задел, т. е. совокупность различных изобретений, ноу-хау, а также интенсивность разработки и внедрения новшеств в производство	1. Количество запатентованных технологий и выданных предприятию лицензий. 2. Вес инновационной продукции в общем объеме производства. 3. Средняя продолжительность разработки новшеств. 4. Результативность внедрения новшеств. 5. Состояние опытно-конструкторской базы
Производственно-технологический потенциал	Характеризует состояние основных производственных фондов предприятия и степень автоматизации производства	1. Оснащенность производственных участков современным оборудованием (которая может оцениваться через коэффициент прогрессивности оборудования). 2. Удельный вес морально и физически устаревшего оборудования. 3. Уровень автоматизации производства
Финансовый потенциал	Характеризует объем и структуру финансовых ресурсов, имеющих в распоряжении предприятия	1. Наличие финансовых средств, необходимых для производства новых или улучшенных технологий и продуктов. 2. Структура финансирования инновационной деятельности предприятия. 3. Инвестиционная привлекательность предприятия. 4. Кредитоспособность предприятия
Кадровый потенциал	Определяет обеспеченность инновационного процесса человеческими ресурсами и их квалификационный состав	1. Доля персонала, задействованного в инновационной деятельности предприятия. 2. Уровень квалификации специалистов. 3. Наличие системы повышения квалификации на предприятии. 4. Наличие системы мотивации персонала
Организационно-управленческий потенциал	Представляет собой систему организации, управления и контроля за инновационной деятельностью на предприятии, создания информационных потоков внутри него, а также механизмов интеграции с другими инновационными структурами	1. Эффективность построения организационной структуры в целях реализации инновационного процесса. 2. Уровень взаимодействия подразделений предприятия в рамках осуществления инновационной деятельности. 3. Уровень обеспечения подразделений предприятия информацией, необходимой для ведения инновационной деятельности. 4. Уровень интеграции с другими инновационно активными структурами
Маркетинговый потенциал	Характеризует рыночные возможности инноваций предприятия	1. Наличие системы проведения маркетинговых исследований с целью выявления спроса на инновационную продукцию. 2. Степень разработанности методик продвижения инновационной продукции на рынок. 3. Ориентированность предприятия на производство инновационной продукции по приоритетным направлениям

* Источник: [5].

Подобной методикой с преобладающими структурным и ресурсным подходами является методика О. И. Имайкиной. Она предлагает ряд показателей, отражающих инновационный потенциал предприятия согласно его компонентам, при этом использует исключительно относительные показатели (табл. 2). Кадровым потенциалом из прошлой методики представлен интеллектуальный компонент, производственно-технологическим потенциалом – производственно-технический компонент, научно-исследовательским компонентом – научно-технический потенциал, финансовым компонентом – финансовый потенциал.

В. И. Абрамов применяет такой метод оценки инновационного потенциала, как индексный анализ, сущность которого заключается в построении экономико-математической модели инновационного потенциала инноватора с учетом оценки его умений, знаний, навыков и идей. Далее формируется квалиметрическая база измерения полученных индексов, затем строятся модели оценки идеи инноватора, а также комплексной экономико-математической модели оценки инновационного потенциала [1].

И. Н. Карапейчик предлагает оптимизационный подход оценки инновационного потенциала, предполагающий следующий алгоритм оценки: 1) производственные возможности предприятия описываются производственной функцией Оппенлендера, учитывающей НТП; 2) интегральная оценка инновационного потенциала – это максимально возможное изменение мультипликатора автономного технического прогресса, которое способно обеспечить данное предприятие в определенных стандартизованных условиях и которое является оптимальным решением соответствующей оптимизационной задачи [3].

На наш взгляд наиболее комплексной в плане параметризации является методика

О. И. Имайкиной, представившей показатели оценки инновационного потенциала в разрезе их компонентов [2]. В свою очередь мы предлагаем выделить три группы позитивных показателей оценки инновационного потенциала: показатели входа, выхода и перевода.

Показатели входа отражают наличие имеющихся у предприятия внутренних ресурсов и внешних возможностей, которые формируют его инновационный потенциал. Показатели выхода характеризуют результаты деятельности предприятия, полученные при использовании инновационного потенциала. Показатели перевода позволяют определить, насколько эффективно происходят операции с инновационным потенциалом.

Ключевым понятием данной категории показателей является *управленческое решение по инновационному потенциалу*, направленное на изменение качественных и количественных характеристик инновационного потенциала и его компонентов, а также на его использование с целью достижения определенных результатов. Иными словами, это выбор того или иного набора операций с инновационным потенциалом среди множества альтернатив.

За основу системы показателей входа мы взяли методику Имайкиной. Все показатели, представленные в ней, за исключением коэффициента результативности внедрения (освоения) инноваций, являются показателями входа. Помимо этих показателей мы предлагаем такой показатель входа, как *доля сотрудников категории Y (по Д. МакГрегору) в общей численности персонала*. Согласно теории X и Y Д. МакГрегора, предложенной в 1960 г. и опубликованной под названием «Человеческая сторона предприятия», для сотрудников категории Y характерна способность к творчеству и инновационности, а также инициативность и желание развиваться вместе с компанией.

Таблица 2

**Система расчетных показателей, характеризующих структурные компоненты
инновационного потенциала предприятия***

Показатель 1	Формула 2	Условные обозначения 3
<i>Интеллектуальный компонент</i>		
Коэффициент инновационности персонала, $K_{и.п}$	$K_{и.п} = \frac{\chi_{и.п}}{\chi_{п}}$	$\chi_{и.п}$ – общая численность персонала, задействованного в инновационных проектах предприятия, чел.; $\chi_{п}$ – среднесписочная численность персонала предприятия, чел.
Доля научно-технических специалистов в общей численности персонала, задействованного в инновационных проектах, $K_{НТС}$	$K_{НТС} = \frac{\chi_{НТС}}{\chi_{и.п}}$	$\chi_{НТС}$ – общая численность научно-технических специалистов (разработчиков), задействованных в инновационных проектах предприятия, чел.
Доля сотрудников, имеющих высшее образование, в общей численности персонала, $K_{во}$	$K_{во} = \frac{\chi_{во}}{\chi_{п}}$	$\chi_{во}$ – численность сотрудников, имеющих высшее образование, чел.
Доля сотрудников, имеющих ученую степень, в общей численности персонала, $K_{у.с}$	$K_{у.с} = \frac{\chi_{у.с}}{\chi_{п}}$	$\chi_{у.с}$ – численность сотрудников, имеющих ученую степень, чел.
Коэффициент обученности персонала, K_o	$K_o = \frac{\chi_o}{\chi_{п}}$	χ_o – число сотрудников, прошедших обучение и переподготовку, чел.
Коэффициент возраста работников K_v	$K_v = \frac{\chi_v}{\chi_{НТС}}$	χ_v – численность научно-технических специалистов старше 50 лет, чел.
<i>Научно-исследовательский компонент</i>		
Коэффициент интеллектуальной собственности, $K_{и.с}$	$K_{и.с} = \frac{НМА}{ВНА}$	$K_{и.с}$ – доля объектов интеллектуальной собственности во внеоборотных активах; НМА – нематериальные активы, руб.; ВНА – внеоборотные активы, руб.
Коэффициент инновационности продукции, $K_{ин}$	$K_{ин} = \frac{З_{НИОКР}}{З_{общ}}$	$З_{НИОКР}$ – объем вложений в НИОКР, руб.; $З_{общ}$ – общий объем затрат предприятия, руб.
Коэффициент результативности внедрения (освоения) инноваций, $P_{вн}$	$P_{вн} = \frac{K_{вн}}{K_{разр}}$	$K_{вн}$ и $K_{разр}$ – соответственно количество внедренных и разработанных новшеств за определенный период, шт.
<i>Производственно-технический компонент</i>		
Коэффициент прогрессивности оборудования, $K_{пр}$	$K_{пр} = \frac{ОПФ_{пр}}{ОПФ_{общ}}$	$ОПФ_{пр}$ – балансовая стоимость прогрессивного оборудования (основных производственных фондов) на конец анализируемого периода, руб.; $ОПФ_{общ}$ – балансовая стоимость всего оборудования (основных производственных фондов) на конец анализируемого периода, руб.
Коэффициент модернизации оборудования, $K_{м.о}$	$K_{м.о} = \frac{ОПФ_{м.о}}{ОПФ_{общ}}$	$ОПФ_{м.о}$ – балансовая стоимость модернизированного оборудования, руб.
Коэффициент годности оборудования, $K_{годн}$	$K_{годн} = 1 - K_{изн}$ $K_{изн} = \frac{ИЗН_{\Sigma}}{ПБС}$	$K_{изн}$ – коэффициент износа оборудования; $ИЗН_{\Sigma}$ – накопленная сумма износа, руб.; ПБС – первоначальная балансовая стоимость, руб.
Доля оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, $K_{об10}$	$K_{об10} = \frac{ОБ_{до10}}{ОБ_{общ}}$	$ОБ_{до10}$ – количество единиц оборудования со сроком эксплуатации до 10 лет, шт.; $ОБ_{общ}$ – общее количество единиц оборудования на предприятии, шт.
Уровень механизации и автоматизации производства, $K_{авт}$	$K_{авт} = \frac{\chi_{авт}}{\chi_{раб}}$	$\chi_{авт}$ – численность основных и вспомогательных рабочих, занятых наблюдением за автоматами и работающими при помощи машин, чел.; $\chi_{раб}$ – общая численность основных и вспомогательных рабочих, чел.

* Источник: [2].

1	2	3
Финансовый компонент		
Коэффициент концентрации собственного капитала, $K_{с.к.}$	$K_{с.к.} = \frac{СК}{П}$	СК – собственный капитал, руб.; П – общая сумма источников средств (долгосрочных и краткосрочных), руб.
Коэффициент абсолютной ликвидности, $K_{абс.ликв}$	$K_{абс.ликв} = \frac{ДС}{КП}$	ДС – денежные средства, руб.; КП – краткосрочные пассивы, руб.
Коэффициент оборачиваемости средств в активах, $K_{об.а}$	$K_{об.а} = \frac{ВР}{A_{ср}}$	ВР – выручка от реализации, руб.; $A_{ср}$ – средняя стоимость активов, руб.

Среди показателей выхода Имайкина отмечает только коэффициент результативности внедрения (освоения) инноваций $P_{вн.}$. В свою очередь мы предлагаем такие показатели, как:

– рыночные показатели внедрения, к которым относятся ранее указанные коэффициент эргономичности $k_{эрг}$ и коэффициент цен $k_{цен}$;

– количество инновационных решений на одного сотрудника в целом или на одного сотрудника из управленческого состава.

К показателям перехода мы предлагаем отнести прежде всего показатели качества управленческого решения по инновационному потенциалу, включающие три показателя, обозначенных буквой d (от первой буквы английского слова *decision* – решение):

– $d_{с.у.р}$ – коэффициент скорости принятия управленческого решения, который рассчитывается по формуле

$$d_{с.у.р} = \frac{T_{у.р}}{T_{опт}},$$

где $T_{у.р}$ – реальное время на принятие управленческого решения;

$T_{опт}$ – оптимальное время на принятие управленческого решения;

– $d_{реал}$ – коэффициент реализации управленческого решения, который рассчитывается по формуле

$$d_{реал} = \frac{N_{реал}}{N_{прин}},$$

где $N_{реал}$ – количество реализованных управленческих решений;

$N_{прин}$ – количество принятых управленческих решений;

– $d_{дост'}$ – коэффициент достижимости результатов управленческих решений, который рассчитывается по формуле

$$d_{дост'} = \frac{N_{дост}}{N_{реал} - N'_{недост}},$$

где $N_{реал}$ – количество принятых управленческих решений, реализация которых привела к достижению ожидаемых результатов;

$N'_{недост}$ – количество принятых управленческих решений, реализация которых привела к достижению ожидаемых результатов по объективным причинам.

Еще одним ключевым и интегрированным показателем является показатель *результативности управления инновационным потенциалом* $R_{ю.}$. Он представляет собой коэффициент корреляции между средним геометрическим значением показателей входа и средним геометрическим значением показателей выхода.

Заключение

На основе изучения методик оценки инновационного потенциала предприятий была проведена систематизация подходов к ней. Различными авторами выделялась классификация методов оценки в зависимости от требований рыночной среды, а также от концептуальной характеристики потенциала. Авторы выделили еще две классификации: в зависимости от целевой установки и от логической направленности результатов и выводов. Последняя подразумевает позитивную, индикатив-

ную или комбинированную оценку. Помимо этого, авторами также предложен ряд показателей, основанных на комбинированном подходе. Были выделены показатели, которые характеризуют внешнюю среду предприятия в разрезе воздействия на инновации и развитие инновационного потенциала. Такими показателями, к примеру, являются коэффициент субституции государственной продукции и коэффици-

ент восприимчивости рынка к инновационному продукту.

Таким образом, можно отметить, что достаточно выстроенной методики оценки и управления инновационным потенциалом, к сожалению, до сегодняшнего времени не сформировано, поэтому нужны подходы, основанные на интегральных качественных показателях, характеризующих в наибольшей степени инновационный потенциал.

Список литературы

1. Абрамов В. И. Методология оценки инновационного потенциала предприятия // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2012. – № 4 (24). – С. 130–137.
2. Имайкина О. И. Анализ инновационного потенциала предприятия как инструмент определения его внутренних возможностей // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2014. – № 3 (31). – С. 211–223.
3. Карапейчик И. Н. Оптимизационный подход к интегральной оценке инновационного потенциала предприятия: опыт апробации. – URL: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2010/01339.html>.
4. Кулагина Н. А., Козлова Е. М. Основы оценки инновационного потенциала хозяйствующего субъекта в условиях современных реалий // Транспортное дело России. – 2013. – № 6. – С. 19–20.
5. Павлова Е. А., Смирнова Л. А. Оценка конкурентных преимуществ предприятия на основе анализа его инновационного потенциала // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – С. 583–590.
6. Чаленко А. Ю. О понятии потенциала в экономических исследованиях. – М. : Капитал страны, 2011. – URL: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_ponyatii_potenciala_v_ekonomicheskikh_issledovaniyah/ (дата обращения: 22.05.2018).

References

1. Abramov V. I. Metodologiya otsenki innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya [Methodology for Assessing the Innovative Potential of the Enterprise]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki* [Proceedings of Higher Educational Institutions. Volga Region. Social Sciences], 2012, No. 4 (24), pp. 130–137. (In Russ.).
2. Imaykina O. I. Analiz innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya kak instrument opredeleniya ego vnutrennikh vozmozhnostey [Analysis of the Innovative Potential of the Enterprise as a Tool for Determining its Internal Capabilities]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Obshchestvennye nauki* [Proceedings of Higher Educational Institutions. Volga Region. Social Sciences], 2014, No. 3 (31), pp. 211–223. (In Russ.).
3. Karapeychik I. N. Optimizatsionnyy podkhod k integral'noy otsenke innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya: opyt aprobatcii [Optimization Approach to the Integral Assessment

of the Innovation Potential of the Enterprise: the Experience of Testing]. (In Russ.). Available at: <http://www.be5.biz/ekonomika1/r2010/01339.html>.

4. Kulagina N. A., Kozlova E. M. Osnovy otsenki innovatsionnogo potentsiala khozyaystvuyushchego sub"ekta v usloviyakh sovremennykh realiy [Basics of Assessing the Innovative Capacity of an Economic Entity in the Conditions of Modern Realities]. *Transportnoe delo Rossii* [Russian Transport Business], 2013, No. 6, pp. 19–20. (In Russ.).

5. Pavlova E. A., Smirnova L. A. Otsenka konkurentnykh preimushchestv predpriyatiya na osnove analiza ego innovatsionnogo potentsiala [Evaluation of the Competitive Advantages of the Enterprise Based on the Analysis of Its Innovative Potential]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya* [Modern Problems of Science and Education], 2015, No. 1-1, pp. 583–590. (In Russ.).

6. Chalenko A. Yu. O ponyatii potentsiala v ekonomicheskikh issledovaniyakh [On the Concept of Potential in Economic Research]. Moscow, Kapital strany, 2011. (In Russ.). Available at: http://kapital-rus.ru/articles/article/o_ponyatii_potenciala_v_ekonomicheskikh_issledovaniyakh/ (accessed 22.05.2018).

Сведения об авторах

Степан Петрович Бурланков

доктор экономических наук, профессор
кафедры ресторанного бизнеса
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: spbur1@mail.ru

Сергей Анатольевич Кузьмин

аспирант кафедры организационно-
управленческих инноваций
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: kuzminsergeyanat@yandex.ru

Information about the authors

Stepan P. Burlankov

Doctor of Economics, Professor
of the Department for Restaurant Business
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: spbur1@mail.ru

Sergey A. Kuzmin

Post-Graduate Student of the Department
for Organizational and Managerial
Innovations of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: kuzminsergeyanat@yandex.ru

ZMET-АНАЛИЗ АРХЕТИПОВ В СРЕДЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ¹

В. М. Киселев, С. А. Афонский

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова, Москва, Россия

Н. А. Жеребцова

Кемеровский институт (филиал) РЭУ им. Г. В. Плеханова, Кемерово, Россия

В статье приводятся результаты исследования, направленного на подтверждение гипотезы о том, что с помощью визуальных символов можно генерировать направленные психоэмоциональные состояния зрителей. Исследование проводилось весной 2018 г. в студенческой среде Плехановского университета методом анкетного опроса. Анкетирование респондентов осуществлялось посредством предъявления им рандомизированного ряда хорошо известных визуальных образов с заданием выбрать из предложенного перечня психоэмоциональных состояний неограниченное количество своих личных ассоциаций. Такая методика опроса защищает результаты от намеренного искажения со стороны респондентов. Далее был проведен статистический анализ результатов анкетного этапа для построения вероятной модели наличия архетипов в виде ассоциаций с высокой и средней степенью вероятности. В ходе анализа было установлено, что три из семи тестируемых образа имеют сильно проявляемые архетипы в подсознательной области психики респондентов, а четыре – среднюю силу проявления. При этом только два из семи протестированных образа подтвердили свои архетипичные ассоциации, тогда как пять – указали на изменение архетипичных ассоциаций. Кроме того, было выявлено, что все тестируемые визуальные образы имеют помимо основной психоэмоциональной ассоциации также шлейф побочных, причем в ряде случаев зеркальных по эмоциональному фону (хорошо – плохо). Данную эконометрическую модель целесообразно использовать в визуальных каналах коммуникаций с абитуриентами, имеющими возрастную категорию, однородную с обследованной группой респондентов. Применение указанной модели позволит генерировать целевые психоэмоциональные состояния абитуриентов для направленной поддержки их решения о выборе места своего обучения.

Ключевые слова: архетипы, визуальные образы, психоэмоциональное состояние, социологический опрос, математико-статистический анализ, эконометрическое моделирование, поведенческая экономика.

ZMET-ANALYSIS OF ARCHETYPES AMONG STUDENTS

Vladimir M. Kiselev, Sergey A. Afonsky

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Natalia A. Zherebtsova

Kemerovo Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics,
Kemerovo, Russia

The article provides findings of the research aiming at corroboration of the hypothesis that with the help of visual symbols it is possible to generate directed psycho-emotional conditions of spectators. The research was done in spring 2018 among students of the Russian Plekhanov University of Economics using the method of questionnaire survey. Respondents were surveyed by showing them a random row of well-known visual images with the request to choose from the list of psycho-emotional conditions the unlimited number of their own associations. This methodology of survey can protect the results from deliberate distortion on the part of the respondent. Later statistic analysis of the questionnaire stage results was conducted in order to develop a probability model of archetypes' availability in the form of associations with high and medium degree of probability. During the analysis it was found out that 3 out of 7 images being tested have highly displayed archetypes in sub-conscious area of respondents' psyche and 4 – a medium display. At the same time only 2 out of 7 images being tested confirmed their

¹ Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного при финансовой поддержке РФФИ, проект № 18-07-00275.

archetypal associations, while 5 – pointed to changes in archetypal associations. Apart from that, it was found that all visual images being tested have got besides key psycho-emotional association a lot of side ones, in some cases they have a mirror character (good – bad). This econometric model can be used in visual channels of communication with applicants of the same age group as the respondents' group. The use of this model will provide an opportunity to generate the target psycho-emotional conditions of applicants to support their decision about the place of their education.

Keywords: archetypes, visual images, psycho-emotional conditions, sociological survey, mathematic and statistic analysis, econometric modeling, behavioral economics.

Весной 2018 г. в РЭУ им. Г. В. Плеханова был проведен опрос студентов дневной формы обучения с целью исследования методом извлечения метафор (ZMET) наличия архетипов в подсознательной области психики однородной нерепрезентативной выборки респондентов. Численность респондентов составляла 603 человека. Результаты исследования были направлены на подтверждение гипотезы, что с помощью визуальных символов можно генерировать направленные психоэмоциональные состояния зрителей.

Для проверки гипотезы на основании результатов проведенных исследований была построена вероятностная модель относительно семи тестируемых образов, показавших в пилотном исследовании наилучшую узнаваемость в молодежной студенческой среде.

Обозначим событиями A_i один из тестируемых образов ($i = 1, \dots, 7$):

- A_1 – М. В. Ломоносов;
- A_2 – богатырь Илья Муромец;
- A_3 – раскрытый кошелек с деньгами;
- A_4 – матрешка;
- A_5 – медуза Горгона;
- A_6 – А. С. Пушкин;
- A_7 – Дионис.

Варианты альтернатив эмоциональных состояний обозначены B_j ($j = 1, \dots, 18$):

- B_1 – бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию;
- B_2 – вводит в депрессию;
- B_3 – концентрирует внимание;
- B_4 – отвлекает;
- B_5 – успокаивает в стрессовых ситуациях, снимает усталость и грусть;
- B_6 – способствует внутренней гармонии;
- B_7 – усиливает сексуальное возбуждение;
- B_8 – снижает сексуальное возбуждение;

- B_9 – уменьшает боль;
 - B_{10} – улучшает зрение;
 - B_{11} – возбуждает аппетит;
 - B_{12} – снижает аппетит;
 - B_{13} – вызывает страх;
 - B_{14} – снижает страх;
 - B_{15} – вызывает чувство выгодного приобретения;
 - B_{16} – вызывает чувство досадной потери;
 - B_{17} – вызывает возможность получить бессмертие;
 - B_{18} – вызывает чувство надежной защиты.
- Объем выборки $n = 603$.

Психоэмоциональные состояния, вызываемые тестируемыми визуальными образами, сведены в табл. 1, элементами которой являются значения n_{ij} – численности откликов психоэмоционального состояния B_j при рассмотрении образа A_i .

Вероятность проявления одной из альтернатив эмоциональных состояний при рассмотрении соответствующего образа будет определяться как условная вероятность события B_j при выборе A_i и обозначается как $P_{A_i}(B_j)$:

$$P_{A_i}(B_j) = \frac{n_{ij}}{n},$$

где n_{ij} – численность откликов с выбором конкретной альтернативы психоэмоционального состояния B_j при рассмотрении образа A_i (элементы табл. 1);

n – численность респондентов (объем выборки).

Полученные вероятности записаны в табл. 2. По этим данным построена гистограмма вероятностей проявления предлагаемых психоэмоциональных состояний по предложенным образам (рис. 1).

Таблица 1

Численность откликов психоэмоционального состояния B_j при рассмотрении образа A_i

Показатель	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
A_1	62	49	161	46	62	111	13	127	49	57	35	85	35	79	25	53	56	34
A_2	59	27	163	32	46	45	87	51	61	16	17	33	58	169	25	56	88	389
A_3	279	40	75	99	170	98	92	16	154	101	123	25	26	62	275	285	49	75
A_4	220	38	42	159	131	95	36	96	106	87	94	50	37	149	64	37	27	27
A_5	36	300	69	143	11	10	50	232	27	65	25	292	384	23	13	100	128	22
A_6	46	53	140	51	103	160	47	50	64	48	18	44	25	51	33	115	109	10
A_7	143	66	61	95	162	181	118	50	127	50	243	39	6	77	37	48	148	16

Таблица 2

Вероятности проявления эмоциональных состояний при рассмотрении тестируемых образов

Показатель	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
A_1	0,10	0,08	0,27	0,08	0,10	0,18	0,02	0,21	0,08	0,09	0,06	0,14	0,06	0,13	0,04	0,09	0,09	0,06
A_2	0,10	0,04	0,27	0,05	0,08	0,07	0,14	0,08	0,10	0,03	0,03	0,05	0,10	0,28	0,04	0,09	0,15	0,65
A_3	0,46	0,07	0,12	0,16	0,28	0,16	0,15	0,03	0,26	0,17	0,20	0,04	0,04	0,10	0,46	0,47	0,08	0,12
A_4	0,36	0,06	0,07	0,26	0,22	0,16	0,06	0,16	0,18	0,14	0,16	0,08	0,06	0,25	0,11	0,06	0,04	0,04
A_5	0,06	0,50	0,11	0,24	0,02	0,02	0,08	0,38	0,04	0,11	0,04	0,48	0,64	0,04	0,02	0,17	0,21	0,04
A_6	0,08	0,09	0,23	0,08	0,17	0,27	0,08	0,08	0,11	0,08	0,03	0,07	0,04	0,08	0,05	0,19	0,18	0,02
A_7	0,24	0,11	0,10	0,16	0,27	0,30	0,20	0,08	0,21	0,08	0,40	0,06	0,01	0,13	0,06	0,08	0,25	0,03

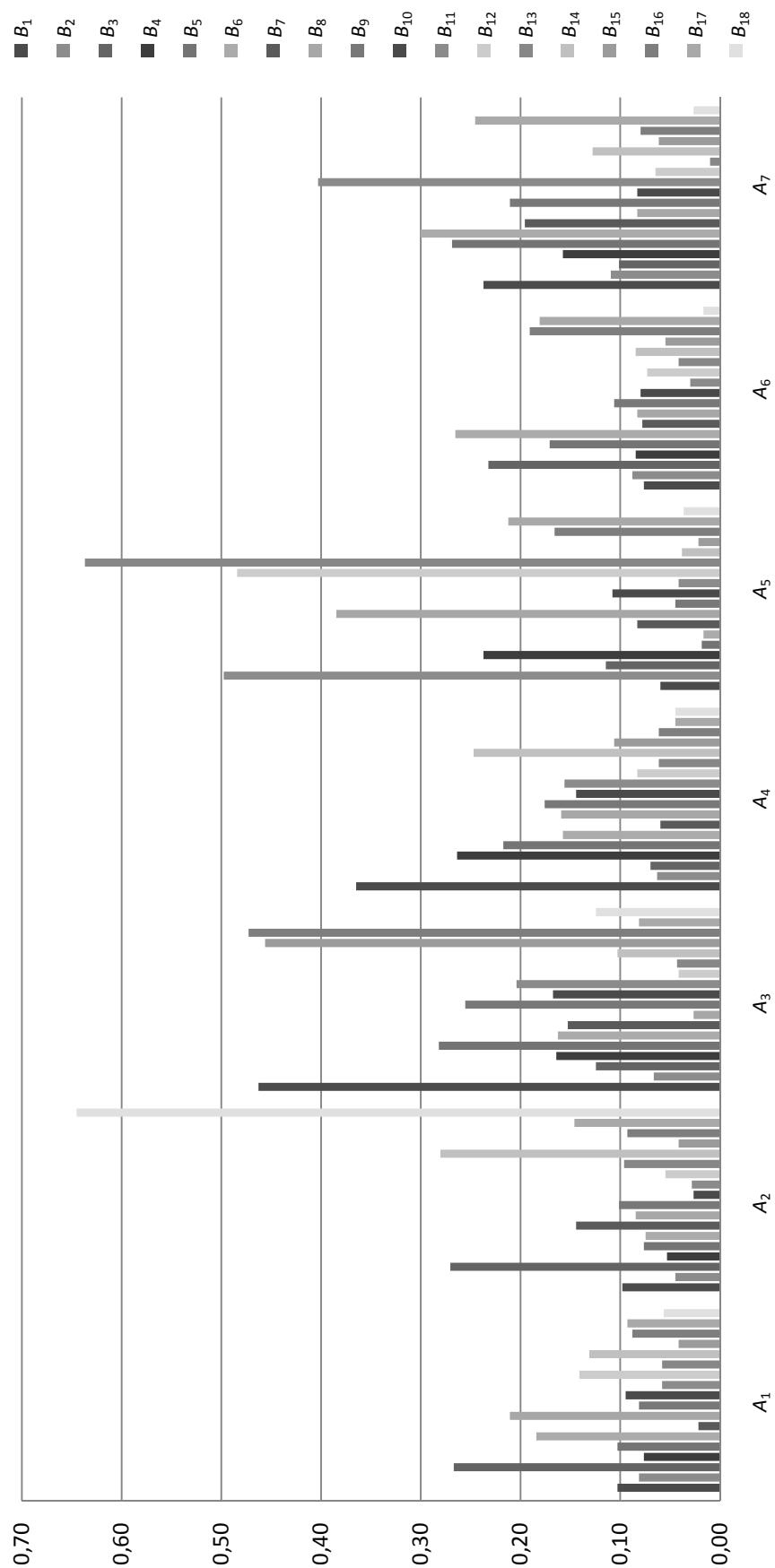


Рис. 1. Гистограмма вероятностей того, как образы A_1 – A_7 воздействуют на проявления состояний B_1 – B_{18}

Образ М. В. Ломоносова

Вероятности того, что вид образа М. В. Ломоносова (A_1) бодрит (B_1) или вводит в депрессию (B_2), отличаются незначительно:

$$P_{A_1}(B_1) = 0,10 \approx P_{A_1}(B_2) = 0,08.$$

Следовательно, нельзя сделать вывод о приоритете психоэмоционального состояния B_1 (бодрствования) или B_2 (депрессии) среди опрошенных. Аналогичный вывод можно сделать про большинство анализируемых психоэмоциональных состояний при рассмотрении образа A_1 .

Ранжирование анализируемых психоэмоциональных состояний по вероятностному проявлению при рассмотрении образа М. В. Ломоносова отражено в табл. 3, из которой видно, что на первом месте по проявлению эмоциональных состояний выделяется B_3 (концентрация внимания): $P_{A_1}(B_3) = 0,27$. На втором месте, уступая всего 6%, находится B_8 – снижение сексуального возбуждения: $P_{A_1}(B_8) = 0,21$.

Следовательно, образ М. В. Ломоносова на обследованную аудиторию воздействует как успокаивающий, невозбуждающий:

$$f(A_1) = \{B_3, B_8\}.$$

Так как все вероятности B_j при рассмотрении образа A_1 меньше 0,3, то влияние образа М. В. Ломоносова на проявление любого из анализируемых психоэмоциональных состояний невелико:

$$P_{A_1}(B_j) \leq 0,27.$$

Образ богатыря Ильи Муромца

Анализ вероятностей проявлений B_j при рассмотрении A_2 показывает, что доминирующим психоэмоциональным состоянием является ощущение надежной защиты (B_{18}):

$$P_{A_2}(B_{18}) = 0,65,$$

т. е. 65% всех опрошенных проявили это состояние. Среди остальных альтернатив можно также выделить состояния B_{14} (снижение страха) и B_3 (концентрация внимания):

$$P_{A_2}(B_{14}) = 0,28, \quad P_{A_2}(B_3) = 0,27.$$

Вероятности этих состояний показывают, что около 30% респондентов указывают на данные психоэмоциональные состояния среди других альтернатив. Эти альтернативы занимают первые три строки в ранжировании (табл. 4).

Следовательно, образ богатыря Ильи Муромца обследованная аудитория оценивает как защищающий с понижением уровня страха при концентрации внимания:

$$f(A_2) = \{B_{18}, B_{14}, B_3\}.$$

Образ раскрытого кошелька с деньгами

Анализ вероятностей проявлений B_j при рассмотрении A_3 показывает, что это один из наиболее активных образов, который вызывает проявление большего количества анализируемых психоэмоциональных состояний, хотя их активация и не превышает 50%:

$$P_{A_3}(B_{16}) = 0,47; \quad P_{A_3}(B_{15}) = 0,46; \quad P_{A_3}(B_1) = 0,46,$$

т. е. около 50% опрошенных выделяют как состояние досадной потери (B_{16}), так и состояние выгодного приобретения (B_{15}), и в то же время такое же количество испытуемых выделяют состояние B_1 – бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию. Около 30% респондентов при рассмотрении образа A_3 отмечают успокоение в стрессовых ситуациях, снятие усталости и грусти:

$$P_{A_3}(B_5) = 0,28.$$

У 26% респондентов проявляется уменьшение боли:

$$P_{A_3}(B_9) = 0,26,$$

а у 20% – возбуждение аппетита:

$$P_{A_3}(B_{11}) = 0,20.$$

Ранжирование анализируемых психоэмоциональных состояний по вероятностному проявлению при рассмотрении образа раскрытого кошелька с деньгами отражено в табл. 5.

Т а б л и ц а 3
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа М. В. Ломоносова

A_1	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,10	0,08	0,27	0,08	0,10	0,18	0,02	0,21	0,08	0,09	0,06	0,14	0,06	0,13	0,04	0,09	0,09	0,06
Ранг	6	8	1	8	6	3	11	2	8	7	9	4	9	5	10	7	7	9

Т а б л и ц а 4
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа Ильи Муромца

A_2	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,10	0,04	0,27	0,05	0,08	0,07	0,14	0,08	0,10	0,03	0,03	0,05	0,10	0,28	0,04	0,09	0,15	0,65
Ранг	6	11	3	10	8	9	5	8	6	12	12	10	6	2	11	7	4	1

Т а б л и ц а 5
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа раскрытого кошелька с деньгами

A_3	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,46	0,07	0,12	0,16	0,28	0,16	0,15	0,03	0,26	0,17	0,20	0,04	0,04	0,10	0,46	0,47	0,08	0,12
Ранг	2	12	9	7	3	7	8	14	4	6	5	13	13	10	2	1	11	9

Из табл. 5 видно, что на первом месте с явным доминированием по частотности проявления находится чувство досадной потери (B_{16}). На втором месте находятся две альтернативы с одинаковой частотностью проявления: B_1 – бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию и B_{15} – вызывает чувство выгодного приобретения. На третьем месте – B_5 – успокаивает в стрессовых ситуациях, снимает усталость и грусть. Вместе с тем для этого образа можно выделить и четвертое место, так как вероятность частотности проявления этого состояния отличается от предыдущего всего на 2%, – это B_9 – уменьшает боль.

Следовательно, влияние образа раскрытого кошелька с деньгами можно описать как образ, предвещающий для обследованной аудитории как потери, так и выгодное приобретение и поднятие настроения:

$$f(A_3) = \{B_{16}, B_1, B_{15}, B_9\}.$$

Образ матрешки

Анализ вероятностей проявлений B_j при рассмотрении A_4 показывает, что доминирующим психоэмоциональным состоянием является B_1 – бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию:

$$P_{A_4}(B_1) = 0,36,$$

т. е. 36% всех опрошенных подтвердили это состояние. Вероятности того, что образ A_4 отвлекает (B_4) или снижает страх (B_{14}), невысоки и незначительно отличаются друг от друга, но для этого изображения являются также доминирующими:

$$P_{A_4}(B_4) = 0,26 \approx P_{A_4}(B_{14}) = 0,25.$$

Ранжирование психоэмоциональных состояний по их вероятностному проявлению при рассмотрении образа матрешки отражено в табл. 6, из которой видно, что на первом месте находится альтернатива B_1 , на втором – B_4 , на третьем – B_{14} , на четвертом – B_5 . Следовательно, образ матрешки воздействует на обследованную аудиторию как поднимающий настроение, от-

влекающий, снижающий страх и успокаивающий:

$$f(A_4) = \{B_1, B_4, B_{14}, B_5\}.$$

Образ медузы Горгоны

Анализ вероятностей проявлений B_j при рассмотрении образа A_5 показывает, что это наиболее активный образ, который вызывает активацию большего количества анализируемых психоэмоциональных состояний. У 64% респондентов данный образ вызывает страх:

$$P_{A_5}(B_{13}) = 0,64.$$

В то же время 50% респондентов отметили, что образ A_5 вводит в депрессию:

$$P_{A_5}(B_2) = 0,50.$$

Доминирующими состояниями для данного образа также являются B_{12} – снижение аппетита: $P_{A_5}(B_{12}) = 0,48$, и B_8 – снижение сексуального возбуждения: $P_{A_5}(B_8) = 0,38$.

Ранжирование указанных респондентами психоэмоциональных состояний по частотности их вероятностного проявления при рассмотрении образа медузы Горгоны отражено в табл. 7, из которой видно, что на первом месте с доминированием по своему проявлению находится альтернатива B_{13} , на втором – B_2 , на третьем – B_{12} , на четвертом – B_8 . Следовательно, образ медузы Горгоны респонденты оценивают как устрашающий и депрессивный, вызывающий снижение аппетита и сексуального возбуждения:

$$f(A_5) = \{B_{13}, B_2, B_{12}, B_8\}.$$

Образ А. С. Пушкина

Анализ вероятностей проявлений B_j при рассмотрении образа A_6 показывает, что доминирующей альтернативой является B_6 – способствует внутренней гармонии:

$$P_{A_6}(B_6) = 0,27,$$

т. е. 27% всех опрошенных подтвердили это состояние, а для 23% опрошенных данный образ концентрирует внимание (B_3):

$$P_{A_6}(B_3) = 0,23.$$

Ранжирование альтернатив психоэмоциональных состояний по частотности их вероятностного проявления при рассмотрении образа А. С. Пушкина отражено в табл. 8, из которой видно, что на первом месте находится альтернатива B_6 , на втором – B_3 . Таким образом, влияние образа А. С. Пушкина на обследованную аудиторию можно описать как гармонизирующий, концентрирующий внимание:

$$f(A_6) = \{B_6, B_3\}.$$

Вместе с тем так как все вероятности B_j при рассмотрении образа A_6 меньше 0,3, то нельзя сделать вывод о высоком потенциале воздействия образа А. С. Пушкина на генерирование анализируемых психоэмоциональных состояний у представителей обследованной аудитории:

$$P_{A_6}(B_j) \leq 0,27.$$

Образ Диониса

Анализ вероятностей B_j при рассмотрении A_7 показывает, что образ A_7 является наиболее доминирующим в проявлении рассматриваемых альтернатив психоэмоциональных состояний (см. рис. 1).

Доминирующим психоэмоциональным состоянием, вызываемым данным образом, является B_{11} – возбуждение аппетита:

$$P_{A_7}(B_{11}) = 0,40.$$

40% всех опрошенных указали на это состояние. Среди оцениваемых альтернатив можно также выделить B_6 – способствует внутренней гармонии:

$$P_{A_7}(B_6) = 0,30.$$

Кроме того, альтернатива B_5 (успокаивает в стрессовых ситуациях, снимает усталость и грусть) также значима:

$$P_{A_7}(B_5) = 0,27.$$

Ранжирование оцениваемых психоэмоциональных состояний по частотности их вероятностного проявления при рассмотрении образа Диониса отражено в табл. 9, из которой видно, что на первом месте находится B_{11} , на втором – B_6 , на третьем – B_5 . Для данного образа достаточно значимыми являются и такие состояния, как B_{17} –

вызывает возможность получить бессмертие (четвертое место), B_1 – бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию (пятое место), B_9 – уменьшает боль (шестое место). Следовательно, образ Диониса обследуемой аудиторией оценивается как возбуждающий аппетит, вызывающий внутреннюю гармонию и успокаивающий, а также дарующий бессмертие, поднимающий настроение, уменьшающий боль:

$$f(A_7) = \{B_{11}, B_6, B_5, B_{17}, B_1, B_9\}.$$

На основании проведенных вычислений можно вывести функцию частотности появления альтернатив психоэмоциональных состояний:

$$f(A_i) = \begin{cases} \{B_3, B_8\}, i = 1; \\ \{B_{18}, B_{14}, B_3\}, i = 2; \\ \{B_{16}, B_1, B_{15}, B_9\}, i = 3; \\ \{B_1, B_4, B_{14}, B_5\}, i = 4; \\ \{B_{13}, B_2, B_{12}, B_8, B_4\}, i = 5; \\ \{B_6, B_3\}, i = 6; \\ \{B_{11}, B_6, B_5, B_{17}, B_1, B_9\}, i = 7. \end{cases}$$

Самым активным образом является A_7 – Дионис, так как у него наибольшее количество проявлений психоэмоциональных состояний с вероятностью более 20%.

Самыми сильными являются образы богатыря Ильи Муромца (A_2) и медузы Горгоны (A_5), так как они могут вызывать определенные состояния с вероятностью более 50%.

Самыми слабыми являются образы М. В. Ломоносова (A_1) и А. С. Пушкина (A_6).

Анализируя данные табл. 2, можно сделать вывод, что проявление психоэмоционального состояния B_7 (усиление сексуального возбуждения) при рассмотрении всех предложенных образов не превышает 20%:

$$P_{A_i}(B_7) \leq 0,2.$$

Можно сделать вывод о незначительном проявлении состояния B_{10} (улучшение зрения):

$$P_{A_i}(B_{10}) \leq 0,17.$$

Построим гистограммы вероятностей анализируемых событий (рис. 2–8).

Т а б л и ц а 6
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа матрешки

A_4	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,36	0,06	0,07	0,26	0,22	0,16	0,06	0,16	0,18	0,14	0,16	0,08	0,06	0,25	0,11	0,06	0,04	0,04
Ранг	1	11	10	2	4	6	11	6	5	7	6	9	11	3	8	11	12	12

Т а б л и ц а 7
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа медузы Горгоны

A_5	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,06	0,50	0,11	0,24	0,02	0,02	0,08	0,38	0,04	0,11	0,04	0,48	0,64	0,04	0,02	0,17	0,21	0,04
Ранг	10	2	8	5	12	12	9	4	11	8	11	3	1	11	12	7	6	11

Т а б л и ц а 8
Ранжирование психоэмоциональных состояний респондентов при рассмотрении образа А. С. Пушкина

A_6	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,08	0,09	0,23	0,08	0,17	0,27	0,08	0,08	0,11	0,08	0,03	0,07	0,04	0,08	0,05	0,19	0,18	0,02
Ранг	8	7	2	8	5	1	8	8	6	8	12	9	11	8	10	3	4	13

Т а б л и ц а 9
Ранжирование психоэмоциональных состояний аудитории при рассмотрении образа Диониса

A_7	B_1	B_2	B_3	B_4	B_5	B_6	B_7	B_8	B_9	B_{10}	B_{11}	B_{12}	B_{13}	B_{14}	B_{15}	B_{16}	B_{17}	B_{18}
Вероятность	0,24	0,11	0,10	0,16	0,27	0,30	0,20	0,08	0,21	0,08	0,40	0,06	0,01	0,13	0,06	0,08	0,25	0,03
Ранг	5	10	11	8	3	2	7	12	6	12	1	13	15	9	12	12	4	14

Из гистограммы, приведенной на рис. 2, видно, что вероятности того, что рассмотрение образов бодрит, поднимает настроение, обещает удовольствие, снимает депрессию (B_1) или вводит в депрессию (B_2), не превышают 50%, т. е.

$$P_{A_i}(B_1) < 0,50,$$

$$P_{A_i}(B_2) \leq 0,50.$$

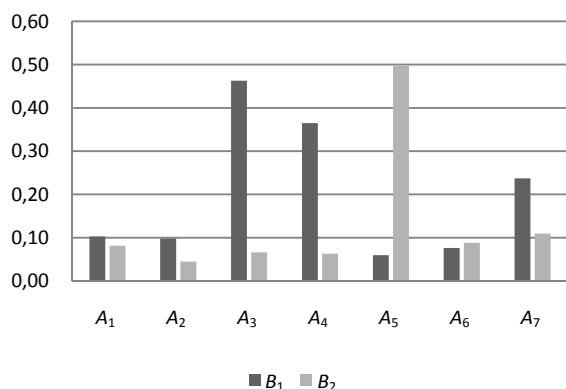


Рис. 2. Гистограмма вероятностей того, что тестируемые образы бодрят, поднимают настроение, обещают удовольствие, снимают депрессию (B_1) или вводят в нее (B_2)

Из гистограммы, приведенной на рис. 3, видно, что вероятности того, что тестируемые образы концентрируют внимание (B_3) и отвлекают (B_4), меньше 30%, т. е.

$$P_{A_i}(B_3) < 0,30,$$

$$P_{A_i}(B_4) < 0,30.$$

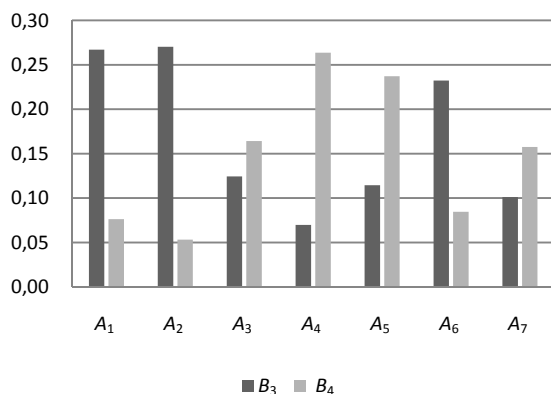


Рис. 3. Гистограмма вероятностей того, что тестируемые образы концентрируют (B_3) или отвлекают (B_4) внимание

Из гистограммы, приведенной на рис. 4, видно, что вероятности того, что рассмотрение тестируемых образов усиливает (B_7) или снижает (B_8) сексуальное возбуждение, меньше 40%, т. е.

$$P_{A_i}(B_7) \leq 0,20,$$

$$P_{A_i}(B_8) < 0,40.$$

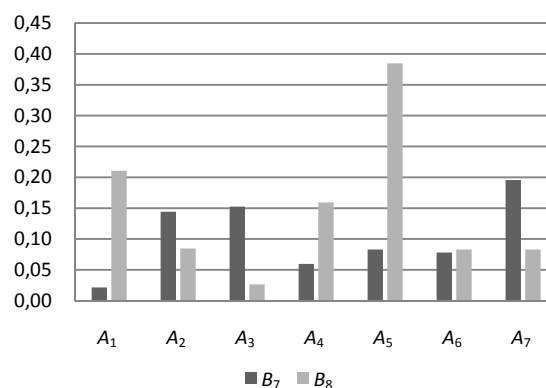


Рис. 4. Гистограмма вероятностей того, что рассмотрение образов усиливает сексуальное возбуждение (B_7) или снижает сексуальное возбуждение (B_8)

Из гистограммы, приведенной на рис. 5, видно, что вероятности того, что тестируемые образы вызывают возбуждение аппетита (B_{11}) или снижают (B_{12}) его, в обследованной аудитории меньше 50%, т. е.

$$P_{A_i}(B_{11}) \leq 0,40,$$

$$P_{A_i}(B_{12}) < 0,50.$$

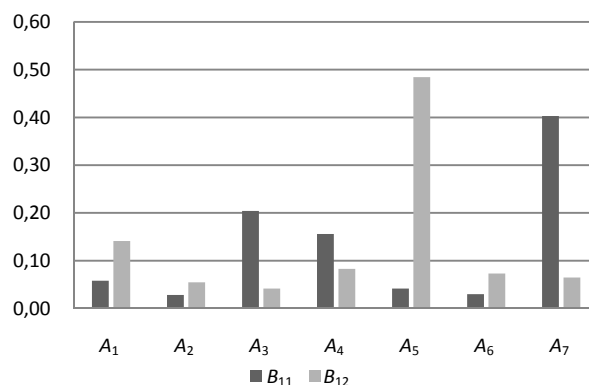


Рис. 5. Гистограмма вероятностей того, что рассмотрение образов вызывает возбуждение аппетита (B_{11}) или снижает аппетит (B_{12})

Из гистограммы, приведенной на рис. 6, видно, что вероятности генерации тестируемыми образами чувства страха (B_{13}) или его снижения (B_{14}) в обследуемой аудитории меньше 65%, т. е.

$$P_{A_i}(B_{13}) < 0,65,$$

$$P_{A_i}(B_{14}) < 0,30.$$

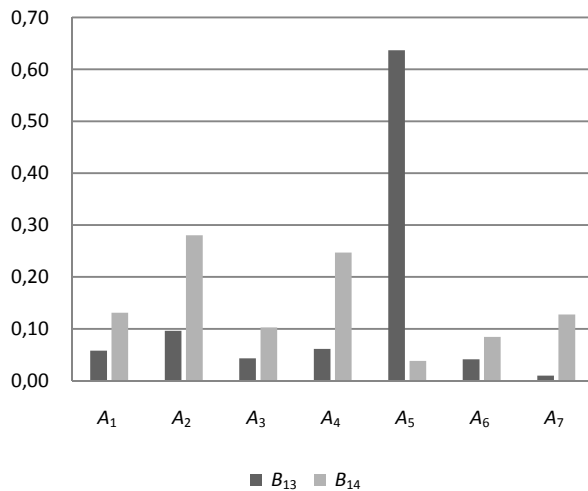


Рис. 6. Гистограмма вероятностей того, что тестируемые образы вызывают страх (B_{13}) или снижают его (B_{14}) в обследованной аудитории

Из гистограммы, приведенной на рис. 7, видно, что вероятности того, что рассмотрение образов вызывает чувство выгодного приобретения (B_{15}) или чувство досадной

потери (B_{16}), в обследованной аудитории меньше 50%, т. е.

$$P_{A_i}(B_{15}) < 0,50,$$

$$P_{A_i}(B_{16}) < 0,50.$$

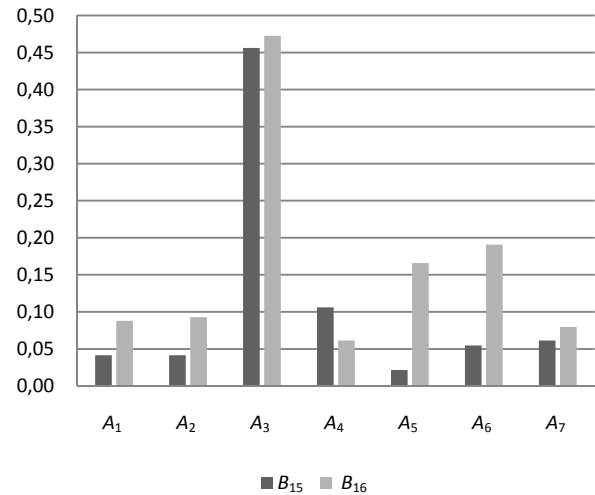


Рис. 7. Гистограмма вероятностей того, что тестируемые образы вызывают чувство выгодного приобретения (B_{15}) или чувство досадной потери (B_{16}) в обследованной аудитории

В гистограмме, приведенной на рис. 8, собраны недвойственные проявления психоэмоциональных состояний.

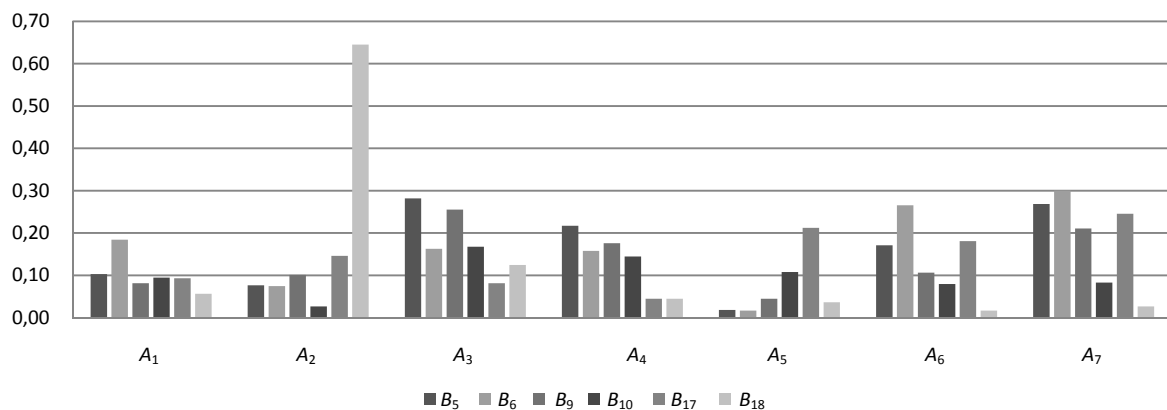


Рис. 8. Гистограмма вероятностей того, что тестируемые образы успокаивают в стрессовых ситуациях, снимают усталость и грусть (B_5), способствуют внутренней гармонии (B_6), уменьшают боль (B_9), улучшают зрение (B_{10}), вызывают возможность получить бессмертие (B_{17}), чувство надежной защиты (B_{18}) в обследованной аудитории

Из рис. 8 видно, что вероятности того, что тестируемые образы успокаивают в стрессовых ситуациях, снимают усталость и грусть (B_5), проявляются менее чем у 30% респондентов; способствуют внутренней гармонии (B_6) – не более чем у 30%; уменьшают боль (B_9) – менее чем у 30%; улучшают зрение (B_{10}) – менее чем у 20%; вызывают возможность получить бессмертие (B_{17}) – менее чем у 30%; вызывают чувство надежной защиты (B_{18}) – не более чем у 65% респондентов.

Выводы

На основании проведенных исследований и последующего статистического анализа их результатов выявлено, что поставленная гипотеза о прогнозируемости вида психоэмоционального состояния в среде студенческой молодежи посредством зрительного контакта с визуальными образами подтверждена в отношении трех из семи тестируемых образов. При этом совместно с основным типом указанного состояния прослеживается шлейф побочных альтернатив, что делает эти образы эмоционально насыщеннее, глубинно проникающими в подсознательную область психики.

Методическое соответствие проведенного исследования общепринятым требованиям позволяет распространить полученные результаты на всю генеральную совокупность целевой аудитории, в качестве которой выступает студенческое сообщество РЭУ им. Г. В. Плеханова. При определенных параметрах схожести других целевых аудиторий с обследованной полученные в данном исследовании результаты можно распространить также и на них.

Основные положения, выявленные в результате проведенных исследований, заключаются в том, что тестируемые образы воспринимаются обследованной аудиторией как:

– богатырь Илья Муромец – защищает (вероятность проявления – 65%) с понижением уровня страха при концентрации внимания;

– медуза Горгона – устрашает (вероятность проявления – 64%) и вводит в депрессию (вероятность проявления – 50%), а также снижает аппетит (вероятность проявления – 48%) и сексуальное возбуждение;

– раскрытый кошелек с деньгами – двоякое значение: как предвестник потери (вероятность проявления – 47%), так и обещание выгодного приобретения (вероятность проявления – 46%), влекущего за собой поднятие настроения (вероятность проявления – 46%).

Образ Диониса проявил средний по силе потенциал генерации тестируемых психоэмоциональных состояний – повышает аппетит (вероятность проявления – 40%), способствует внутренней гармонии (вероятность проявления – 30%), снимает усталость и грусть и поднимает настроение (вероятность проявления – 27%).

Такую же среднюю силу направленной генерации в отношении изучаемых состояний проявили остальные тестируемые образы: матрешка – поднимает настроение (вероятность проявления – 36%), профиль М. В. Ломоносова – концентрирует внимание (вероятность проявления – 27%) и узнаваемый профиль А. С. Пушкина – способствует внутренней гармонии (вероятность проявления – 27%).

Самыми часто проявляемыми (вероятность проявления – 64–65%) психоэмоциональными состояниями в обследованной аудитории при зрительном контакте с тестируемыми образами являются ощущения страха и защиты. Именно эти состояния целесообразно использовать для стимулирования деятельности обследованной аудитории посредством мотивации и демонстрации целевых видов поведения.

Список литературы

1. Афонский С. А. Возможности и результаты применения визуальных латентных образов в использовании метода извлечения метафор // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2018. – № 2 (98). – С. 135–141.

2. Афонский С. А. Выявление соответствия латентных символов их смысловым значениям с помощью метода извлечения метафор // XXXI Международные Плехановские чтения : сборник статей аспирантов и молодых ученых. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – С. 293–299.
3. Киселев В. М., Савинков С. В., Иванов А. В., Федорова А. В., Терентьев В. А., Соколов М. Д. Оценка эффективности и конкурентных преимуществ графических решений визуальных коммуникаций // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2016. – № 3 (87). – С. 106–113.
4. Киселев В. М., Савинков С. В., Козлов В. Н., Иванов А. В., Федорова А. В. Наукометрический подход к оценке графических решений визуальных коммуникаций в корпоративном брендинге // XX Международная научно-практическая конференция заведующих кафедрами маркетинга, рекламы и связей с общественностью, дизайна и смежных направлений : сборник материалов. – М. : РАНХиГС, 2016. – С. 323–329.
5. Скоробогатых И. И., Мешков А. А., Ефимова Д. М. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. – М. : КноРус, 2019.
6. Leach W. Marketing to Mindstates: The Practical Guide to Applying Behavior Design to Research and Marketing Kindle Edition. – Lioncrest Publishing, 2018.
7. Malhotra N. K. Basic Marketing Research: Leeds University Business School, 4th ed. – Pearson, 2013.
8. Zaltman G. How Customers Think: Essential Insights into the Mind of the Market, 1st ed. – Harvard Business School Press, 2003.
9. Zaltman G. Marketing Metaphoria: What Deep Metaphors Reveal about the Minds of Consumers, 1st ed. – Harvard Business Review Press. 2008.
10. Zaltman G. UNLOCKED: Keys to Improve Your Thinking. – Independently Published, 2018.

References

1. Afonskiy S. A. Vozmozhnosti i rezul'taty primeneniya vizual'nykh latentnykh obrazov v ispol'zovanii metoda izvlecheniya metafor [Opportunities and Results of Using Visual Latent Images in Applying the Method of Metaphor Eliciting]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2018, No. 2 (98), pp. 135–141. (In Russ.).
2. Afonskiy S. A. Vyyavlenie sootvetstviya latentnykh simvolov ikh smyslovym znacheniyam s pomoshch'yu metoda izvlecheniya metaphor [Revealing Correlation between Latent Symbols and their Meaning with the Help of the Method of Metaphor Eliciting]. XXXI Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya, sbornik statey aspirantov i molodykh uchenykh [The 31st International Plekhanov Readings, collection of articles by post-graduate students and young scientists]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2018, pp. 293–299. (In Russ.).
3. Kiselev V. M., Savinkov S. V., Ivanov A. V., Fedorova A. V., Terent'ev V. A., Sokolov M. D. Otsenka effektivnosti i konkurentnykh preimushchestv graficheskikh resheniy vizual'nykh kommunikatsiy [Assessing the Efficiency and Competitive Advantages of Graphic Solutions of Visual Communications]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2016, No. 3 (87), pp. 106–113. (In Russ.).
4. Kiselev V. M., Savinkov S. V., Kozlov V. N., Ivanov A. V., Fedorova A. V. Naukometricheskii podkhod k otsenke graficheskikh resheniy vizual'nykh kommunikatsiy v korporativnom brendinge [Science-Metric Approach to Assessing Graphic Solutions of Visual

Communications in Corporate Branding]. XX Mezhdunarodnaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya zaveduyushchikh kafedrami marketinga, reklamy i svyazey s obshchestvennost'yu, dizayna i smezhnykh napravleniy, sbornik materialov [The 20th Conference of Heads of Departments for Marketing, Advertising and HR, Design and Related Directions, collection of materials]. Moscow, RANKHiGS, 2016, pp. 323–329. (In Russ.).

5. Skorobogatykh I. I., Meshkov A. A., Efimova D. M. Marketingovyе issledovaniya i situatsionnyy analiz [Marketing Research and Situation Analysis]. Moscow, KnoRus, 2019. (In Russ.).

6. Leach W. Marketing to Mindstates: The Practical Guide to Applying Behavior Design to Research and Marketing Kindle Edition. Lioncrest Publishing, 2018.

7. Malhotra N. K. Basic Marketing Research: Leeds University Business School, 4th ed. Pearson, 2013.

8. Zaltman G. How Customers Think: Essential Insights into the Mind of the Market, 1st ed. Harvard Business School Press, 2003.

9. Zaltman G. Marketing Metaphoria: What Deep Metaphors Reveal about the Minds of Consumers, 1st ed. Harvard Business Review Press. 2008.

10. Zaltman G. UNLOCKED: Keys to Improve Your Thinking. Independently Published, 2018.

Сведения об авторах

Владимир Михайлович Киселев

доктор технических наук, профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: kisselev.vm@mail.ru

Наталья Александровна Жеребцова

кандидат технических наук, доцент кафедры высшей математики Кемеровского института (филиала) РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: Кемеровский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 650992, г. Кемерово, пр. Кузнецкий, д. 39.

E-mail: jerebchova-cmy@mail.ru

Сергей Александрович Афонский

член правления ОХГСИ Московского союза художников, член Правления Московского отделения ВТОО «Союз художников России», доцент кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 117997, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: afonskysv@mail.ru

Information about the authors

Vladimir M. Kiselev

Doctor of Tech. Sciences, Professor of the Department for Management Theory and Business Technologies of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation. E-mail: kisselev.vm@mail.ru

Natalia A. Zherebtsova

PhD, Assistant Professor of the Department for Higher Mathematics Kemerovo Institute (branch) of the PRUE. Address: Kemerovo Institute (branch) of the Plekhanov Russian University of Economics, 39 Kuznetskiy Avenue, Kemerovo, 650992, Russian Federation. E-mail: jerebchova-cmy@mail.ru

Sergey A. Afonsky

OHGSI Board Member of the Moscow Union of Artists, Board Member of the Moscow Branch of VTOO 'The Union of Painters of Russia', Assistant Professor of the Department for Advertising, Public Relations and Design of the PRUE. Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 117997, Russian Federation. E-mail: afonskysv@mail.ru

DOI: <http://dx.doi.org/10.21686/2413-2829-2018-6-103-115>

ВОВЛЕЧЕННОСТЬ ПЕРСОНАЛА – ОСНОВНОЙ РЕЗЕРВ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЙ

Н. В. Громова

Московский финансово-промышленный университет «Синергия»,
Москва, Россия

В статье рассматривается относительно новый для российских компаний показатель – вовлеченность персонала. Практика разработки и реализации программ вовлеченности персонала достаточно распространена в зарубежных организациях. В российских компаниях программы повышения вовлеченности персонала в основном реализуются лишь в крупных компаниях. Вовлеченность персонала рассматривается как показатель взаимоотношений «организация – работник», при которых сотрудник готов выполнять функционал, выходящий за рамки его должностной инструкции, прилагать к достижению поставленных задач дополнительные усилия, а также рекомендовать свою компанию в качестве добросовестного работодателя и оставаться работать в компании как можно дольше. Определено, что вовлеченность персонала – это сложный интегрированный показатель, на который оказывает влияние множество различных факторов. Автором сформулированы основные группы факторов, определяющих уровень вовлеченности персонала. На основе анализа практики отечественных и зарубежных компаний показано, что сотрудники с высоким уровнем вовлеченности обеспечивают более высокие показатели работы компаний, выявлена взаимосвязь вовлеченности с ключевыми бизнес-показателями компании. Обоснованы конкурентные преимущества, которые получают современные компании, использующие технологии повышения вовлеченности персонала. Сформулированы перспективные направления и тренды повышения уровня вовлеченности персонала.

Ключевые слова: лояльность персонала, мотивация, производительность труда, эффективность деятельности компании, HR-бренд.

INVOLVEMENT OF PERSONNEL AS A KEY RESERVE OF RAISING EFFICIENCY OF TODAY'S COMPANIES' WORK

Natalia V. Gromova

Moscow University of Industry and Finance «Synergy»,
Moscow, Russia

The article studies a relatively new for Russian economy indicator, i.e. personnel involvement. Practice of development and implementation of personnel involvement programs is rather widely spread in overseas organizations. In Russia programs of raising personnel involvement are used only in big companies. Personnel involvement is considered as an indicator of relations 'organization – worker', when the worker is ready to fulfill functions beyond the frames of his/her job description, to apply extra efforts in order to reach the set goals, to recommend the company as an honest employer and to continue working for the company as long as possible. It was found that personnel involvement is a complicated integrated indicator, which is affected by many factors. The author formulated the key groups of factors determining the level of personnel involvement. By analyzing the practice of home and overseas companies it is shown that employees with high level of involvement can provide higher results of the company work at the same time the interrelation between involvement and key business-coefficients of the company was revealed. Competitive advantages gained by today's companies, which use technologies of raising personnel involvement are grounded. Promising lines and trends of raising personnel involvement are formulated.

Keywords: personnel loyalty, motivation, labour productivity, efficiency of the company work, HR-brand.

На данный момент в сложных экономических условиях, которые сейчас прослеживаются как в России, так и в целом в мировой экономике, происходит значительное усиление конкуренции, что естественным образом приводит к повышению требований к качеству человеческого капитала. Одной из проблем экономики Российской Федерации является отсутствие субъекта инновационного процесса – человека, который заинтересован в создании новой экономики, владеет современными средствами производства и способен с их помощью производить конкурентоспособную продукцию [1. – С. 100].

Анализируя изменения, происходящие на российском рынке труда в последние несколько лет, можно отметить, что одной из приоритетных задач для современных развивающихся компаний становятся вопросы привлечения и удержания сотрудников, а также создания условий для долгосрочного обеспечения компании человеческими ресурсами. На сегодняшний момент HR-функция завоевала статус двигателя бизнеса наравне с маркетингом и финансами. Различные исследования в области стратегии ведения бизнеса показывают, что без достижения максимального уровня вовлеченности сотрудников и их приверженности и лояльности компании-работодателю бизнес не может показывать устойчивые показатели роста и развития. Изменения, происходящие в мире, ускорение темпа жизни, многозадачность производственных и жизненных процессов, огромный поток информации и отвлекающих факторов, а также изменения на рынке труда в части постоянно увеличивающегося количества сотрудников нового поколения – все это определяет неэффективность использования классических программ лояльности и моделей вовлеченности персонала [4. – С. 55].

С одной стороны, термин «вовлеченность сотрудников» кажется достаточно распространенным для современной российской практики и большинство органи-

заций используют общее определение вовлеченности для обозначения нечто большего, чем просто удовлетворенность [23]. Однако лишь немногие организации рассматривают вовлеченность как важный бизнес-показатель и измеряют вовлеченность сотрудников при проведении их регулярных опросов.

Если рассматривать понятие «вовлеченность персонала» как показатель взаимоотношений «организация – работник», то эти взаимоотношения можно охарактеризовать не только готовностью работника выполнять возложенный на него функционал, но и его готовностью к выполнению дополнительных действий, которые могут выходить за рамки его функционала, желанием прилагать дополнительные усилия для достижения поставленных целей, а также рекомендовать свою компанию в качестве надежного работодателя и работать в компании как можно дольше [5. – С. 76].

Эти выводы подтверждаются результатами научных исследований. Известный американский институт общественного мнения Gallup приводит в своем отчете данные, что вовлеченные сотрудники приносят прибыли на 21% больше, чем 51% сотрудников, которые относятся к своей работе нейтрально. При этом, как показывают исследования, нейтральные сотрудники ждут вдохновения для того, чтобы проявить свои лучшие качества. А вот вовлеченные сотрудники компании делают все возможное, чтобы продемонстрировать свою работу и сделать больше. Вовлеченные работники также с большей вероятностью остаются со своими работодателями. В компаниях, где сотрудники вовлечены, в среднем на 59% меньше текучести [11]. В таком аспекте вовлеченность персонала следует рассматривать как ключевой резерв повышения эффективности деятельности компании и укрепления ее конкурентных позиций на рынке.

Рассмотрим особенности формирования и поддержания вовлеченности персонала, а также определения направлений

повышения вовлеченности персонала современных компаний.

Для того чтобы найти пути повышения вовлеченности персонала организации, необходимо проанализировать и раскрыть понятие «вовлеченность персонала», проанализировать текущую практику формирования и поддержания вовлеченности, определить взаимосвязь вовлеченности персонала с ключевыми бизнес-показателями компании, выявить проблемные области и определить перспективные направления повышения вовлеченности персонала в современных развивающихся компаниях.

Методы исследования

Для каждого этапа представленного исследования использовалась такая совокупность методов научного инструментария, которая обеспечивала полное и правильное решение поставленной цели. Неуклонное соблюдение методологии научных исследований, использование обширной теоретической и методологической базы подтверждают обоснованность полученных результатов.

Методология исследования базируется на трех группах методов:

- теоретические: анализ и синтез, сравнение, обобщение;
- эмпирические: изучение литературных источников и ресурсов Интернета, анализ документов, метод экспертных оценок;
- методы визуализации данных: графическое изображение данных.

На основе анализа научно-методической литературы был проведен контент-анализ дефиниции «вовлеченность персонала», который позволил выявить ее генезис, основные подходы к определению научной трактовки, связи с различными результатами деятельности организации. Метод экспертных оценок был использован для изучения мнения экспертов американского института общественного мнения Gallup и международной консалтинговой компании AXES Management в

оценке уровня вовлеченности персонала и взаимосвязанности с ключевыми бизнес-показателями компании.

Контент-анализ понятия «вовлеченность»

Для определения рамок понятия «вовлеченность» и формирования целостного представления о формирующих его факторах выполним контент-анализ научной литературы. Его результаты необходимы для решения вопроса относительно того, какое из определений взять за основу для дальнейшего перехода к определению данного термина, что важно в условиях отсутствия единой научной трактовки данного понятия. Так, Дэвид Маклеод и Нита Кларк насчитали пятьдесят различных определений понятия вовлеченности [16].

Одни из первых исследований, в которых поднимаются вопросы повышения вовлеченности персонала в дела компании, принадлежат У. Оучи [6], Р. Паскалю и Э. Атосу [19]. Анализируя японскую модель работы с персоналом, указанные авторы еще в начале 80-х гг. XX в. установили, что только благодаря умению лидеров компании повести за собой сотрудников можно выстроить эффективную систему мотивации сотрудников, ориентированную на достижение их полной приверженности ценностям организации, что впоследствии благоприятно сказывается на уровне вовлеченности.

Первым, кто дал системное определение понятию «вовлеченность сотрудника» (personal engagement), стал профессор Бостонского университета Уильям Кан. Личной вовлеченностью он называл «освоение членами организации своих рабочих ролей; вовлеченные сотрудники реализуются физически, интеллектуально и эмоционально в процессе профессиональной деятельности» [14]. Понятие «вовлеченность» было предложено исходя из предпосылки, что работники могут лично решить, какие реальные возможности они могут использовать в своей работе. В последнее десяти-

летие понятие вовлеченности персонала в работу получило широкое распространение в менеджменте и термин, предложенный У. Каном, стал употребляться как «вовлеченность в работу» (work engagement). Следует отметить, что определение У. Кана не просто является исходным, а в явном или неявном виде находит свое отражение в более современных определениях других исследователей.

Этот термин использует и голландский ученый Вильмар Шауфели, так как, по его мнению, оно наиболее полно отражает отношение работника к своей работе.

Согласно В. Шауфели, вовлеченность в работу определяется как психологическое состояние работника и включает:

- *энергичность* (vigor), которая определяется высоким уровнем энергии и «ментальной упругости» в процессе работы, готовностью приложить усилия при возникновении трудностей;
- *преданность делу* (dedication), которая характеризуется сильной психологической причастностью к работе, объединенной со смыслом, вдохновением, гордостью и признанием вызовов;
- *поглощенность* (absorption), представляющую полную концентрацию на работе, вследствие чего человек не замечает хода времени и испытывает трудности при выходе из рабочего состояния [22].

В рамках подхода Кристины Маслач вовлеченность определяется как устойчивое позитивное явление, характеризующее высокую степень активности сотрудников и получение ими осознанного удовольствия в ходе работы. Отличительная особенность подхода Маслач состоит в том, что вовлеченность в нем понимается как явление, противоположное по смыслу явлению выгорания на рабочем месте [17].

Подход Алана Сакса представляет собой разделение вовлеченности на такие категории, как организационная вовлеченность и вовлеченность в профессию. В соответствии с его подходом необходимыми условиями формирования вовлеченности являются наличие у персонала удовлетво-

ренности работой и лояльности к организации. По его мнению, в случае отсутствия этих факторов возникновение у сотрудников такого состояния, как вовлеченность, невозможно [21].

Джим Хартер определил понятие «вовлеченность» как индивидуальную погруженность в работу с проявлением энтузиазма в ходе рабочего процесса. Отличительная особенность его подхода заключается в том, что понятие «вовлеченность» в нем тесно связывается с понятием «удовлетворенность работой». Фактически речь идет о том, что состояние вовлеченности является следствием высокой удовлетворенности работой [12].

Вовлеченность является одним из наиболее часто упоминаемых показателей в научных публикациях, посвященных эффективности персонала, и во многих исследованиях она выделяется как уникальная характеристика [24]. Однако существует и иная точка зрения. Ряд авторов критикует этот показатель. Их исследования содержат предположения о пересечении понятия вовлеченности с такими понятиями, как лояльность, организационное гражданство и удовлетворенность трудом [18].

П. Рейли и Д. Браун отмечают, что и в современном бизнесе такие термины, как «удовлетворенность работой», «приверженность» и «мотивация», как правило, заменяются термином «вовлеченность», так как последний обладает «большей описательной силой и очевидной валидностью» [20].

Общим для всех определений служит представление, что вовлеченность работников является желательным условием, имеет организационную цель и ассоциируется с увлеченностью, приверженностью, страстью, энтузиазмом, целенаправленными усилиями и энергией, а также имеет как установочные, так и поведенческие компоненты [16].

М. Армстронг, опираясь на свой теоретический и практический опыт в области управления человеческими ресурсами, по-

казывает, что сотрудник, вовлеченный и участвующий в процессе деятельности организации, формирует в себе заинтересованность в успехе предприятия, что, несомненно, является важным условием развития организации [10].

Стоит отметить, что вплоть до настоящего времени данный показатель однозначно не трактуется ни среди практиков, ни среди исследователей, остаются разночтения и в переводе данного определения на русский язык. Интерес к данному вопросу сохраняется до сих пор. Это обусловлено тем, что в постоянно изменяющейся среде требуются новые методы и подходы к изучению проблематики вовлеченности персонала; определению ключевых факторов, влияющих на формирование вовлеченности; исследованию инновационных компонентов, раскрывающих взаимосвязь между внутренней составляющей и внешней средой.

Практика формирования и поддержания вовлеченности персонала в российских и зарубежных компаниях

В конце прошлого века руководитель группы организационного развития крупнейшей американской кредитной организации Morgan and Bank Марк Хендерсон отмечал, что когда компании понимают, что люди составляют их конкурентное преимущество, функции HR-служб должны «включать в себя разработку политики и стратегии найма сотрудников, чтобы привлечь людей, которые соответствуют корпоративной культуре и ценят клиентов... (и) создание методов точной оценки эффективности работы каждого человека и коллектива в целом» [13].

Другой американский бизнес-лидер, один из самых эффективных менеджеров XX в. экс-СЕО корпорации *General Electric* Джек Уэлч уже более детально говорит о роли вовлеченности персонала как резерве повышения эффективности деятельности компании: «Ведущие компании определено знают, где находится источник повышения производительности. Это люди,

вовлеченные в работу, мотивированные, имеющие ресурсы для ее выполнения и достойно оплачиваемые. Вовлеченность каждого отдельного сотрудника в работу, признание вклада каждого сотрудника, признание за каждым сотрудником права иметь свой голос и свою роль в достижении успеха компании – вот источник истинной производительности. Тот источник, который позволяет повысить ее не постепенно, а в разы» [8].

Следует отметить, что на вовлеченность персонала влияет целый ряд факторов: текучесть кадров, отношения с руководителем, практика взаимодействия с клиентами, психологический климат в компании, условия работы, финансовые результаты деятельности компании, возможности карьерного роста и обучения. Нами обобщены и систематизированы основные факторы, определяющие уровень вовлеченности персонала (рис. 1).

Как было показано ранее, вовлеченность персонала – это сложный интегрированный показатель, на который оказывает влияние множество различных факторов. В этой связи можно выделить проблему оценки вовлеченности персонала, которая состоит в том, что анализируемые показатели могут быть как объективными, измеряемыми в цифровых или денежных единицах, так и субъективными, образующимися под влиянием социальных, политических, идеологических и психологических факторов внутренней и внешней среды компании [9]. Кроме того, данный показатель зависит не только от усилий со стороны компании, но и особенностей самих сотрудников компании.

Результаты анализа динамики изменения данных показателей могут дать владельцам и руководителям бизнеса объективную информацию по качественным и количественным показателям, характеризующим систему управления персоналом в компании. В результате такого анализа указанные субъекты управления могут получить аналитику по таким показателям, как производительность труда, уровень

текучести кадров, показатели лояльности персонала и уровня их удовлетворенности трудом, инициативность сотрудников и психологический климат в коллективе, эффективность систем мотивации и обу-

чения персонала и привязка этих систем к результатам работы сотрудников и многим другим, оказывающим влияние на достижение ключевых целей и задач компании.

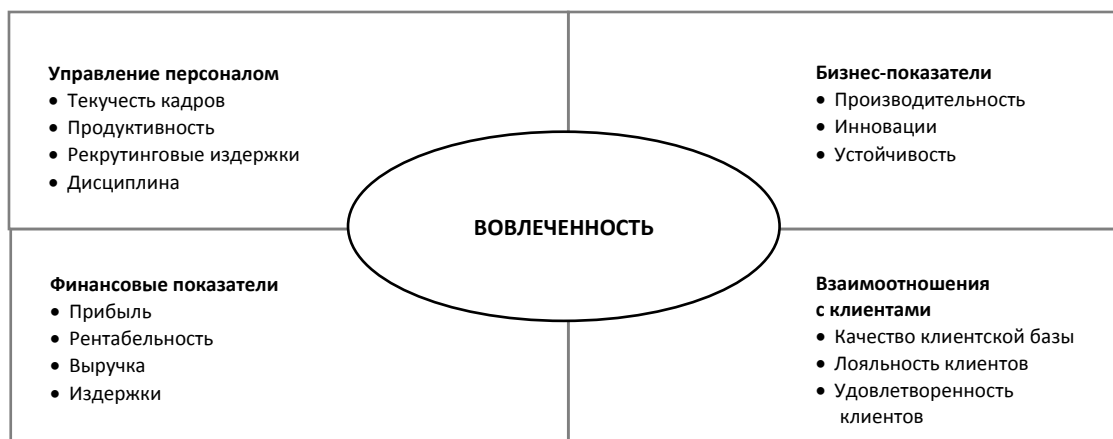


Рис. 1. Факторы, определяющие уровень вовлеченности персонала

Лояльность персонала компании (показатель измерения – eNPS¹), удовлетворенность персонала (показатель измерения – ESI²) и, наконец, вовлеченность персонала – это не просто дань популярным зарубежным HR-практикам, это доказанная и обоснованная привязанность сотрудника к компании, желание сделать больше, чем написано в должностной инструкции, что в конечном итоге конвертируется в деньги. Основываясь на исследовании американской организации Gallup, у компаний с высоким уровнем вовлеченности персона-

ла по сравнению с другими компаниями в аналогичном сегменте продуктивность выше на 8%, текучесть кадров ниже на 14%, травмы на производстве – на 25%, а неоправданные прогулы – на 3%.

Говоря о ключевых показателях деятельности компаний, следует отметить, что, по данным исследовательской организации Gallup, производительность труда и, как следствие, прибыль у компаний с высокой вовлеченностью персонала выше на 20% [11]. Также данные исследования показывают, что рентабельность компаний, у которых вовлеченность персонала достигает максимального уровня, в два раза рентабельнее конкурентов. Поэтому работодатели во всех странах мира пытаются найти новые способы, как вдохновить сотрудников работать на полную отдачу.

Ключевым фактором, оказывающим влияние на степень вовлеченности сотрудников, является их возможность и степень влияния на организацию [7]. Исследование международной консалтинговой

¹ eNPS (employee Net Promoter Score) – чистый индекс лояльности сотрудников. Он показывает соотношение лояльных и нелояльных сотрудников. По результатам исследований Аналитического центра НАФИ, проведенных в 2016 г., лишь 15% сотрудников российских компаний готовы рекомендовать своего работодателя друзьям, а 62% – недовольны местом работы. Среднее значение eNPS составляет –47 баллов.

² ESI (Employee Satisfaction Index) – индекс удовлетворенности персонала. Под термином «удовлетворенность персонала» понимается удовлетворенность сотрудников в отношении исполнения их ожиданий и потребностей в процессе исполнения своих трудовых обязанностей.

компании AXES Management¹ показывает, что организациям с высоким уровнем вовлеченности персонала легче привлекать и удерживать таланты, что позволяет значительно снижать рекрутинговые издержки. Удовлетворенность их клиентов выше на 5%.

Одной из популярных и прозрачных методик измерения уровня вовлеченности персонала компании для среднего и малого бизнеса сегодня считается анкета Q12, разработанная компанией Gallup, которая включает 12 вопросов:

- 1) я знаю, что от меня ожидают;
- 2) я располагаю всем необходимым для выполнения моей работы;
- 3) у меня есть возможность ежедневно заниматься тем, что я умею лучше всего;
- 4) за последние семь дней меня похвалили за хорошую работу;
- 5) мой руководитель проявляет заботу обо мне как о личности;
- 6) здесь поощряют мой рост;
- 7) с моим мнением считаются;
- 8) мои коллеги считают своим долгом работать хорошо;
- 9) задачи, которые ставит перед собой компания, позволяют мне чувствовать мою работу важной;
- 10) в моей компании работает один из моих лучших друзей;
- 11) за последние шесть месяцев со мной беседовали о моем прогрессе в работе;
- 12) в течение прошедшего года у меня была возможность для учебы и профессионального роста.

На каждый из 12 пунктов анкеты сотрудник компании должен ответить «да» или «нет». На основе анализа ответов можно увидеть, какие факторы являются демотиваторами для сотрудников. Например,

если большинство сотрудников компании на последний вопрос ответили «нет», то компании стоит предоставить им возможность корпоративного обучения. Уровень (индекс) вовлеченности определяется по среднеарифметическим показателям положительных ответов. Хороший результат – показатель выше 80%, плохой – ниже 50%.

Рассмотрим опыт российских компаний в части практической реализации методов повышения вовлеченности персонала. Так, офис ОВІ в России за несколько лет целенаправленной работы с персоналом смог достичь уровня 84% вовлеченности персонала за счет привлечения сотрудников к целевым и оперативным задачам и проблемам компании. Одним из инструментов стали ежегодно проводимые так называемые Team Insight – встречи генерального директора с каждым отделом «без галстуков» в центральном офисе компании. Все сотрудники офиса регулярно выезжают на работу в магазины для неформального общения с целевой аудиторией, а топ-менеджеры компании дважды в год посещают каждую торговую точку и отвечают на вопросы работников любого уровня. Повышение уровня вовлеченности персонала в конечном итоге на 40% снизило текучку кадров в компании, что стало ключевой проблемой компании в части HR-менеджмента.

Еще одним из действенных инструментов повышения вовлеченности персонала является геймификация как ключевых бизнес-процессов, так и ключевых HR-функций. Большинство представителей поколений Y и Z являются заядлыми геймерами, они выросли на компьютерных играх, что определяется низким интервалом внимания к задаче и невысокой мотивацией. Их технограмотность совсем другого характера, нежели у предыдущих поколений, они привыкли видеть мир как поле вариантов с бесконечными квестами и выгодами [4. – С. 59]. В таком аспекте геймификация выступает как эффективный способ повышения вовлеченности со-

¹ В исследованиях вовлеченности AXES Management сотрудничает с международным лидером HR-консалтинга компанией Aon Hewitt. К 1994 г. компания Aon Hewitt уже более 30 лет преуспевала в области количественных и качественных исследований, связанных с персоналом. В 1994 г., основываясь на своем опыте, она предложила концепцию вовлеченности персонала, которая и стала основной в мире.

трудников поколений Y и Z. Так, например, крупная российская компания «Юлмарт» ввела игру на тему фильма о гонимых «Форсаж». Если сотрудник сделал средний чек больше, чем вчера, он двигался быстрее. Ежедневно работник на специальном сайте мог видеть, где его автомобиль относительно других сотрудников. Соревновательный дух помог повысить продажи в 1,5 раза без увеличения штата.

Трендом последних лет для российского бизнеса является привлечение сотрудников к оптимизации ключевых бизнес-процессов в компании. Таким действенным инструментом является сбор рационализаторских предложений от сотрудников. Так, например, компания МТС в рамках проекта «Фабрика идей» достигла высоких финансовых и управленческих успехов в генерации идей персонала и, как следствие, повышении капитализации своего бизнеса. Данный проект был реализован в рамках концепции компании, которая заключается в том, что каждый сотрудник может предложить идею, которая далее анализируется экспертами, оценивающими перспективы и экономический эффект от ее реализации для компании. Используя инструменты материального и нематериального стимулирования авторов лучших идей, компания выплачивает премии, размер которых зависит от ожидаемого экономического эффекта от предложенной идеи, а нематериальное поощрение заключается в признании сотрудника в коллективе. Ключевым инструментом нематериального поощрения является продвижение по карьерной лестнице. Так, 80% руководящих вакансий были закрыты внутренними кандидатами. За период существования «Фабрики идей» было предложено 12 000 идей, 900 из которых реализованы и принесли компании 37 млн долларов. Сбор рационализаторских идей – это возможность работников участвовать в управлении компанией, улучшении ее деятельности [2].

Таким образом, разные компании используют свои методы по вовлечению пер-

сонала. Выбор того или иного способа зависит от вида деятельности компании, масштабов производства, а также возможностей компании. Нет какого-то универсального способа, так как любой коллектив делится на людей с превалированием либо материальной, либо нематериальной мотивации. Поэтому работодателям стоит уделять особое внимание тому, чтобы система мотивации сочетала в себе и материальные, и нематериальные инструменты.

Проблемы и актуальные направления повышения вовлеченности персонала в российских компаниях

Для современных российских компаний вопросы привлечения и удержания сотрудников, создания условий для долгосрочного обеспечения компании человеческими ресурсами являются одной из наиболее актуальных задач [3. – С. 43].

Сегодня работодатели хотят видеть сотрудников не только удовлетворенными своей работой, но и вовлеченными в нее, чтобы они воспринимали успех компании как свой личный. Творчество и воображение, ведущие к решению проблем, инновации и рост, чувство принадлежности заставляют их работать в общем направлении на благо компании. Поэтому работодатели вынуждены применять все более сложные HR-инструменты для создания условий работы сотрудников компании с целью повышения их вовлеченности в трудовой процесс. Связь между мотивацией, вовлеченностью, производительностью и размером прибыли прямо пропорциональная, т. е. чем эффективнее система мотивации, тем выше вовлеченность персонала, производительность компании, а следовательно, прибыль.

Рассмотрим ключевые бизнес-показатели, на которые оказывает влияние уровень вовлеченности персонала компании. Данные показатели нами сгруппированы в шесть групп: «Менеджмент», «Возможности», «Качество жизни», «Сотрудники», «Работа» и «Признание» (рис. 2).

Анализируя группы бизнес-показателей, можно сформулировать основные конкурентные преимущества, которые получают компании с высоким уровнем вовлеченности персонала:

- более высокая производительность труда;
- повышение спроса на товары или услуги компании;

- устойчивость во время кризисов;
- снижение текучести кадров;
- повышение количества мотивированных сотрудников;
- улучшение имиджа компании;
- повышение числа инициатив и инноваций со стороны сотрудников;
- улучшение психологического климата в компании.

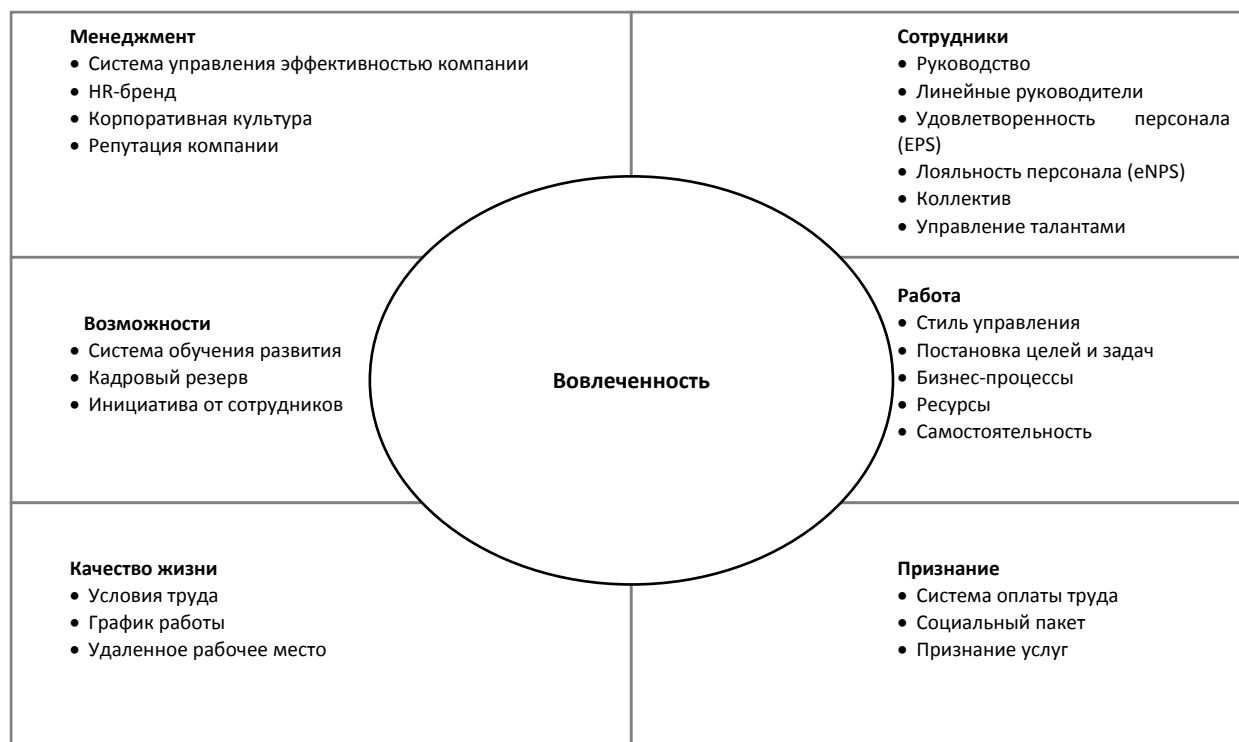


Рис. 2. Бизнес-показатели, на которые влияет вовлеченность персонала

Обобщая опыт российских и зарубежных компаний в области управления вовлеченностью персонала, а также на основании проведенного исследования нами разработаны практические рекомендации по повышению уровня вовлеченности персонала организации:

1. *Формирование внутреннего имиджа компании* при помощи корпоративных ценностей, ритуалов и миссии.

2. При создании имиджа необходимо использовать потенциал миссии, ценностей и норм компании как ресурса, способного создать индивидуальность организации, повысить эффективность имиджа в целях формирования лояльности как сотрудни-

ков компании, так и внешних целевых групп.

3. *Организация системы обратной связи с сотрудниками.* Это следующий шаг на пути вовлечения работника в решение корпоративных задач после информирования об этих задачах. Помимо знания поставленных задач нужно добиться также правильного понимания поставленных целей, чтобы сотрудник видел связь своей работы с общими задачами компании.

4. *Разработка справедливой и открытой системы оплаты труда* и распределения нематериальных стимулов, привязанной к результатам работы сотрудников. Такая система мотивации позволяет сотрудникам

четко видеть взаимосвязь между своим вкладом в общее дело и получаемым вознаграждением. Система нематериальных стимулов должна быть адаптирована под реальные потребности сотрудников, учитывать их предпочтения, а не носить уравнилительный характер.

5. *Организация непрерывного обучения персонала компании.* Достаточно часто обучение персонала реализуется в компаниях не на регулярной основе и распространяется на вновь нанятых сотрудников, однако в исследованиях компании Deloitte показано, что вовлеченность сотрудников на 25% выше в компаниях, которые предлагают обучаться постоянно. Некоторые сотрудники ищут возможности для развития самостоятельно, но большинство предпочитает, чтобы инициатива исходила от руководства. Соответственно, в компании должен быть разработан механизм регулярного сбора информации для определения потребностей персонала в обучении.

6. *Составление плана развития сотрудников компании.* План индивидуального развития установит карьерные цели, которые определяют направление развития, дадут необходимую мотивацию и помогут повысить вовлеченность сотрудников.

7. *Улучшение внутрифирменной системы коммуникаций,* постоянный мониторинг и анализ психологического климата в компании, уровня лояльности и удовлетворенности сотрудников.

Сложность разработки и практической реализации корпоративных программ повышения вовлеченности персонала состоит в том, что линейным руководителям и сотрудникам HR-подразделений необходимо учитывать индивидуальные особенности, жизненные ценности и потребности своих сотрудников.

Выводы

Вовлеченность персонала – это степень совпадения ценностей сотрудников с ценностями компании. Провести оценку эффективности такой деятельности можно только через оценку уровня вовлеченности

и удовлетворенности персонала организации. Вовлеченность персонала не может существовать сама по себе, вне связи с внутренней средой и в отрыве от ключевых бизнес-процессов в компании, она всегда является отражением общего уровня удовлетворенности сотрудников необходимыми для них моментами работы в компании. Таким образом, можно сказать, что вовлеченность персонала является важнейшей социологической характеристикой всего коллектива компании. В таком аспекте, говоря об экономических показателях деятельности организации, данный показатель схож по своей сути с ключевым показателем деятельности организации – производительностью труда. Следовательно, можно точно заявить, что уровень вовлеченности персонала напрямую влияет на эффективность деятельности компании, т. е. при минимизации затрат времени и, главное, средств достигается оптимальный результат.

На основании вышеизложенного можно определить устойчивую взаимосвязь рассмотренных выше понятий, состоящую в том, что при низком уровне сплоченности коллектива не будет достигнут высокий уровень эффективности деятельности компании, и наоборот.

Можно выделить ряд факторов, напрямую зависящих от условий, предоставляемых компанией в лице работодателя, и которые влияют на вовлеченность сотрудников: карьерные возможности, подчеркивание ценности сотрудников, организационные процессы, признание заслуг вклада в работу, репутация работодателя. Оценка и анализ данных факторов могут помочь руководству компаний и HR-подразделениям при разработке программ вовлеченности их персонала.

Таким образом, в результате вовлеченности персонала формируется инновационная среда в компании, способствующая как появлению инновационных идей, так и более быстрому их внедрению.

Список литературы

1. Асалиев А. М. Человеческий капитал в контексте стратегии социально-экономического развития // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 6 (96). – С. 96–105.
2. Береза Н. Управление вовлеченностью сотрудников: актуальные практики и инструменты. – URL: <http://hrm.ru/upravlenie-vovlechnostju-sotrudnikovaktualnye-praktiki-i-instrumenty> (дата обращения: 15.09.2017).
3. Громова Н. В. HR-брендинг в обеспечении конкурентоспособности компаний // Современная конкуренция. – 2016. – Т. 10. – № 1 (55). – С. 124–132.
4. Громова Н. В. Геймификация как инструмент обеспечения конкурентоспособности современных компаний // Современная конкуренция. – 2018. – № 2. – С. 55–66.
5. Коновалова В. Управление вовлеченностью персонала: факторы успехов и неудач // Кадровик. – 2014. – № 9. – С. 74–84.
6. Оучи У. Методы организации производства. Японский и американский подходы : сокр. пер. с англ. – М., 1984.
7. Свергун О. Вовлеченность персонала: ценное преимущество // Справочник по управлению персоналом. – URL: <http://www.pro-personal.ru/journal/870/460105/> (дата обращения: 15.08.2018).
8. Уэлч Дж., Уэлч С. Ответы на 74 ключевых вопроса о современном бизнесе : пер. с англ. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2007.
9. Чуланова О. Л. Формирование и развитие компетентностного подхода в работе с персоналом: теория, методология и практика : дис. ... д-ра экон. наук. – М., 2014.
10. Armstrong M. A Handbook of Human Resource Management Practice, 11th edition. – London, 2013.
11. Gallup Q¹²® Meta-Analysis Report. – URL: <https://news.gallup.com/reports/191489/q12-meta-analysis-report-2016.aspx> (дата обращения: 02.09.2018).
12. Harter J. K., Schmidt F. L., Hayes T. L. Business-Unit-Level Relationship between Employee Satisfaction, Employee Engagement, and Business Outcomes: a Meta-Analysis // Journal of Applied Psychology. – 2002. – Vol. 87. – N 2.
13. Henderson M. Role Changes for Human Resources // Study Star Times. – 1997. – January 12.
14. Kahn W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work // Academy of Management Journal. – 1990. – Vol. 33. – N 4. – P. 692–724.
15. Macey W. H., Schneider B. The Meaning of Employee Engagement // Industrial and Organizational Psychology. – 2008. – Vol. 1. – N 1. – P. 3–30.
16. MacLeod D., Clarke N. Engaging for Success: Enhancing Performance through Employee Engagement: a Report to Government. – London : Department for Business Innovation and Skills, 2009.
17. Maslach C., Leiter M. P. The Truth about Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do about it. – San Francisco, CA : Jossey-Bass, 1997.
18. Newman D., Harrison D. Been there, Bottled that: Are State and Behavioral Work Engagement New and Useful Construct “Wines”? // Industrial and Organizational Psychology. – 2008. – Vol. 1. – P. 31–35.
19. Pascale R. T., Athos A. G. The Art of Japanese Management. – New York : Simon & Schuster, 1981.
20. Reilly P., Brown D. Employee Engagement: Future Focus or Fashionable Fad for Reward Management? // World at Work Journal. – 2008. – N 17 (4). – P. 37–49.

21. Saks A. M. Antecedents and Consequences of Employee Engagement // Journal of Managerial Psychology. – 2006. – Vol. 21. – N 7. – P. 600–619.
22. Schaufeli W. B., Bakker A. B. Defining and Measuring Work Engagement: Bringing Clarity to the Concept // Bakker A., Leiter M. (eds.). Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research. – New York : Psychology Press, 2010. – P. 5–24.
23. Society for Human Resource Management. 2014 Employee Job Satisfaction and Engagement: The Road to Economic Recovery. May 2014.
24. Weisfeld A. J., Ronald G. Downey Construct Dimensionality of Engagement and Its Relation with Satisfaction // The Journal of Psychology. – 2009. – Vol. 143. – P. 91–111.

References

1. Asaliev A. M. Chelovecheskiy kapital v kontekste strategii sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya [Human Capital in the Context of Social-Economic Development Strategy]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 6 (96), pp. 96–105. (In Russ.).
2. Bereza N. Upravlenie вовлеченност'yu sotrudnikov: aktual'nye praktiki i instrument [Involvement of Management Staff: Current Practices and Tools]. (In Russ.). Available at: <http://hrm.ru/upravlenie-vovlechnostju-sotrudnikovaktualnye-praktiki-i-instrumenty> (accessed 15.09.2017).
3. Gromova N. V. HR-branding v obespechenii konkurentosposobnosti kompaniy [HR-Branding in Ensuring the Competitiveness of Companies]. *Sovremennaya konkurentsia* [Journal of Modern Competition], 2016, Vol. 10, No. 1 (55), pp. 124–132. (In Russ.).
4. Gromova N. V. Geymifikatsiya kak instrument obespecheniya konkurentosposobnosti sovremennykh kompaniy [Gamification as a Tool for Ensuring the Competitiveness of Modern Companies]. *Sovremennaya konkurentsia* [Journal of Modern Competition], 2018, No. 2, pp. 55–66. (In Russ.).
5. Konovalova V. Upravlenie вовлеченност'yu personala: faktory uspekhov i neudach [Involvement of Management Personnel: the Factors of Success and Failure]. *Kadrovik* [HR-Manager], 2014, No. 9, pp. 74–84. (In Russ.).
6. Ouchi U. Metody organizatsii proizvodstva. Yaponskiy i amerikanskiy podkhody [Production Organization Methods. Japanese and American Approaches], translated from English. Moscow, 1984. (In Russ.).
7. Svergun O. Vovlechnost' personala: tsennoe preimushchestvo [Employee Engagement: a Valuable Advantage]. *Spravochnik po upravleniyu personalom* [Human Resources Handbook]. (In Russ.). Available at: <http://www.pro-personal.ru/journal/870/460105/> (accessed 15.08.2018).
8. Uelch Dzh., Uelch S. Otveti na 74 klyuchevykh voprosa o sovremenном biznese [Answers to 74 Key Questions about Modern Business], translated from English. Moscow, Mann, Ivanov & Ferber, 2007. (In Russ.).
9. Chulanova O. L. Formirovanie i razvitie kompetentnostnogo podkhoda v rabote s personalom: teoriya, metodologiya i praktika. Diss. dokt. ekon. nauk [Formation and Development of the Competence Approach in Working with Staff: Theory, Methodology and Practice. Dr. econ. sci. diss.]. Moscow, 2014. (In Russ.).
10. Armstrong M. A Handbook of Human Resource Management Practice, 11th edition. London, 2013.
11. Gallup Q12® Meta-Analysis Report. Available at: <https://news.gallup.com/reports/191489/q12-meta-analysis-report-2016.aspx> (accessed 02.09.2018).

12. Harter J. K., Schmidt F. L., Hayes T. L. Business-Unit-Level Relationship between Employee Satisfaction, Employee Engagement, and Business Outcomes: a Meta-Analysis. *Journal of Applied Psychology*, 2002, Vol. 87, No. 2.
13. Henderson M. Role Changes for Human Resources. *Study Star Times*, 1997, January 12.
14. Kahn W. A. Psychological Conditions of Personal Engagement and Disengagement at Work. *Academy of Management Journal*, 1990, Vol. 33, No. 4, pp. 692–724.
15. Macey W. H., Schneider B. The Meaning of Employee Engagement. *Industrial and Organizational Psychology*, 2008, Vol. 1, No. 1, pp. 3–30.
16. MacLeod D., Clarke N. Engaging for Success: Enhancing Performance through Employee Engagement: a Report to Government. London, Department for Business Innovation and Skills, 2009.
17. Maslach C., Leiter M. P. The Truth about Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do about it. San Francisco, CA, Jossey-Bass, 1997.
18. Newman D., Harrison D. Been there, Bottled that: Are State and Behavioral Work Engagement New and Useful Construct “Wines”? *Industrial and Organizational Psychology*, 2008, Vol. 1, pp. 31–35.
19. Pascale R. T., Athos A. G. The Art of Japanese Management. New York, Simon & Schuster, 1981.
20. Reilly P., Brown D. Employee Engagement: Future Focus or Fashionable Fad for Reward Management? *World at Work Journal*, 2008, No. 17 (4), pp. 37–49.
21. Saks A. M. Antecedents and Consequences of Employee Engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 2006, Vol. 21, No. 7, pp. 600–619.
22. Schaufeli W. B., Bakker A. B. Defining and Measuring Work Engagement: Bringing Clarity to the Concept. Bakker A., Leiter M. (eds.). *Work Engagement: A Handbook of Essential Theory and Research*. New York, Psychology Press, 2010, pp. 5–24.
23. Society for Human Resource Management. 2014 Employee Job Satisfaction and Engagement: The Road to Economic Recovery. May 2014.
24. Wefald A. J., Ronald G. Downey Construct Dimensionality of Engagement and Its Relation with Satisfaction. *The Journal of Psychology*, 2009, Vol. 143, pp. 91–111.

Сведения об авторе

Наталья Вячеславовна Громова

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления человеческими
ресурсами Университета «Синергия».
Адрес: негосударственное образовательное
частное учреждение высшего образования
«Московский финансово-промышленный
университет "Синергия"», 125190, Москва,
Ленинградский проспект, д. 80, корп. Г.
E-mail: NGromova@synergy.ru

Information about the author

Natalia V. Gromova

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Human Resources
Management of the Synergy University.
Address: Non-state private educational
institution of higher professional education
“Moscow University for Industry and Finance
"Synergy"”, G building, 80 Leningrad Avenue,
Moscow, 125190, Russian Federation.
E-mail: NGromova@synergy.ru

ИННОВАЦИОННОЕ ПОВЕДЕНИЕ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИИ

И. А. Рудалева, И. А. Кабашева

Казанский (Приволжский) федеральный университет,
Казань, Россия

В статье рассмотрена сущность инновационного поведения и инновационной готовности персонала; выявлены внешние и внутренние факторы его формирования; показана его роль в развитии организации. Рассмотрены методики оценки инновационной готовности персонала Д. Хоукинса, К. Роджерса, А. Ю. Поповой, А. А. Дубовой, проведен их сравнительный анализ. Предложена авторская методика оценки инновационной готовности персонала, включающая оценку сотрудником собственной роли в инновационных процессах организации, состояния и проблем внедрения инноваций внутри организации, тенденций и проблем внедрения инноваций во внешней среде организации. Изложены результаты, полученные при оценке инновационной готовности административно-управленческого персонала центральной районной больницы города Альметьевска Республики Татарстан. Значимым фактором является наличие реальной возможности вносить инновационные предложения (прямая связь), а также субъективная оценка руководства готовности населения к вводимым инновационным технологиям в медицинской организации (положительные отзывы и оценки работы медицинской организации со стороны населения способствуют формированию инновационного поведения персонала). Мы связываем значимость этих факторов с непосредственным участием административно-управленческого персонала в решении задач государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».

Ключевые слова: инновации, модель инновационной готовности, персонал организации, инновационное поведение.

INNOVATION PERSONNEL BEHAVIOR IN THE ORGANIZATION

Irina A. Rudaleva, Irina A. Kabasheva

Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia

The article investigates the essence of innovation behavior and innovation readiness of personnel, identifies internal and external factors of its shaping and shows its role in the organization development. It discusses methodology of estimating innovation readiness of personnel worked out by D. Howkins, K. Rogers, A. Yu. Popova, A. A. Dubova and conducts their comparative analysis. The authors put forward their own methodology of estimating innovation readiness, which includes employees' assessment of their role in innovation processes in the organization, the situation and difficulties of introducing innovation inside the organization, trends and challenges of innovation introduction in the external environment. Results obtained during the estimation of innovation readiness of the administrative-managerial personnel of the Almetievsk central district hospital (the Republic of Tatarstan) are provided in the article. A serious factor is the availability of real possibility to put forward innovation proposals (direct communication) and a subjective assessment by top management of the population readiness to innovation technologies being introduced in the medical organization (positive responses and appraisals of the medical organization's work on the part of the population can foster shaping of the innovation behavior of personnel). We explain the importance of these factors by the direct participation of the administrative-managerial personnel in attaining goals of the program of the Russian Federation 'The Development of Public Health Service'.

Keywords: innovation, model of innovation readiness, organization personnel, innovation behavior.

Введение

Современные организации осуществляют постоянный мониторинг качества человеческих ресурсов и про-

водят многомерную оценку его характеристик и факторов. Среди последних актуализируется инновационная составляющая

кадрового потенциала работников, которая ассоциируется с его способностью генерировать новые идеи, новые формы взаимодействия и в целом восприятия новой информации и адекватных ответных действий на нее.

Теоретические основы инновационного поведения персонала

Положительное восприятие инноваций и готовность к их осуществлению работниками организации формируют инновационный вектор общего развития самой организации. По заявлению П. Йонга и Д. Хартога, «...именно сотрудники организации могут помочь повысить качество деятельности своей компании за счет способности генерировать новые идеи и реализовывать их для того, чтобы производить более качественные продукты, предлагать профессиональный сервис и улучшать рабочий процесс» [7]. В. В. Пантелеева и Т. П. Кнышина определяют инновацию в качестве иерархизированной системы профессионально важных в инновационной деятельности свойств личности, представленных в таких подструктурах, как направленность, способность и опыт [3]. Инновационная готовность персонала организации зачастую обусловлена их заинтересованностью в повышении эффективности своей деятельности. И здесь принципиально важным моментом становятся ожидания работниками какого-то позитивного результата от процесса разработки и внедрения инноваций. Ожидаемый эффект и результат инновационного поведения работника становятся главными мотиваторами в его действии или бездействии. Ф. Йуан и Р. Вудмен делают вывод о продуктивности инновационной готовности персонала с точки зрения ее распространения на организацию: изменение одного элемента в системе может кардинально поменять функционирование всей системы [10].

Инновационная готовность персонала зависит от факторов внешней и внутренней среды: скорости распространения новых

технологий, наличия и эффективности выстроенной взаимосвязи науки и образования, государственной политики финансирования и налогообложения и т. д. Внутреннее воздействие включает эмоциональную, мотивационную, личностную и организационную готовность. По мнению В. Е. Клочко и Э. В. Галажинского, инновационность у работников инициативно возникает при взаимодействии, как минимум, следующих трех факторов: возможности человека, среды, отвечающей этим возможностям, и «...готовности человека реализовывать свои возможности здесь и теперь» [2]. Среди зарубежных ученых при определении инновационности персонала выдвигается приоритетность реализации его творческого потенциала, поэтому данному термину придается личностная и индивидуальная окраска [6; 9].

Обзор методик оценки инновационного потенциала персонала

Среди существующих методик оценки инновационного потенциала персонала организаций наибольшую известность и популярность имеют методики Д. Хоукинса и К. Роджерса. По их мнению, инновационный потенциал персонала представляет собой совокупность знаний, навыков, способностей и личностных характеристик персонала, определяющих меру его готовности к восприятию, внедрению и производству инноваций, обеспечивающих эффективное функционирование организации в условиях инновационной деятельности [5; 8]. В данной методике акцент делается на качественной стороне оценки по причине ее значимости для инновационного развития организации. При количественной оценке зачастую используются следующие данные: численность вовлеченного в инновационную деятельность персонала, результаты новаторской деятельности (количество и стоимость инновационных разработок), временные характеристики инновационной деятельности. Методика К. Роджерса позволяет выделить категории сотрудников в зависимости от

уровня их инновационного потенциала [8]. Методика оценки кадрового инновационного потенциала предприятий, предложенная А. Ю. Поповой [4], не учитывает такого показателя, как уровень материальной заинтересованности инноваторов в результатах труда. А. А. Дубова предлагает методику оценки и анализа уровня готовности персонала организации к эффективной инновационной деятельности с учетом факторов социально-демографического и образовательно-интеллектуального потенциала работников [1]. При этом не учитываются факторы внутренней среды организации, влияющие на инновационное поведение персонала.

Авторская методика оценки инновационной готовности персонала

На инновационную готовность персонала разнонаправленно действуют многие факторы. При этом любой сотрудник в организации в процессе реализации мероприятий по внедрению инноваций задается вопросами, насколько это ценно для него как сотрудника, как это согласуется с затраченными усилиями.

Введем следующие обозначения:

ИУ – усилия сотрудника при внедрении инноваций;

i – индекс сотрудника (например, сотрудник 1, 2, 3 и т. д.);

$ЦУ_i$ – ценность участия во внедрении инноваций для самого сотрудника.

$X_i = \begin{cases} x = 1, & \text{если сотрудник участвует во внедрении инноваций;} \\ x = 0, & \text{если сотрудник не участвует во внедрении инноваций.} \end{cases}$

Тогда наипростейшая модель для описания инновационного поведения персонала будет иметь следующий вид:

если $ЦУ_i \geq ИУ$, то $x_i = 1$.

Следовательно, если усилия сотрудника при внедрении инноваций меньше или равны ценности участия во внедрении инноваций для самого сотрудника, то он проявит готовность принимать участие во внедрении инноваций.

Для оценки влияния факторов нами была разработана оригинальная анкета. Все 39 вопросов анкеты разделены на четыре группы: 1) социально-демографические данные; 2) место и роль сотрудника в инновационных процессах организации; 3) состояние и проблемы внедрения инноваций внутри организации; 4) оценка сотрудником тенденций и проблем внедрения инноваций во внешней среде организации.

Ответы сотрудников следует закодировать как качественные переменные в соответствии со шкалой Харрингтона. Для проведения корреляционно-регрессионного анализа рекомендуется использовать программу Statistica. Для оценки факторов готовности сотрудников участвовать во внедрении инноваций используется следующее уравнение:

$$WP_{II} = \beta \cdot (x_i) + \xi,$$

где WP_{II} – готовность участвовать во внедрении инноваций;

$\beta \cdot (x_i)$ – матрица факторов инновационного поведения сотрудников;

ξ – компонента, отражающая влияние факторов, не учтенных в модели.

Результаты и тестовые параметры модели инновационной готовности административно-управленческого персонала центральной районной больницы города Альметьевска Республики Татарстан представлены в таблице.

Оценка факторов инновационной готовности персонала

Фактор	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение (0,1)
Const	-0,0542297	0,0806952	-0,6720	0,5050
Наличие возможности вносить инновационные предложения, x_1	0,688266	0,103640	6,641	3,48e-08
Оценка готовности населения к инновациям в медицинской организации, x_2	0,383694	0,122882	3,122	0,0031

Модель является приемлемой, так как коэффициент детерминации равен 0,6715. По критерию Фишера модель является значимой. В построенной модели P -значение составляет $4,97 \times 10^{-12}$, что свидетельствует о качестве модели, так как вероятность ошибки составляет лишь 1%. Стандартная ошибка составляет 0,1097, что меньше коэффициента регрессии ($R^2 = 0,4904$). В результате регрессионного анализа мы получили линейное уравнение, которое имеет следующий вид:

$$WPII = -0,0542 + 0,688 \cdot x_1 + 0,384 \cdot x_2.$$

Наибольшее влияние на формирование инновационной готовности персонала оказывают наличие реальной возможности вносить инновационные предложения, а также оценка готовности населения к вво-

димым инновационным технологиям в медицинской организации. Такая ситуация объясняется участием данной категории сотрудников в реализации задач государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».

Заключение

Полученные результаты позволяют выявить готовность персонала участвовать во внедрении инноваций в разрезе пола, возраста, опыта и стажа работы, категорий персонала, уровня образования и др., а также оценить влияние рассмотренных выше факторов. Результатом анализа является выработка конкретных мероприятий по формированию инновационной модели поведения персонала.

Список литературы

1. Дубова А. А. Методика оценки и анализа уровня готовности персонала к инновационной деятельности // Вестник Брянского государственного университета. – 2013. – № 3. – С. 122–126.
2. Ключко В. Е., Галажинский Э. В. Психология инновационного поведения. – Томск : Томский государственный университет, 2009.
3. Пантелева В. В., Кнышина Т. П. Опросник инновационной готовности персонала // Акмеология. – 2016. – № 3. – С. 81–86.
4. Попова А. Ю. Оценка инновационного потенциала персонала в организации [Электронный ресурс]. – URL: http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s53/s53_024.pdf (дата обращения: 23.03.2018).
5. Howkins J. The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. – London : Penguin Books Ltd, 2005.
6. Janssen O. The Joint Impact of Perceived Influence and Supervisor Supportiveness on Employee Innovative Behavior // Journal of Occupational and Organizational Psychology. – 2005. – Vol. 78. – P. 573–579.
7. Jong Jeroen P. J., Hartog D. N. Den How Leaders Influence Employees Innovative Behavior // European Journal of Innovation Management. – 2007. – Vol. 10. – N 1. – P. 41–64.
8. Rogers C. On Becoming a Person: A Therapists View of Psychotherapy. – Boston, 1961.
9. West M. A. A Measure of Role Innovation at Work // British Journal of Social Psychology. – 1987. – Vol. 6. – P. 83–85.
10. Yuan F., Woodman R. W. Innovative Behavior in the Workplace: the Role of Performance and Image Outcome Expectations // Academy of Management Journal. – 2010. – N 53 (2). – P. 323–342.

References

1. Dubova A. A. Metodika otsenki i analiza urovnya gotovnosti personala k innovatsionnoy deyatel'nosti [Methodology for Assessing and Analyzing the Level of Staff Readiness for

Innovation Activity]. *Vestnik Bryanskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Bryansk State University], 2013, No. 3, pp. 122–126. (In Russ.).

2. Klochko V. E., Galazhinskiy E. V. *Psikhologiya innovatsionnogo povedeniya* [Psychology of Innovative Behavior]. Tomsk, Tomsk State University, 2009. (In Russ.).

3. Panteleeva V. V., Knyshina T. P. Oprosnik innovatsionnoy gotovnosti personala [Questionnaire of Innovative Readiness of Personnel]. *Akmeologiya* [Acmeology], 2016, No. 3, pp. 81–86. (In Russ.).

4. Popova A. Yu. Otsenka innovatsionnogo potentsiala personala v organizatsii [Evaluation of the Innovative Potential of Personnel in the Organization] [E-resource]. (In Russ.). Available at: http://conf.sfu-kras.ru/sites/mn2014/pdf/d01/s53/s53_024.pdf (accessed 23.03.2018).

5. Howkins J. *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. London, Penguin Books Ltd, 2005.

6. Janssen O. The Joint Impact of Perceived Influence and Supervisor Supportiveness on Employee Innovative Behavior. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 2005, Vol. 78, pp. 573–579.

7. Jong Jeroen P. J., Hartog D. N. Den How Leaders Influence Employees Innovative Behavior. *European Journal of Innovation Management*, 2007, Vol. 10, No. 1, pp. 41–64.

8. Rogers C. *On Becoming a Person: A Therapists View of Psychotherapy*. Boston, 1961.

9. West M. A. A Measure of Role Innovation at Work. *British Journal of Social Psychology*, 1987, Vol. 6, pp. 83–85.

10. Yuan F., Woodman R. W. Innovative Behavior in the Workplace: the Role of Performance and Image Outcome Expectations. *Academy of Management Journal*, 2010, No. 53 (2), pp. 323–342.

Сведения об авторах

Ирина Анатольевна Рудалева

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории
и эконометрики Казанского (Приволжского)
федерального университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», 420008,
Республика Татарстан,
Казань, ул. Кремлевская, д. 18.
E-mail: rudiran@mail.ru

Ирина Александровна Кабашева

кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры экономической теории
и эконометрики Казанского (Приволжского)
федерального университета.
Адрес: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский)
федеральный университет», 420008,
Республика Татарстан,
Казань, ул. Кремлевская, д. 18.
E-mail: kaba.73@mail.ru

Information about the authors

Irina A. Rudaleva

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Economic Theory
and Econometrics of the Kazan (Volga region)
Federal University.
Address: Kazan (Volga region) Federal
University, 18 Kremlevskaya Str., Kazan,
Republic of Tatarstan, 420008,
Russian Federation.
E-mail: rudiran@mail.ru

Irina A. Kabasheva

PhD, Assistant Professor, Assistant Professor
of the Department for Economic Theory
and Econometrics of the Kazan (Volga region)
Federal University.
Address: Kazan (Volga region) Federal
University, 18 Kremlevskaya Str., Kazan,
Republic of Tatarstan, 420008,
Russian Federation.
E-mail: kaba.73@mail.ru

СТРУКТУРА СИСТЕМЫ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. М. Бочкарев

Пермский государственный аграрно-технологический университет
имени академика Д. Н. Прянишникова, Пермь, Россия

В статье определено смысловое поле понятия «система информационного обеспечения производственной деятельности». В сравнении с общенаучным подходом, рассматривающим информационное обеспечение как совокупность элементов системы, определено, что взаимодействие совокупности элементов направлено на выполнение основных функций информационного обеспечения (сбор, обработку, хранение, переработку, обновление информации, подготовку ее к использованию) и достижение основной цели по своевременному предоставлению объективной, достоверной, исчерпывающей и актуальной информации о состоянии производственной деятельности предприятия и его внешнего окружения. Уточненное и дополненное определение раскрывает сущность системы информационного обеспечения в организации производственной деятельности и управлении предприятием. На основе предложенного определения отмечены основные элементы и построена структурная модель системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия. Автором разработана методика оценки эффективности информационного обеспечения производственной деятельности предприятия, отличительная особенность которой состоит в учете четырех критериев: наличия основных элементов системы, достаточности, доступности и ее востребованности. По итогам оценки выделяются три уровня развития системы: высокий, средний и низкий. Оценка системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия позволяет выявить узкие места и определить основные направления развития данной системы. Научная новизна исследования заключается в развитии теоретико-методических положений и разработке комплекса практических рекомендаций по совершенствованию системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия.

Ключевые слова: информация, информационные системы, информационные технологии, структура информации, системный подход.

THE STRUCTURE OF INFORMATION SUPPORT SYSTEM OF THE ENTERPRISE PRODUCTION WORK

Aleksey M. Bochkarev

Perm State Agro-Technological University named
after Academician D. N. Pryanishnikov, Perm, Russia

The article defines the meaning of the idea 'the information support system of production activity'. In comparison with the academic approach describing information support as a totality of system elements it was shown that the interaction of elements' totality aims at performing key functions of information support (collection, processing, storage, revision, renewal of information, preparation for use) and attaining the principle goal of timely delivery of objective, trustworthy, complete information about the condition of enterprise production work and its external environment. Specified and amended definition reveals the essence of the information support system in organization of production work and management at the enterprise. On the basis of this definition key elements were identified and a structural model of the information support system was developed. The author worked out methodology for assessing the efficiency of information support of enterprise production work, whose specific features includes 4 criteria: availability of key elements of the system, sufficiency, accessibility and demand. By results of assessment 3 levels of the system development can be identified: high, medium and low. Assessing the

system of information support can help find bottle necks and show key lines in developing the system. Academic novelty of the research implies the development of theoretical-methodological provisions and working out a set of practical recommendations aimed at upgrading the information support system of enterprise production work.

Keywords: information, information systems, information technologies, information structure, system approach.

В настоящих условиях ведения производственной деятельности все большую актуальность приобретают информационные ресурсы. Качество, оперативность и достоверность разрабатываемых управленческих решений зависят от того, насколько быстро и в полном объеме обработана информация о состоянии внешней и внутренней среды и насколько грамотно она использована в управленческом процессе.

Современный уровень развития общества и экономики характеризуется высокой скоростью появления новой информации и устареванием предыдущих данных, увеличением объема информации, расширением источников информации и способов ее передачи, развитием автоматизированных систем управления, совершенствованием информационных систем и информационных технологий управления предприятием. Все вышеперечисленное предъявляет новые требования к формированию и развитию систем информационного обеспечения производственной деятельности организации.

Подробный анализ имеющихся в научных изданиях формулировок определения «информационное обеспечение» показал, что разные исследователи по-разному оценивают значение данного термина:

- как процесс предоставления информации заинтересованным пользователям – субъектам управления (Р. А. Щинова [13]; А. Трубилин, Н. Колесников, С. Воротилин [11]; Л. И. Бушуева, Т. Д. Дегтярева [2]; Э. Э. Нуртдинова [7]);

- как совокупность элементов информационной системы (З. Р. Исламова, Э. Ф. Гарифуллина [4]; А. Ю. Маиров, А. З. Гаужаев [6]);

- как действия по сбору, обработке, хранению, обновлению и подготовке ин-

формации (С. Г. Камшилов, Л. В. Прохорова [5]; Н. Н. Хахонова [12]);

- как субъектно-объектная взаимосвязь информации и системы управления предприятием (И. С. Богомолова [1]).

Семантика термина «информационное обеспечение» разносторонняя и многофункциональная. Необходимо отметить, что данный термин нечасто используется обособленно, ученые-теоретики определяют его в границах чего-либо или применительно к какой-либо системе. Например, «система информационного обеспечения предпринимательской деятельности» (Э. Э. Нуртдинова), «информационное обеспечение системы управления» (И. С. Богомолова), «маркетинговое информационное обеспечение» (Р. А. Щинова), «информационное обеспечение инновационной деятельности» (Р. М. Валиев [3]).

В границах данной статьи интересным представляется анализ понятия «система информационного обеспечения производственной деятельности». Повышение эффективности систем информационного обеспечения производственной деятельности промышленного предприятия является одной из составляющих развития производственных предприятий.

Под производственной деятельностью понимается совокупность действий работников предприятия по превращению с помощью средств труда поступающих ресурсов в готовую продукцию. Производственная деятельность рассматривается как комплексное понятие и включает в себя закупку ресурсов, производство товаров, продажу готовой продукции, сервисное обслуживание.

На основе анализа эмпирического опыта и научно-практических изданий, описывающих понятие и сущность системы информационного обеспечения производ-

ственной деятельности, можно сделать следующие выводы:

- система информационного обеспечения как подсистема низкого порядка системы управления предприятием состоит из следующих основных элементов: субъект управления, объект управления, цель управления, обеспечивающая подсистема, научное обоснование и др.;

- взаимодействие совокупности элементов системы информационного обеспечения направлено на выполнение основных функций: сбор, хранение, переработку, обновление и подготовку к использованию различных данных о деятельности предприятия, его внутренней и внешней среде;

- основу системы информационного обеспечения производственной деятельности составляют информационные системы и информационные технологии, которые включают в себя компьютеры и компьютерные сети, программные комплексы и приложения для обработки данных, информацию и базы данных, знания пользователя, механизм обмена информацией, разграничение прав доступа;

- главной целью информационного обеспечения производственной деятельности является своевременное предоставление объективной, достоверной, исчерпывающей и актуальной информации о состоянии производственной деятельности и внешнего окружения;

- система информационного обеспечения производственной деятельности как одно из функциональных направлений менеджмента должна иметь собственную стратегию развития, регламентированные бизнес-процессы и организационную структуру;

- система информационного обеспечения должна обладать единством с системой управления предприятием и внешней средой.

Исходя из этого предлагается доработанное определение системы информационного обеспечения производственной деятельности, которая представляет собой

упорядоченную совокупность компонентов, совместное использование которых направлено на сбор, обработку, хранение, обновление и предоставление данных, необходимых для разработки и реализации управленческих решений в области производственной деятельности.

В соответствии с сущностью системного подхода, расширенного и углубленного Р. А. Фатхутдиновым¹, на основе обобщения теоретико-методологических и практических аспектов построена структурная модель системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия (рис. 1).

Представленная система является открытой и активно взаимодействует с системой управления предприятием, внутренней и внешней средой. К входу системы относится информация о состоянии и динамике внутренней и внешней среды. Выход системы представляет собой структурированную информацию, необходимую для принятия управленческих решений.

С точки зрения системного подхода структурная модель включает следующие укрупненные элементы, которые неразрывно связаны между собой и составляют единое целое: внешняя макросреда; внешняя мезосреда; внутренняя среда; субъект управления (управляющая подсистема); объект управления (управляемая подсистема); целевая подсистема; обеспечивающая подсистема; функциональная подсистема; подсистема научного обоснования.

Внешняя макросреда предприятия характеризуется экономической и политической ситуацией региона, страны и мира, нормативно-правовым регулированием, уровнем спроса на продукцию предприятия и другими факторами.

¹ См.: Фатхутдинов Р. А. Производственный менеджмент : учебник для вузов. – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2003.

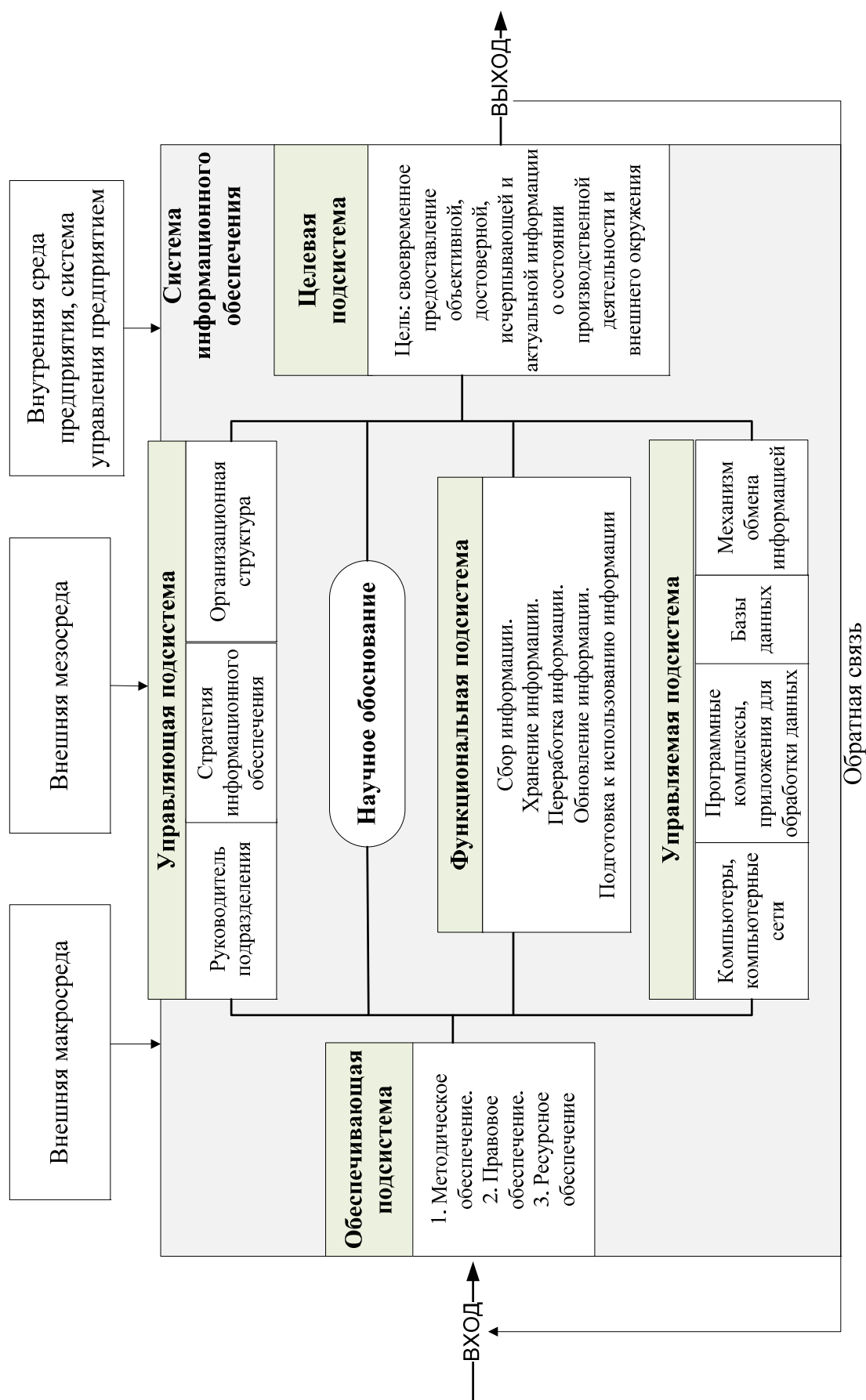


Рис. 1. Структурная модель системы информационного обеспечения производственной деятельности предприятия

Внешняя мезосреда предприятия характеризуется отраслевыми особенностями и факторами, такими как уровень развития технологий производства и производственного оборудования, уровень конкуренции на рынке и деятельность конкурентов, требования покупателей к качеству и потребительским свойствам товара.

Внутренняя среда характеризуется наличием собственного капитала, производственной базы и кадровым составом организации, НИОКР, системой управленческого и бухгалтерского учета, системой управления предприятием и его организационной структурой.

Управляющая система (субъект управления) – руководитель подразделения, в обязанности которого входят организация и поддержание функционирования системы информационного обеспечения. Данное подразделение обладает организационной структурой, которая определяет состав, соподчиненность, взаимодействие и распределение работ между сотрудниками. Также в управляющую подсистему входит стратегия информационного обеспечения, которая комплексно рассматривает вопросы развития информационной системы и информационных технологий предприятия с целью своевременного обеспечения всей необходимой информацией лиц, принимающих решения по управлению организацией.

Управляемая подсистема (объект управления) включает компьютеры и компьютерные сети, программные комплексы и приложения для обработки данных, базы данных, механизмы обмена информацией, распределение прав доступа.

Целевая подсистема включает в себя главную цель информационного обеспечения, которая состоит в своевременном предоставлении объективной, достоверной, исчерпывающей и актуальной информации о состоянии производственной деятельности и внешнего окружения.

Для решения поставленной цели необходимо осуществить:

- сбор, обобщение и регистрацию необходимой информации о внешней и внутренней среде предприятия;
- хранение и обеспечение сохранности информации, которая поступила в информационную систему предприятия;
- переработку и обработку информации, структурирование данных;
- обновление информации и поддержание ее в актуальном состоянии;
- подготовку информации к использованию в соответствии с требованиями пользователя;
- обеспечение безопасности системы информационного обеспечения предприятия.

В состав обеспечивающей подсистемы входят следующие элементы:

- *методическое обеспечение* – совокупность документов организационного, распорядительного, нормативного, технического, экономического характера, устанавливающих правила и требования функционирования системы информационного обеспечения (Положение о сборе и обработке информации, Положение о внутреннем документообороте компании, Положение о разграничении прав доступа к информационной системе, Положение об информационной безопасности и др.);
- *правовое обеспечение* – нормативно-правовая база, регулирующая систему информационного обеспечения предприятия. Особую роль в правовом обеспечении играет Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- *ресурсное обеспечение* – совокупность действий по обеспечению системы информационного обеспечения всеми необходимыми ресурсами (материальными, кадровыми, финансовыми и др.).

Функциональная подсистема включает в себя перечень функций, которые выполняет система информационного обеспечения: сбор, хранение, переработку, обновление информации, подготовку к ее использованию.

Подсистема научного обоснования включает в себя механизмы действия экономических законов и законы организации, научные подходы к управлению системой информационного обеспечения, возможности применения современных моделей и методов управления [10].

Качество принимаемых решений по управлению системой информационного обеспечения поддерживается на заданном уровне благодаря обратной связи.

Всю информацию о производственной деятельности предприятия можно представить в виде схемы (рис. 2).



Рис. 2. Структура информации о производственной деятельности предприятия

В представленной структуре выделены следующие уровни информации о производственной деятельности предприятия:

1) информация о внешней среде: развитие экономической ситуации в стране, динамика цен на ресурсы, доступность ресурсов, развитие технологий производства, конкуренция на рынке и др.;

2) общая информация о деятельности предприятия: миссия и стратегия развития предприятия, научные подходы к управлению, сформированная система управления предприятием и смоделированные бизнес-процессы. Информацию второго уровня предприятие генерирует (определяет) самостоятельно на основе информации первого уровня и интересов собственников бизнеса;

3) информация об организации производственной деятельности предприятия: детализация и уточнение основных положений в сфере организации производственной деятельности – о производственной стратегии, о стратегии информационного обеспечения, о технологии производства, о производственной мощности предприятия, об уровне автоматизации производства и др. Информация генерируется предприятием самостоятельно на основе информации первого и второго уровня;

4) информация для оперативного управления и диспетчеризации производственной деятельности: качество приобретаемого сырья, остаток сырья на складе, потребность производства в сырье, среднесписочная численность основных производственных рабочих, состояние основных производственных фондов, план продаж, остатки готовой продукции, уровень удов-

летворенности покупателей качеством продукции и др.

Р. А. Фатхутдинов представил классификацию информации в зависимости от степени изменчивости, согласно которой поделит информацию на условно-постоянную и условно-переменную.

Рассматривая представленную схему на рис. 2, можно сделать вывод, что информация первого и четвертого уровней относится к условно-переменной, характеризуется высокой скоростью изменения и требует постоянного мониторинга; информация второго и третьего уровней относится к условно-постоянной, определяет основные положения и способ организации производственной деятельности предприятия.

Если рассматривать рис. 2 с точки зрения классификации информации на внутреннюю и внешнюю, то можно сделать вывод, что информация первого уровня относится к внешней, информация второго и третьего уровней – к внутренней, а информация четвертого уровня может быть как внутренней, так и внешней.

Таким образом, система информационного обеспечения играет важную роль в управлении предприятием, которая состоит в своевременном предоставлении объективной, достоверной, исчерпывающей и актуальной информации о состоянии производственной деятельности и внешнего окружения. Развитие системы информационного обеспечения производственной деятельности будет способствовать повышению эффективности всей системы управления, росту конкурентоспособности и финансовых результатов предприятия.

Список литературы

1. Богомолова И. С. Проблемы информационного обеспечения процесса управления современными предприятиями // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2008. – № 10. – С. 79–82.
2. Бушуева Л. И., Дегтярева Т. Д. Статистическая оценка информационного обеспечения маркетинговой деятельности предприятий региона // Экономика региона. – 2008. – № 4. – С. 201–207.
3. Валиев Р. М. и др. Влияние глобальной информационной среды на трансформацию деятельности предприятия // Управление экономическими системами. – 2014. –

№ 11 (71). – URL: <http://uecs.ru/innovacii-investicii/item/3157-2014-11-15-06-47-20> (дата обращения: 04.05.2015).

4. Исламова З. Р., Гарифуллина Э. Ф. Проблемы информационного обеспечения управления предприятиями АПК // Никоновские чтения. – 2008. – № 13. – С. 483–485.

5. Камшилов С. Г., Прохорова Л. В. Методика оценки информационной обеспеченности бизнес-процессов на предприятиях // Вестник Челябинского государственного университета. – 2014. – № 2 (331). – С. 41–43.

6. Маиров А. Ю., Гаужаев А. З. Информационное обеспечение стратегического управления предприятиями регионального производственного комплекса // TERRA ECONOMICUS. – 2009. – Т. 7. – № 2-3. – С. 193–196.

7. Нуртдинова Э. Э. Роль информационного обеспечения в предпринимательской деятельности // Креативная экономика. Международный научно-практический журнал. – 2014. – № 4 (88). – С. 78–83.

8. Пыткин А. Н., Поносова Е. В. Ключевые направления применения теории управления в менеджменте промышленных предприятий // Вестник Челябинского государственного университета. – 2012. – № 24 (278). – С. 79–82.

9. Пыткин А. Н., Федосеева С. С. Методологические аспекты прогнозирования развития корпоративных структур промышленности // Теория и практика корпоративного менеджмента : сборник научных статей. – Пермь : ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет», 2014. – С. 191–194.

10. Пыткин А. Н., Хисамова А. И. Организационно-экономический механизм управления предприятиями энергетики : монография. – Пермь : АНО ВО «Пермский институт экономики и финансов», 2014.

11. Трубилин А., Колесников Н., Воротилин С. Повышение эффективности компьютерных информационных технологий в управлении предприятиями // АПК: Экономика и управление. – 2000. – № 7. – С. 23–30.

12. Хахонова Н. Н. Информационное обеспечение управления денежными потоками предприятия // Успехи современного естествознания. – 2004. – № 10. – С. 73–74.

13. Щинова Р. А. Методология формирования маркетингового информационного обеспечения промышленного предприятия // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. – 2010. – № 3. – С. 35–41.

References

1. Bogomolova I. S. Problemy informatsionnogo obespecheniya protsessa upravleniya so-vremennymi predpriyatiyami [Problems of Information Support of Management Process of Modern Enterprises] *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta. Tekhnicheskie nauki* [Izvestiya Yuzhnogo Federal'nogo Universiteta. Technical Science], 2008, No. 10, pp. 79–82. (In Russ.).

2. Bushueva L. I., Degtyareva T. D. Statisticheskaya otsenka informatsionnogo obespeche-niya marketingovoy deyatel'nosti predpriyatiy regiona [Statistical Evaluation of Information Support of Marketing Activities of Enterprises of the Region]. *Ekonomika regiona* [Economy of Region], 2008, No. 4, pp. 201–207. (In Russ.).

3. Valiev R. M. et al. Vliyanie global'noy informatsionnoy sredy na transformatsiyu deyatel'nosti predpriyatiya [Influence of the Global Information Environment on the Transformation of the Company's Activities]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Management of Economic Systems], 2014, No. 11 (71). (In Russ.). Available at: <http://uecs.ru/innovacii-investicii/item/3157-2014-11-15-06-47-20> (accessed 04.05.2015).

4. Islamova Z. R., Garifullina E. F. Problemy informatsionnogo obespecheniya upravleniya predpriyatiyami APK [Problems of Information Support of Management of Agricultural Enterprises]. *Nikonovskie chteniya* [Nikon Reading], 2008, No. 13, pp. 483–485. (In Russ.).

5. Kamshilov S. G., Prokhorova L. V. Metodika otsenki informatsionnoy obespechennosti biznes-protsessov na predpriyatiyakh [Methods of Assessing the Information Security of Business Processes at the Enterprises]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2014, No. 2 (331), pp. 41–43. (In Russ.).
6. Mairov A. Yu., Gauzhaev A. Z. Informatsionnoe obespechenie strategicheskogo upravleniya predpriyatiyami regional'nogo proizvodstvennogo kompleksa [Information Support of Strategic Management of the Enterprises of a Regional Industrial Complex]. *TERRA ECONOMICUS*, 2009, Vol. 7, No. 2-3, pp. 193–196. (In Russ.).
7. Nurtdinova E. E. Rol' informatsionnogo obespecheniya v predprinimatel'skoy deyatel'nosti [The Role of Information Support in Entrepreneurial Activity]. *Kreativnaya ekonomika. Mezhdunarodniy nauchno-prakticheskiy zhurnal* [Creative Economy. International Scientific and Practical Journal], 2014, No. 4 (88), pp. 78–83. (In Russ.).
8. Pytkin A. N., Ponosova E. V. Klyuchevye napravleniya primeneniya teorii upravleniya v menedzhmente promyshlennykh predpriyatiy [The Key Areas of Application of Control Theory in the Management of Industrial Enterprises]. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of the Chelyabinsk State University], 2012, No. 24 (278), pp. 79–82. (In Russ.).
9. Pytkin A. N., Fedoseeva S. S. Metodologicheskie aspekty prognozirovaniya razvitiya korporativnykh struktur promyshlennosti [Methodological Aspects of Forecasting the Development of Corporate Structures of Industry]. *Teoriya i praktika korporativnogo menedzhmenta* [Theory and Practice of Corporate Management], collection of scientific articles. Perm', Perm State National Research University, 2014, pp. 191–194. (In Russ.).
10. Pytkin A. N., Khisamova A. I. Organizatsionno-ekonomicheskiy mekhanizm upravleniya predpriyatiyami energetiki, monografiya [Organizational and Economic Mechanism of Management of Energy Enterprises, monograph]. Perm', ANO VO «Perm Institute of Economics and Finance», 2014. (In Russ.).
11. Trubilin A., Kolesnikov N., Vorotilin S. Povyshenie effektivnosti komp'yuternykh informatsionnykh tekhnologiy v upravlenii predpriyatiyami [Improving the Efficiency of Computer Information Technologies in Enterprise Management]. *APK: Ekonomika i upravlenie* [APK: Economics and Management], 2000, No. 7, pp. 23–30. (In Russ.).
12. Khakhonova N. N. Informatsionnoe obespechenie upravleniya denezhnymi potokami predpriyatiya [Information Support of Cash Flows Management of the Enterprise]. *Uspekhi sovremennogo estestvoznaniya* [The Successes of Modern Science], 2004, No. 10, pp. 73–74. (In Russ.).
13. Shchinova R. A. Metodologiya formirovaniya marketingovogo informatsionnogo obespecheniya promyshlennogo predpriyatiya [Methodology of Formation of Marketing Information Support of Industrial Enterprises]. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo universiteta ekonomiki i finansov* [Izvestiya of Saint Petersburg University of Economics and Finance], 2010, No. 3, pp. 35–41. (In Russ.).

Сведения об авторе

Алексей Михайлович Бочкарев
старший преподаватель кафедры
информационных систем
и телекоммуникаций Пермского ГАТУ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Пермский государственный
аграрно-технологический университет имени
академика Д. Н. Прянишникова», 614990,
Пермь, ул. Петропавловская, д. 23.
E-mail: albo-73@mail.ru

Information about the author

Aleksey M. Bochkarev
Senior Lecturer of the Department
for Information Systems
and Telecommunications of the Perm SATU.
Address: Perm State Agro-Technological
University named after Academician
D. N. Pryanishnikov, 23 Petropavlovskaya Str.,
Perm, 614990, Russian Federation.
E-mail: albo-73@mail.ru

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РЕАЛИЗАЦИИ КАТЕГОРИЙНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ТОРГОВЫХ КОМПАНИЯХ

К. М. Ильенкова

Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук,
Екатеринбург, Россия

В статье определены основные этапы организации рабочего процесса отдела категорийного менеджмента, нацеленные на эффективную реализацию подхода «категорийный менеджмент» и на достижение максимально высоких финансовых показателей компании. Автором изложены различные точки зрения относительно понятия «категорийный менеджмент». Статья также содержит краткое описание сути методики категорийного менеджмента, что позволяет понять ее базовые принципы, а также в процессе исследования выявить шесть этапов эффективной реализации данного подхода путем системной организации рабочего процесса категорийного менеджера: определение целей и стратегии компании, ежегодное планирование, планирование рабочего процесса на ежемесячном и еженедельном уровне, выстраивание эффективного взаимодействия со смежными отделами, сотрудничество с поставщиками. В результате исследования было выявлено, что в основе качественной работы категорийных менеджеров лежат системность и структурированность работы. Сотрудники принимают решения на основании аналитики. Их главная цель – удовлетворение потребностей конечных покупателей. Важную роль в выстраивании работы играет топ-менеджмент, способный качественно выстроить структуру компании и предоставить сотрудникам все необходимые инструменты для достижения поставленных целей.

Ключевые слова: категорийный менеджер, оптово-розничная торговля, торговые сети, ретейлер, управление ассортиментом, потребности покупателей, розничная сеть, ассортиментная политика, функционал, структура организации.

PRINCIPLE STAGES OF REALIZING CATEGORY MANAGEMENT IN TRADE COMPANIES

Karolina M. Ilyenkova

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS,
Ekaterinburg, Russia

The article identifies principle stages of the working process organization at the category management department aimed at efficient realization of the approach 'category management' and at attaining max high finance figures of the company. The author shows different points of view at the notion 'category management'. The article includes also a brief description of the essence of methodology of category management, which can help understand its basic principles and reveal during the research 6 stages of efficient realization of the approach through system organization of the working process of category management: setting goals and strategy of the company, annual planning, planning of the working process at monthly and weakly level, establishing effective interaction with relative departments, cooperation with suppliers. It was disclosed that the foundation of high-quality work of category managers is its system nature and structured work. Employees make decisions on the basis of analytical work. Their main aim is to meet needs of final customers. An important role is played by top-management that can efficiently build the company structure and provide all necessary tools to employees to reach the set goals.

Keywords: category management, wholesale – retail trade, trade chains, retailer, product- range management, needs of customers, retail chain, product-range policy, functional, organization structure.

Введение

Современная экономика развивается достаточно динамично и требует быстрой реакции на меняющуюся ситуацию со стороны ее участников. Потребители становятся все более требовательными при выборе товаров и услуг. Конкуренция среди производителей и продавцов постоянно растет. Поэтому компании, не выдерживающие конкуренции, уходят с рынка. Их место занимают либо новые игроки, либо действующие за счет усиления своих позиций на рынке. Естественно, что в текущей экономической ситуации каждый участник рынка стремится увеличить свою долю рынка и, как следствие, продажи и прибыль.

Наиболее популярным в современной торговле методом повышения продаж является категорийный менеджмент, получивший за последние тридцать лет широкое распространение в США и европейских странах. Российские компании, внедрившие данный метод в последнее десятилетие, демонстрируют положительную динамику роста, что в свою очередь мотивирует более мелкие региональные компании брать курс на его внедрение.

Мелкие и средние компании регионального уровня не обладают ресурсами, позволяющими привлечь опытных специалистов. В основе внедрения категорийного менеджмента в региональных компаниях лежат нехватка знаний и неумение организовать рабочий процесс на всех уровнях. Поэтому его научное исследование с учетом российской специфики с дальнейшим применением полученных результатов на практике имеет важное практическое значение как для компаний регионального уровня, так и для экономики России в целом.

Понятие категорийного менеджмента

Единого и общепринятого понятия категорийного менеджмента в современной научной литературе не существует. При этом ученые описывают различные видения относительно данного подхода:

1. Категорийный менеджмент – это управление категориями, нацеленное на удовлетворение потребностей покупателей [12; 14].

2. Категорийный менеджмент – это совместное сотрудничество торговых сетей с производителями [5; 8; 10; 11; 13].

3. Категорийный менеджмент – это сотрудничество торговых партнеров с целью определения оптимальной политики для обеспечения максимизации прибыли и удовлетворенности покупателя [9].

По мнению сторонников первого подхода, «категорийный менеджмент – это процесс управления продуктовыми категориями как отдельными бизнес-единицами и их кастомизации с целью наилучшего удовлетворения потребностей потребителя» [14]. В данном определении четко зафиксировано, что категорийный менеджмент – это управление категориями, а не брендами, что принципиально важно на этапе формирования данного подхода и в условиях, когда все компании строили свою работу в разрезе управления брендами. Кроме того, прописывается важнейший тезис, что целью компании является удовлетворение потребностей покупателей.

Приверженец второго подхода организация IDDA формулирует понятие категорийного менеджмента как «гибкий организационный подход, позволяющий сфокусировать внимание продающих сторон (поставщиков/дистрибьюторов и оптовых компаний/розничных сетей) на влиянии каждого отдельного продукта на категорию и его роли в формировании общей картины прибыли. Все функции управления категориями находятся под контролем отдельного менеджера» [10]. Авторы акцентируют внимание непосредственно на сотрудничестве поставщиков/дистрибьюторов и оптовых компаний/торговых сетей. Недостаток данного определения заключается в том, что подчеркивается важность каждого товара в категории. Данная позиция является обоснованной в отношении категорий, где количество товарных

позиций небольшое и каждая единица товара имеет высокую долю в продажах категории. Если же речь идет о категории с широким ассортиментом, то вес одной товарной позиции зачастую имеет крайне низкую долю. Поэтому важно выстроить структуру категории, опираясь на дерево принятия решения.

Третий подход описан ECR Europe: «Категорийный менеджмент – это сотрудничество торговых партнеров с целью определения оптимальной политики в сфере ценообразования, продвижения, управления торговым пространством и ассортиментом в категории для обеспечения максимизации прибыли и удовлетворенности покупателя» [9]. Основной акцент делается на сотрудничестве партнеров и определении оптимальной политики. Однако, по нашему мнению, политику должен определять категорийный менеджер оптовой компании/торговой сети, и в рамках нее уже должна строиться работа. Поэтому ассоциация категорийного менеджмента, вероятнее всего, стремится в данном определении совместить понятия «категорийный менеджмент» и «капитанство категории», что не совсем верно.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что категорийный менеджмент – это стратегический подход в управлении категориями, нацеленный на максимальное удовлетворение потребностей конечного покупателя путем совместного сотрудничества оптовой компании/торговой сети и поставщиков/производителей в рамках определенной категорийным менеджером оптовой компании/торговой сети политики развития категории.

Таким образом, категорийный менеджер оптовой компании/торговой сети самостоятельно формирует структуру категории на основании дерева принятия решения и тенденций рынка. Поставщики в свою очередь в рамках обозначенной политики предлагают варианты совместного увеличения продаж.

Суть методики категорийного менеджера

Методика категорийного менеджмента позволяет определить направление развития и точки роста как для производителей товаров, оптовых компаний, так и для розничных торговых сетей [15]. Существуют различные варианты интерпретации данного подхода, однако классической и общепризнанной является схема, состоящая из 8 этапов категорийного менеджмента, разработанная ECR Europe [4; 9]. Доработанная нами схема представлена на рис. 1.

Рассмотрим более детально каждый из 8 этапов категорийного менеджмента [3].

1. *Определение категорий и подкатегорий.* Данный этап предполагает систематизацию всего имеющегося ассортимента путем выделения отдельных категорий. Категории в свою очередь делятся на подкатегории, группы, подгруппы. В основе классификации лежит изучение поведения и потребностей покупателей. Акцент делается на дереве принятия решения покупателей.

2. *Определение ролей категорий.* Существует базовый набор ролей, которые в рамках каждой отдельной компании присваиваются категориям на основании анализа имеющейся статистики продаж за предыдущие периоды:

- базовая/целевая роль (данная роль может присваиваться одной или нескольким категориям. Важно, что категории с данной ролью формируют основной товарооборот и покупательский поток компании);
- роль текущих/рутинных покупок (данная роль присваивается категориям, имеющим постоянный спрос, в том числе товарам первой необходимости. Они имеют высокую долю в товарообороте и прибыли компании);
- удобство (данная роль определяется для категорий, которые создают дополнительные возможности и удобство для покупателей, позволяют «все купить в одном месте»);

- компетентность (категории с данной ролью ориентированы на определенный круг покупателей и имеют узкую специализацию, например, диабетическое питание);
- сезонная роль (данная роль присваивается категориям, имеющим ярко выраженные продажи в определенные периоды

года (новогодние товары, пасхальные товары, товары для загара, товары для ухода за обувью и др.)).

Важно, что в каждой отдельной компании категории могут иметь разные роли в зависимости от ее специфики, структуры продаж, потребностей покупателей и др.

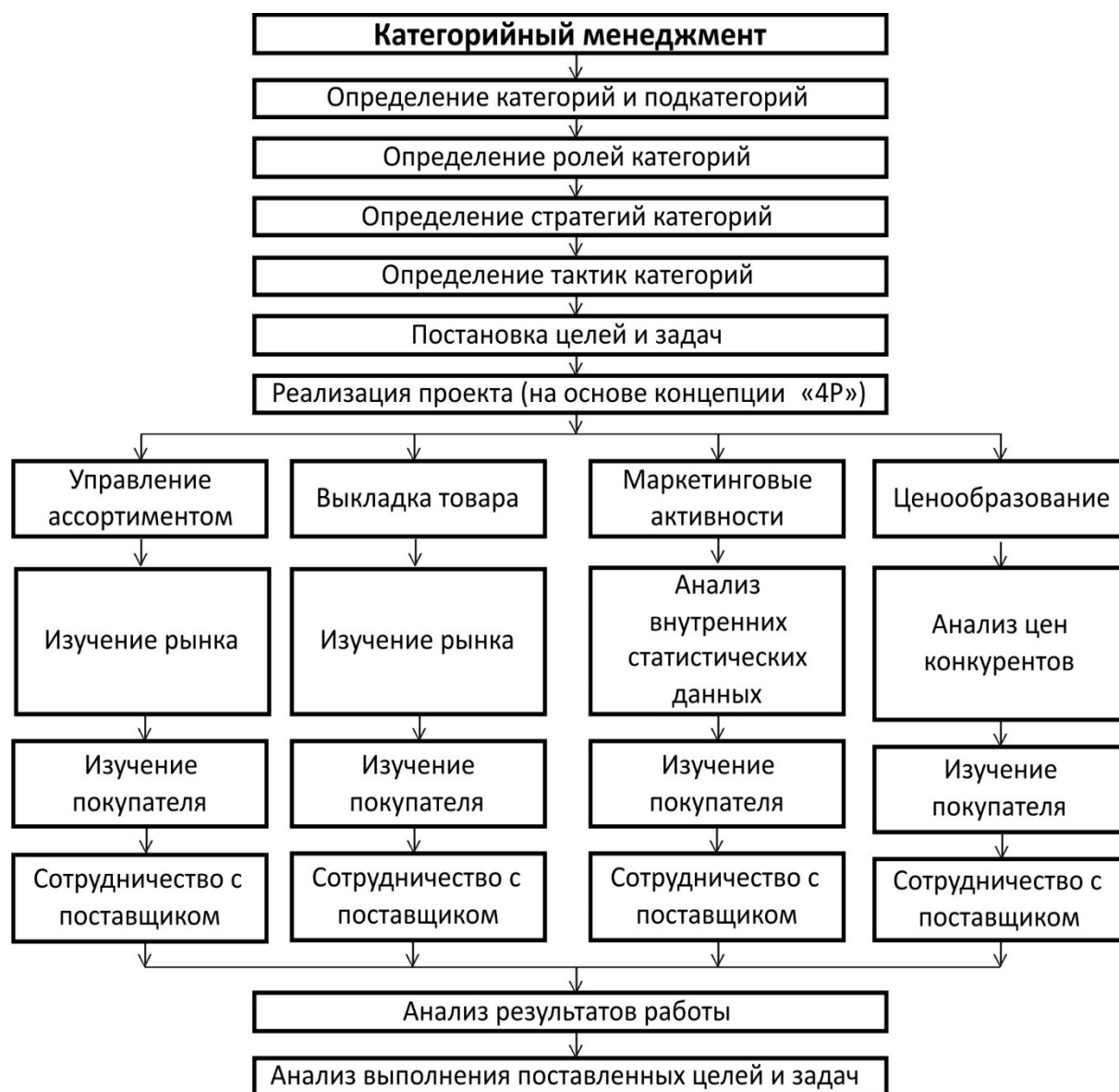


Рис. 1. 8 этапов методики категорийного менеджмента [2; 9]

3. *Определение стратегий категорий.* Анализ проводится на основании имеющейся статистики продаж и построения геометрической фигуры «треугольник»

(рис. 2), которая содержит два показателя: выручку по каждой отдельной категории (руб.) и наценку (%).

Выручка – это денежные средства, полученные (вырученные) предприятием, фирмой, предпринимателем от продажи товаров и услуг [6].

Наценка – это увеличение цены изделия, продукции, товара, связанное либо с дополнительными расходами на их изго-

товление и продажу, либо с их особыми свойствами [6].

Наценка рассчитывается как отношение прибыли к себестоимости:

$$N = P / S \cdot 100\%,$$

где N – наценка;

P – прибыль;

S – себестоимость продукции.

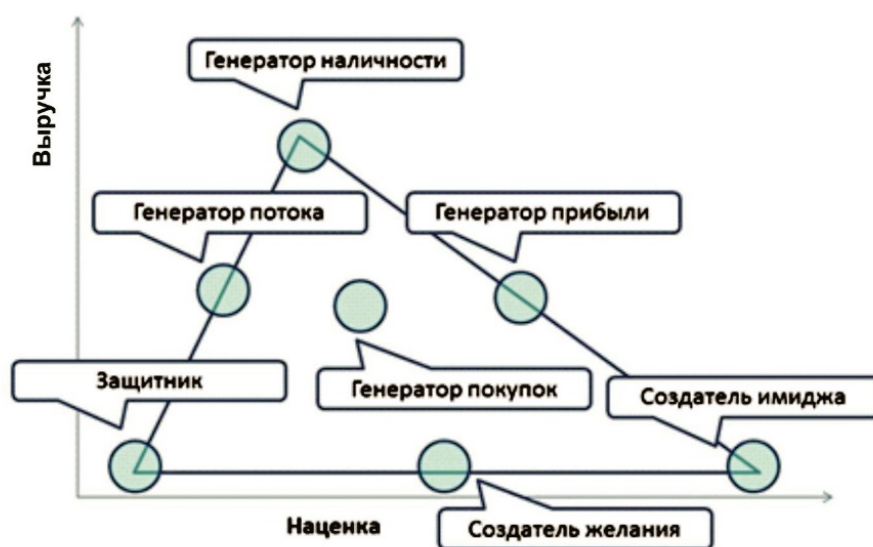


Рис. 2. Определение ролей в системе координат «объем продаж – наценка» [7]

Основные стратегии категорий [1; 2]:

- генератор потока (известные товары со стабильным спросом, представляющие большую долю целевого рынка);

- генератор наличности (товары с этой ролью известны большинству потребителей и продаются у большинства участников рынка со средней или небольшой наценкой; часто являются аналогами генераторов потока);

- генератор прибыли (высокомаржинальные товары, имеющие также лояльных потребителей);

- защитник (в эту категорию попадают товары по ценовому признаку; цель – привлечь и удержать чувствительных к цене покупателей, не давая им уйти к конкурентам);

- генератор покупок (товары, необходимые как для увеличения среднего чека, так и для общего объема продаж магазина в натуральном выражении);

- создатель имиджа (роль отводится дорогим престижным товарам; задача товаров состоит не столько в том, чтобы увеличивать продажи, сколько в привлечении внимания и «облагораживании» атмосферы покупок);

- создатель желания (новые товары – сезонные, в том числе к праздникам, быстроразвивающиеся, формирующие новую потребность, дополнительные продажи).

Стратегический анализ позволяет оценить текущую ситуацию, наметить возможные варианты дальнейшего развития

и спрогнозировать изменение выручки и прибыли (наценка) на будущий период.

4. *Определение тактик категорий.* На основании проведенного ролевого и стратегического анализа определяются конкретные тактические действия, которые включают в себя работу с ассортиментом, ценообразование, мерчандайзинг и маркетинговые мероприятия.

5. *Постановка целей и задач.* На основании проведенного анализа и намеченного плана действий категорийным менеджером рассчитываются плановые показатели на предстоящий период, которые согласовываются с руководством.

6. *Реализация проекта (на основе концепции «4Р»).* На данном этапе реализуются намеченные действия и достигаются согласованные финансовые показатели:

- Product (товар) – определение и закупка востребованного покупателями ассортимента. Категорийный менеджер постоянно изучает тенденции рынка, плотно взаимодействует с поставщиками, анализирует имеющиеся статистические данные;

- Price (цена) – формирование конкурентоспособных цен на основании ожиданий покупателей, цен конкурентов и плановых показателей прибыли по категории;

- Place (выкладка товара) – составление планограмм и организация грамотной выкладки на основании имеющегося полочного пространства, статистики продаж, дерева принятия решений покупателей;

- Promotion (продвижение) – определение и реализация маркетинговых меро-

приятий на основании изучения рынка, ожиданий покупателей, плановых показателей компании и деятельности конкурентов.

7. *Анализ результатов работы.* На данном этапе анализируются все роли, стратегии и тактические мероприятия, оценивается их соответствие запланированным ранее показателям.

8. *Анализ выполнения поставленных целей и задач.* На заключительном этапе подводятся итоги, выявляются ошибки, определяются причины возникновения отклонений от запланированных показателей. Правильно сделанные выводы позволяют внести коррективы в будущую работу и повысить экономический результат.

Основные этапы организации рабочего процесса отдела категорийного менеджмента

Нами был проведен опрос 16 действующих категорийных менеджеров из следующих торговых сетей Уральского региона: «Яблоко», «Галамарт», «Монетка», «Райт», «Плюс», «Оптим», «Пикник», «Анстер».

Этапы проведения исследования:

1. Составление опросного листа (табл. 1).
2. Проведение опроса действующих категорийных менеджеров.
3. Анализ и систематизация полученной информации.
4. Определение основных этапов организации рабочего процесса отдела категорийного менеджмента.

Т а б л и ц а 1

Опросный лист

№ п/п	Вопрос	Ответ
1	Ф. И. О.	
2	Должность	
3	Образование, специальность	
4	Торговая сеть/торговая компания	
5	Канал сбыта (розница, опт, интернет-магазин)	
6	Суть методики категорийного менеджмента	
7	Цели категорийного менеджера	
8	Основные задачи категорийного менеджера	
9	Основные этапы организации рабочего процесса отдела категорийного менеджмента	
10	Основные проблемы, с которыми сталкивается категорийный менеджер в рамках поставленных целей и задач (указать не менее 5)	

На основании изучения методики категорийного менеджмента и проведенного исследования были выделены следующие этапы организации рабочего процесса категорийных менеджеров:

1. Определение целей и стратегии развития компании (вне зависимости от категорий) высшим руководством/собственниками компании.

2. Ежегодное планирование деятельности компании, в том числе определение и согласование ролей, стратегий, тактик категорий, и на основании данной информации постановка годовых планов по каждой отдельной категории.

3. Планирование рабочего процесса категорийного менеджера на ежемесячном уровне.

4. Планирование рабочего процесса категорийного менеджера на еженедельном уровне.

5. Выстраивание эффективного взаимодействия со всеми отделами, имеющими пересечение функционала с категорийными менеджерами (кросс-функционал).

6. Сотрудничество с поставщиками.

Остановимся более детально на каждом из описанных выше этапов.

1. Высшее руководство компании и/или собственники компании определяют вектор движения компании на будущий год путем формирования общей стратегии развития и постановки единых для всей компании целей. На этом этапе важно определение целевого покупателя и ключевых отличий компании от конкурентов (брендирование, уровень сервиса, стратегии «всегда низкие цены», «постоянные акции» и др.). Цели компании должны быть едиными и связанными между собой, что позволит их успешно реализовать на уровне планирования и оперативного управления компанией. Одновременно определяется стратегия компании, которая будет служить ориентиром для всех ее подразделений в реализации поставленных планов и целей.

2. Ежегодно при анализе имеющейся информации категорийные менеджеры

готовят свое видение по развитию каждой отдельной категории, закреплённой за ними на предстоящий год. Данная аналитика носит стратегический характер. В рамках согласованного плана мероприятий в разрезе каждой отдельной категории определяются годовые планы по основным финансовым показателям.

При формировании своего видения в разрезе категории категорийный менеджер анализирует:

- 1) цели и стратегию развития компании на предстоящий год;

- 2) поведение, предпочтения и потребности покупателей;

- 3) основные тренды в категории и по рынку в целом;

- 4) экономическую ситуацию в стране и в мире;

- 5) конкурентов, их преимущества и недостатки, ассортиментную политику, ценообразование, промомероприятия, месторасположение и др.;

- 6) аналитическую информацию от поставщиков, статистику продаж, основные тенденции и изменения у конкурентов, результаты внутренних исследований отдела маркетинга и др.

Цели и стратегия развития компании являются внутренними факторами, на основании которых планируется работа каждой отдельной категории. Остальные пять пунктов являются внешними факторами влияния на результат работы компании, поэтому их изучение, знание и постоянный мониторинг являются принципиально важными в деятельности категорийного менеджера. Таким образом, формируется понимание рынка, которое включает в себя мероприятия, нацеленные на сбор и анализ информации обо всех элементах рынка, которые отражаются на деятельности компании и влияют на ее экономический результат. Для этого категорийные менеджеры должны постоянно изучать информацию из любых источников. Знание своих покупателей и конкурентов с учетом последних тенденций рынка является основанием для определе-

ния стратегии развития категорий на будущий период.

Учитывая все внутренние и внешние факторы при планировании и реализации деятельности на предстоящий год, категорийный менеджер создает конкурентные преимущества, нацеленные на развитие категорий, привлечение и удержание покупателей, получение экономического результата.

Изначально при формировании видения по развитию категорий на предстоящий год необходимо проанализировать определенные на предыдущий период роли категорий, при необходимости их откорректировать с учетом полученных результатов, текущей ситуации на рынке, а также целей и стратегии, определенных внутри компании.

На основании определенных ролей категорий с учетом специфики ассортимента и ожиданий покупателей данной торговой сети формируются стратегии категорий и подкатегорий. Они определяются в рамках согласованной стратегии компании, потребностей определенного целевого покупателя торговой сети и дерева принятия решения внутри категории. Последнее показывает, какие приоритеты ставят перед собой потребители при принятии решения о совершении покупки, т. е. какие требования, предъявляемые к товару, являются определяющими и первостепенным, а какие менее важными, второстепенными, насколько желаемый товар заменяем и др. В целом в рамках категории должны быть закрыты все потребности покупателей в разрезе разных ценовых сегментов.

При формировании стратегий категорий и подкатегорий категорийные менеджеры определяют, каким образом будут достигнуты цели компании и реализованы роли категорий, определенные на более раннем этапе. Первоначально при проведении стратегического анализа и построении «треугольника стратегий» категорийные менеджеры анализируют фактическую ситуацию по реализации ролей и стратегий, определенных на предыдущий

период. Данный анализ наглядно показывает, какие изменения и корректировки необходимы для более успешного дальнейшего развития категорий. На основании полученной аналитики, имеющейся информации по рынку, определенной стратегии компании и откорректированных ролей категорий вносятся изменения в стратегии категорий и подкатегорий.

Следует отметить, что роли определяются исключительно на уровне категорий, а стратегии – как на уровне категорий, так и более детально на уровне подкатегорий. При необходимости стратегический анализ проводится на уровне групп и подгрупп.

Формирование стратегий категорий и подкатегорий позволяет решить, как определенные роли будут применены на практике. В свою очередь определение тактик позволяет детализировать реализацию определенных стратегий: оптимизация ассортимента с учетом тенденций рынка, переквотирование каждой отдельной категории, перераспределение выделяемого оборудования между категориями, мерчандайзинг (размещение товара на полочном пространстве с учетом согласованного количества позиций и их продаж), пересмотр соседства категорий, ценообразование, маркетинговые мероприятия и др.

Последним этапом является формирование тактограммы, на основании которой впоследствии строится ежедневная работа категорийных менеджеров (табл. 2).

Тактограмма – графическое изображение согласованности и зависимости ролей и стратегий товарных категорий. Она является легкоуправляемым инструментом, поскольку совмещает в себе согласованные роли, стратегии и тактики категорий и позволяет категорийным менеджерам принимать оперативные решения на ежедневной основе в рамках согласованных условий. Это в свою очередь дает возможность расширять зону ответственности категорийных менеджеров и не требует постоянного контроля принимаемых решений.

Пример составления тактограммы

Роль	Тактика	Генератор потока
Базовая/целевая	Ассортимент	<ul style="list-style-type: none"> • Покрытие рынка – 80%. • Закрытие всех потребностей покупателей. • Количество позиций в категории – не более 500 шт. • Соотношение ассортимента по ценовым сегментам: НЦС – 60%, СЦС – 30%, ВЦС – 10%
	Цена	<ul style="list-style-type: none"> • Регулярное обновление списка цен товаров, определяющих трафик. • Цены – 90–100% от средней стоимости по рынку
	Промо	<ul style="list-style-type: none"> • Высокий уровень маркетинговых активностей. • Высокая частота, многократность маркетинговых мероприятий. • Ежемесячно пять очень агрессивных промомероприятий
	Выкладка	<ul style="list-style-type: none"> • Выкладка на лучших местах согласно принципам мерчандайзинга и согласованных планограмм. • Выкладка акционного товара на акционном стеллаже, ежемесячное согласование выкладки на данном стеллаже

После формирования, визуализации и согласования видения по развитию закрепленных категорий определяются планы в разрезе каждой категории на год. В рамках данного основополагающего вектора категорийные менеджеры планируют свою ежемесячную и еженедельную деятельность, которая прежде всего должна быть нацелена на достижение результата.

3. Ежемесячно категорийный менеджер должен:

1) делать обзор рынка, включая определение трендов, мониторинг основных конкурентов и их долей на рынке (ширина и глубина ассортимента, сравнение цен и промомероприятий и т. д.);

2) готовить маркетинговый план по категориям, который основан на реализации согласованных ролей, стратегий и тактик категорий, отраженных в тактограмме;

3) реализовывать запланированные тактические мероприятия по выполнению поставленных экономических показателей (выручка, прибыль компании, оборачиваемость товаров и др.). Данный этап предполагает оперативное реагирование на происходящие изменения, в том числе

пересмотр ассортимента, ценообразования, промомероприятий;

4) реализовывать согласованные мероприятия в срок, контролировать, обеспечивать системность, структурированность работы и постоянно корректировать действия по выполнению запланированных мероприятий и развитию категорий.

Первые 2 пункта предполагают постоянный контроль текущей ситуации на рынке, внутренней статистики продаж компании, деятельности конкурентов и в случае необходимости внесение оперативных корректировок в стратегии категорий/подкатегорий. В основе всех мероприятий лежит достижение поставленных планов по основным финансовым показателям.

Два месяца в году (ноябрь и декабрь) дополнительно к вышеописанным задачам категорийных менеджеров добавляются проработка и согласование видения по своим категориям (роли, стратегии, тактики и тактограмма), а также договорная компания с поставщиками на следующий год.

4. Имея четкое и согласованное видение по развитию категорий, а также планы по

ним на год, сформировав ежемесячный тайминг, категорийный менеджер планирует свое время на еженедельной основе с детализацией до ежедневного плана действий. Ежедневный план систематизирует работу категорийного менеджера, прописывая конкретные действия, нацеленные на поставленные глобальные цели.

В еженедельный план обязательно должны быть включены:

- обзор категорий, анализ текущей деятельности, статистики продаж, в том числе эффективность проводимых промомероприятий и выполнение планов по выручке и прибыли;

- еженедельные собрания категорийных менеджеров для обсуждения текущей ситуации по категориям, выполнению планов; обсуждение результатов по проводимым мероприятиям;

- анализ структуры ассортимента, выявление точек роста и незакрытых потребностей покупателей (демографический профиль, доходы, потребительские предпочтения), анализ тенденций рынка (общий рынок, доли рынка, тренды), ассортимента и ценообразования конкурентов;

- подготовка к ассортиментному комитету;

- участие в ассортиментном комитете (при необходимости). Цели проведения ассортиментных комитетов: принятие решения о введении в ассортимент новинок; согласование товарных позиций, которые необходимо вывести из ассортимента; контроль числа позиций в актуальной матрице; определение ценообразования по новым позициям. Все предложения готовятся категорийными менеджерами заблаговременно на основании статистики продаж (выводимые позиции – внутренняя статистика продаж, вводимые позиции – статистика продаж поставщиков);

- переговоры с поставщиками;

- анализ неликвидов и подготовка предложений по их распродаже;

- посещение конкурентов и магазинов торговой сети, взаимодействие с сотрудниками магазинов;

- подготовка промомероприятий;

- анализ мониторинга цен конкурентов и принятие решения о внесении изменений в ценообразование;

- обзор планogramм, их обновление (с учетом изменения ассортимента) либо корректировка (в рамках текущего ассортимента).

Данный список носит общий характер, однако позволяет наглядно отразить структуру работы категорийного менеджера, которая неравномерно распределяется по неделям. Описанные выше мероприятия реализуются в разные периоды в течение месяца в большей или меньшей степени в зависимости от приоритетов и загрузки по текущим оперативным задачам. Однако в любом случае основную долю времени категорийного менеджера должна занимать аналитическая деятельность, нацеленная на достижение поставленных планов.

Успешная реализация запланированных мероприятий требует эффективного и непрерывного управления ими, основанного на системности, последовательности и структурированности работы. В то время когда все смежные отделы выполняют текущую работу, основная задача категорийного менеджера состоит в аналитике, эффективном планировании, контроле и оценке своевременности и эффективности реализации данных мероприятий.

Все встречи и совещания, проводимые как внутри компании, так и на уровне поставщиков, должны быть эффективными и целесообразными для экономической деятельности компании. По итогам каждой встречи должен составляться протокол встречи с четким описанием целей, задач, достигнутых договоренностей, сроков и ответственных лиц за их выполнение. Данные встречи важны для налаживания коммуникаций между отделами, определения оптимальных сроков для достижения поставленных целей и формирования общего понимания, каким образом и кем будут в итоге реализованы намеченные

мероприятия. Все лишние и неэффективные встречи необходимо исключать.

5. Еще одним важным аспектом в успешной организации работы категорийного менеджера является выстраивание эффективных взаимоотношений со всеми отделами. Каждый отдел должен выполнять возложенный на него функционал качественно и своевременно, не требуя дополнительного контроля и проверки со стороны категорийных менеджеров. В ситуации, когда операционная деятельность компании в сфере закупок и маркетинга выполняется качественно, категорийный менеджер имеет возможность сосредоточиться на выполнении аналитических и стратегических задач, которые в долгосрочной перспективе дадут значимый результат.

6. Сотрудничество с поставщиками является крайне важным этапом в категорийном менеджменте, поскольку эффективное взаимодействие компании с поставщиками и способность планировать и реализовывать совместные мероприятия в рамках определенной оптовой компании/торговой сетью политики позволяет максимально эффективно удовлетворять потребности покупателей и обеспечивать финансовые выгоды всех заинтересованных сторон (в том числе потребителей).

Данное исследование показывает, что процесс внедрения и реализации категорийного менеджмента является непростым, требует существенных трудозатрат

как со стороны категорийного менеджера, так и от руководства компании. Однако правильно выстроенная работа согласно описанным выше этапам позволяет корректно планировать деятельность компании в будущих периодах и достигать поставленных целей.

Заключение

Проведенное исследование описывает шесть основных этапов реализации рабочего процесса отдела категорийного менеджмента, позволяющие организовать эффективное внедрение и применение категорийного менеджмента в любой компании.

Поскольку на сегодняшний день попытки внедрения категорийного менеджмента в мелких и средних торговых компаниях регионального уровня зачастую малоэффективны, применение описанных этапов организации рабочего процесса категорийного менеджера позволяет эффективно провести реструктуризацию компании и качественно выстроить работу, ориентируя всех сотрудников организации и их деятельность на результат.

В современной научной литературе метод категорийного менеджмента является малоизученным. Вместе с тем правильное применение научных знаний на практике позволит повысить эффективность торговых компаний и, как следствие, будет экономически полезным для всей страны в целом.

Список литературы

1. Бойко В. Н., Лисовский П. А. Увеличение прибыльности ассортимента: работа с терапевтическими категориями // Новая аптека. – 2013. – Ноябрь. – С. 41–47.
2. Ильенкова К. М. Внедрение категорийного менеджмента в традиционной рознице // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 2018. – № 3. – С. 124–145.
3. Ильенкова К. М. Эффективность категорийного менеджмента в новой экономической реальности // Конференция «Ломоносов 2017». Секция «Маркетинг». – М., 2017.
4. Категорийный менеджмент. Теория и практика в России / Комитет по управлению спросом. – М., 2008.
5. Попенкова Д. К. Эволюция категорийного менеджмента // Международный научно-исследовательский журнал. – 2015. – № 11 (42). – С. 77–79.

6. Райзберг Б. А., Лозовский Л. Ш., Стародубцева Е. Б. Современный экономический словарь. – 2-е изд., испр. – М. : Инфра-М, 1999.
7. Сергиенко О. Категорийный менеджмент: практические уроки [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.apteka.ua/article/99349>
8. Сысоева С., Бузукова Е. Категорийный менеджмент: управление ассортиментом в рознице. – СПб. : Питер, 2015.
9. Category Management Best Practices Report. – ECR Europe, 1997.
10. Dairy Case Category Management: A New Way to Build Dairy Case Business. In Cooperation with Borden. – Inc. and Kraft USA, 1993.
11. Dussart C. Category Management: Strengths. Limits and Developments // European Management Journal. – 1998. – N 16 (1). – P. 50–62.
12. Jaervinen J. Category Management and Captainship in Retail. Case: Baby food in Finland. – Helsinki : Helsinki school of Economics, 2010.
13. Joseph L. The Category Management Guidebook. Discount Store News. – New York : Lebhar-Friedman, 1996.
14. Nielsen A. C. Category Management: Positioning Your Organization to Win. – Chicago, IL : American Marketing Association and NTC Business Book, 1992.
15. Ziegler H. Die Kundenversther [Электронный ресурс]. – URL: https://www.marketing.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-MARKETING/Aktuelle_Meldungen/Der_Lehrstuhl_in_den_Medien/Jobs_im_Fokus_Category_Management_Die_Kundenversther.pdf

References

1. Boyko V. N., Lisovskiy P. A. Uvelichenie pribyl'nosti assortimenta: rabota s terapevticheskimi kategoriyami [Increasing Profitability of Product-Range: Work with Therapeutic Categories]. *Novaya apteka* [New Drug Store], 2013, November, pp. 41–47. (In Russ.).
2. Il'enkova K. M. Vnedrenie kategoriynogo menedzhmenta v traditsionnoy roznitse [Introduction of Category Management in Traditional Retail Trade]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika* [Bulletin of the Moscow University. Series 6: Economics], 2018, No. 3, pp. 124–145. (In Russ.).
3. Il'enkova K. M. Effektivnost' kategoriynogo menedzhmenta v novoy ekonomicheskoy real'nosti [Effectiveness of Category Management in New Economic Reality]. *Konferentsiya «Lomonosov 2017». Sektsiya «Marketing»* [Conference 'Lomonosov 2017'. Section 'Marketing']. Moscow, 2017. (In Russ.).
4. Kategoriynyy menedzhment. Teoriya i praktika v Rossii [Category Management. Theory and Practice in Russia]. The Committee for Demand Management. Moscow, 2008. (In Russ.).
5. Popenkova D. K. Evolyutsiya kategoriynogo menedzhmenta [Evolution of Category Management]. *Mezhdunarodnyy nauchno-issledovatel'skiy zhurnal* [International Academic and Research Journal], 2015, No. 11 (42), pp. 77–79. (In Russ.).
6. Rayzberg B. A., Lozovskiy L. Sh., Starodubtseva E. B. Sovremennyy ekonomicheskii slovar' [Present Day Economics Dictionary], 2nd edition, amended. Moscow, Infra-M, 1999. (In Russ.).
7. Sergienko O. Kategoriynyy menedzhment: prakticheskie uroki [Category Management: Practical Lessons] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://www.apteka.ua/article/99349>
8. Sysoeva S., Buzukova E. Kategoriynyy menedzhment: upravlenie assortimentom v roznitse [Category Management: Product-Range Control in Retail Trade]. Saint Petersburg, Piter, 2015. (In Russ.).

9. Category Management Best Practices Report. ECR Europe, 1997.
10. Dairy Case Category Management: A New Way to Build Dairy Case Business. In Cooperation with Borden. Inc. and Kraft USA, 1993.
11. Dussart C. Category Management: Strengths. Limits and Developments. *European Management Journal*, 1998, No. 16 (1), pp. 50–62.
12. Jaervinen J. Category Management and Captainship in Retail. Case: Baby food in Finland. Helsinki, Helsinki school of Economics, 2010.
13. Joseph L. The Category Management Guidebook. Discount Store News. New York, Lebhar-Friedman, 1996.
14. Nielsen A. C. Category Management: Positioning Your Organization to Win. Chicago, IL, American Marketing Association and NTC Business Book, 1992.
15. Ziegler H. Die Kundenversteher [E-resource]. Available at: https://www.marketing.wiwi.uni-due.de/fileadmin/fileupload/BWL-MARKETING/Aktuelle_Meldungen/Der_Lehrstuhl_in_den_Medien/Jobs_im_Fokus_Category_Management_Die_Kundenversteher.pdf

Сведения об авторе

Каролина Михайловна Ильенкова
аспирантка сектора развития
агропродовольственных систем
и маркетинговых исследований ИЭ УрО РАН.
Адрес: Институт экономики
Уральского отделения
Российской академии наук,
620014, Екатеринбург,
ул. Московская, д. 29.
E-mail: reiz@inbox.ru

Information about the author

Karolina M. Ilyenkova
Post-Graduate Student of the agro-food system
and marketing research sector
of the Institute of Economics
of the Ural Branch of RAS.
Address: Institute of Economics of the Ural
Branch of RAS, 29 Moskovskaya Str.,
Ekaterinburg, 620014,
Russian Federation.
E-mail: reiz@inbox.ru

СТРАТЕГИИ И ПРАВИЛА ВЕДЕНИЯ БИЗНЕСА ГК «РОСТАГРОЭКСПОРТ»

А. В. Бутов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье представлена история создания группы компаний «Ростагроэкспорт» – одного из крупнейших производителей молочной продукции в России. Автором детально изложена эволюция стратегий развития группы – от агрессивного демпинга до выпуска премиальной продукции и предложения эксклюзивных услуг (спортивно-оздоровительного отдыха), показаны предпосылки их разработки и условия реализации, особенности создания полярных стратегий, дополняющих основные направления деятельности группы и характерных для периода корпоративной зрелости. В своем ускоренном развитии группа последовательно переходила от стратегии лидерства по издержкам к стратегии вертикальной интеграции и дифференциации и далее к стратегии диверсификации, минимизируя риски, оптимизируя многообразные бизнес-процессы, расширяя свой производственный и торговый потенциал, создавая межотраслевую корпорацию, включающую предприятия сельского хозяйства, пищевой промышленности и торговли, спортивно-туристской сферы и т. д. Значительное место в статье занимает анализ правил ведения бизнеса – основы эффективного управления любым предприятием, разработанных основателем группы Б. Александровым в результате многолетнего опыта развития разнообразных корпоративных бизнесов, а также сравнительный анализ правил ГК «Ростагроэкспорт» с принципами управления других выдающихся предпринимателей и их компаний, на основе которого были выявлены их преимущества и недостатки при использовании в управлении коммерческими организациями широкого профиля деятельности. Особое внимание в статье уделено изучению и оценке значимости таких социально значимых правил ведения бизнеса, как «вовремя платите сотрудникам» и «мотивируйте людей позитивными способами».

Ключевые слова: стратегия, дифференциация, диверсификация, правила ведения бизнеса, принципы управления, мотивация.

STRATEGIES AND RULES OF DOING BUSINESS AT 'ROSTAGROEXPORT' GROUP OF COMPANIES

Alexander V. Butov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article provides history of setting up the company 'Rostagroexport', one of the biggest producer of dairy produce in Russia. The author shows in detail the evolution of the group strategy development, from aggressive dumping to output of premium produce and offer of exclusive services (sports and recreation) and describes preconditions of their development and conditions of implementation, as well as specific features of designing polar strategies supplementing key lines in the group activity, which are typical of the period of corporate maturity. In its speedy development the group successively passed over from strategy of cost leadership to strategy of vertical integration and differentiation and later to strategy of diversification by minimizing risks, optimizing various business-processes, extending its production and trading potential, creating inter-branch cooperation, including enterprises of agriculture, food industry and trade, sports and tourist sphere, etc. An important place in the article is taken by analyzing rules of doing business, i.e. grounds of efficient management of any enterprise developed by B. Alexandrov, the founder of the group as a result of long experience of developing different corporate businesses and a comparative analysis of 'Rostagroexport' group rules with management principles of other well-known entrepreneurs and their companies. On this basis advantages and shortcomings of their use in management of commercial organizations of a wide sphere of activity were identified. Special attention is paid to study and assessment of such socially important rules of doing business, as 'pay to your employees in good time' and 'motivate people in positive ways'.

Keywords: strategy, differentiation, diversification, rules of doing business, principles of management, motivation.

Сегодня группа компаний «Ростагроэкспорт» – один из наиболее крупных игроков на рынке молочной продукции в Российской Федерации. На протяжении многих лет ГК «Ростагроэкспорт» входит в пятерку крупнейших национальных производителей, стабильно наращивая свой ассортимент и объемы производства.

В состав ГК входят три завода в России, которые ежедневно перерабатывают более 800 тонн молока, 150 тонн творога и выпускают более 150 тонн разнообразной продукции, в том числе:

- молочный комбинат в Пушкинском районе Подмосковья;
- завод по выпуску детского питания в Саратове;
- предприятие по производству глазури в Калининграде.

Ассортимент производимой продукции включает в себя более 250 наименований (сырки, сметана, творог, творожная масса, плавленые сыры, конфеты, восточные сладости, печенье, желе, кисели, компоты, кондитерская глазурь и др.), реализуемых под различными брендами. Портфель брендов ГК «Ростагроэкспорт» включает «Б. Ю. Александров», «Ростагроэкспорт», «Ностальгия», «Советские традиции», «ШокоМастер», «Фермер», «Фитоидея», «Диафит», «Вкусный день», «Снежок».

Значительные конкурентные преимущества ГК «Ростагроэкспорт» обеспечивают высокое качество продукции, развитая дистрибьюторская сеть, инновационные технологии производства и успешные стратегии развития компании.

Один из основателей компании Б. Александров в начале 1990-х издавал книги Агаты Кристи, торговал цветными металлами, коврами и стеклотарой, но реальный успех пришел компании в молочном бизнесе. В 1995 г. Борис Александров, Юрий Изачик и Леонид Микиртумов основали первое предприятие группы – ООО «Ростагроэкспорт» для открытия первой торговой точки. Александров писал, что в 1995 г. (когда очередей в Москве уже не

было) он увидел длинную очередь к маленькому магазинчику, реализующему по низким ценам продукцию Тульского молочного комбината: молоко, сметану и творог. Это стало поводом для начала закупок продукции у этого производителя. И «ровно через год вся продукция Тульского молочного комбината шла через нас» [1. – С. 60].

Одной из первых стратегий, используемых предприятиями малого бизнеса в торговле, является *стратегия лидерства по издержкам*, которую и выбрала компания в середине 1990-х, начав демпинговать на молочном рынке. Александров вспоминает, что на рынке у метро «Юго-Западная» «каждое утро мы обходили другие контейнеры и разведывали цены на молоко. Если у конкурентов цена составляла три рубля, мы ставили два девяносто пять. Конкуренты к обеду опомнятся, ставят два девяносто пять, а мы – два девяносто. За несколько месяцев путем такой ценовой борьбы мы всех вытеснили» [1. – С. 61].

Сначала компания выступала просто как перекупщик, но в 1996 г. создала свое производство в Москве. Выпускать под собственным брендом «Ростагроэкспорт» решили то, что пользовалось в то время наибольшим спросом – глазированные сырки.

В советское время глазированные сырки были популярны, и линии по их производству стояли на многих предприятиях молочной промышленности: десять – в России, девять – в Беларуси и шесть – в Прибалтике, каждая мощностью по 80 тыс. штук в сутки. Затем Беларусь с Прибалтикой отделились, а российские линии в период промышленного спада и передела собственности простаивали. «Мы увидели эту брешь и закупили 20 линий, сразу захватили рынок», – вспоминает Б. Александров [1. – С. 69].

С 1997 г. компания активно развивает дистрибьюторскую сеть, наращивает объемы производства, расширяет ассортимент: осваивает производство творожной массы и творога, в 1999 г. – открывает про-

изводство сметаны, в 2000 г. – осваивает выпуск плавленых сырков.

Ускоренному развитию компании послужил запрет в конце 1990-х на поставку молочных продуктов из Беларуси и стран Балтии, где еще с советских времен были сосредоточены их основные производственные мощности. Это позволило ООО «Ростагроэксспорт» в 1998 г. построить современный молочный комбинат в Пушкинском районе Подмосковья, выкупив заброшенный детский лагерь, а к 2003 г. – предприятие по производству глазури в Калининграде. В результате ввода в эксплуатацию этих производственных мощностей в настоящее время ежедневный объем продаж ГК «Ростагроэксспорт» достиг более 1 млн. глазированных сырков при общем объеме их реализации на российском рынке в 6 млн. штук. Крупнейшими игроками на рынке глазированных сырков помимо компании «Ростагроэксспорт» являются компании «Юнимилк», «Вимм-Билль-Данн» и Danone. При этом в России насчитывается еще 250 молокозаводов, выпускающих сырки под собственными торговыми марками. Поэтому конкуренция между производителями сырков на отечественном рынке до сих пор достаточно ожесточенная.

Значительно расширив ассортимент выпускаемой продукции, ГК «Ростагроэксспорт» переходит к реализации *стратегии дифференциации*. В конце 2000-х компания начала выпуск премиальной продукции – глазированных сырков «Б. Ю. Александров» стоимостью, в два раза превосходящих среднерыночные цены, в том числе сырков под собственной торговой маркой «Ростагроэксспорт». По мнению Б. Александрова, в стране до сих пор существует значительный дефицит премиальных молочных продуктов [1. – С. 78].

Компания к началу выпуска премиальной продукции стала вертикально интегрированной, владеющей помимо трех собственных промышленных предприятий двадцатью магазинами и крупным фермерским хозяйством. Это позволило ей

полностью контролировать качество сырья и сроки его доставки на заводы компании, а также покрывать сырки настоящим шоколадом. В результате спрос на ее продукцию до сих пор демонстрирует устойчивый рост.

Согласно данным эксперта по ретейл-аудиту «Nielsen Россия» Марины Лапенковой, в период с апреля 2016 по март 2017 г. «Ростагроэксспорт» занимал 27,1% продаж сегмента в натуральном и 34,7% – в денежном выражении. Бренд «Б. Ю. Александров» – лидер сегмента в денежном выражении с долей 20,8% и третий по продажам в натуральном выражении (11,4%) [8].

В настоящее время компании запускают производство премиальных сметаны и творога.

Следующим этапом развития ГК «Ростагроэксспорт» стал переход к *стратегии диверсификации*. В 2014 г. компания открыла в Латвии Центр коррекции веса Academy Vitality, расположенный на площади в 140 га на западе страны в регионе Курземе вдали от соблазнов цивилизации – ресторанов и магазинов.

В живописной местности компания построила два корпуса: один – для размещения клиентов с комфортабельными номерами, зоной отдыха и столовой, другой – для занятий спортом с бассейном, тренажерным залом и баней. Центр окружен прудами, в которые запустили 500 лососей. На его территории создан живописный парк с ухоженными аллеями, подстриженными газонами, скульптурами животных и птиц.

Оздоровительная и спортивная программы Центра включают консультации врача, прием анализов, заключение диетолога и составление меню, а также индивидуальную фитнес-программу – зарядку, скандинавскую ходьбу, рыбалку, верховую езду, водную аэробику, массаж тела и водные процедуры. Компания провела точные расчеты энергозатрат при разных видах активности – занятиях на тренажерах, катании на велосипеде, танцах, массаже и т. д. Основу спортивно-оздоровительной

программы Центра составляют диета, физическая активность и массаж. Центр гарантирует потерю 10 кг веса каждому клиенту, который проведет в нем 30 дней, придерживаясь диеты и спортивной программы, или возврат денег, если этого не произойдет.

День пребывания в Центре коррекции веса стоит от 100 до 230 евро. Центр рассчитан на размещение 35 гостей, и даже при полной ежедневной загрузке выручка составляет не более 3 млн евро в год. Компания «Ростагроэкспорт» до сих пор рассматривает этот проект как малый, но перспективный бизнес, который уже вышел на операционную эффективность [7].

По данным Минздрава России, в 2017 г. число россиян, страдающих ожирением, превысило 2 млн человек, или 1,3% населения страны [5]. В развитых странах на лечение ожирения и связанных с ним заболеваний тратится 8–10% средств, выделяемых на здравоохранение, в США – это около 70 млрд долларов. Поэтому этот проект активно развивается: компания осваивает еще 13 приобретенных участков общей площадью 450 га, расположенных на расстоянии десятков километров друг от друга для активных пеших прогулок и способных принимать до 150 клиентов одновременно. В результате годовая выручка Центра коррекции веса после обустройства и ввода в эксплуатацию всех приобретенных участков может возрасти до 12,6 млн евро в год. Это направление развития открывает перед компанией новые горизонты.

Выбор оптимальных стратегий и их успешная реализация во многом объясняются следованием компании «Ростагроэкспорт» 20 правилам ведения бизнеса, сформулированным Б. Александровым. Одни из этих правил действительно важны и представляют практический интерес, другие – банальны, а некоторые – спорны. Рассмотрим их подробнее.

1. Занимайтесь тем, что получается

Любовь к книгам основателя компании «Ростагроэкспорт» не привела к созданию

издательского или книготоргового бизнеса, хотя он здесь и экспериментировал, заказывая в типографиях выпуск книг и занимаясь их реализацией, так как перспективы рынка молочной продукции и возможности работы на нем были более захватывающими.

Этим принципом, как известно, руководствовался также Фред Де Люка, один из основателей компании Subway, открывший первую закусочную после окончания средней школы для того, чтобы заработать на дальнейшее обучение в колледже. И только через несколько лет после окончания колледжа он понял, что развитие сети закусочных Subway – дело, которому стоит посвятить всю жизнь [3. – С. 63].

2. Вкладывайте все силы в одно дело

Здесь речь идет о двух важных вещах. Во-первых, об узкой специализации, жизненно необходимой на начальном этапе развития бизнеса: «Мое дело, – пишет Александров, – молочные продукты. Если бы я занимался чем-то еще на стадии становления компании (то есть в первые десять лет), компания не победила бы конкурентов» [1. – С. 96]. Этот принцип использовали не только успешные предприниматели (Фил Найт – основатель компании Nike, Фред Де Люка), но и самые знаменитые люди творческих профессий. Пикассо, например, никогда не бросал живопись, не превращался в писателя или композитора. Он всю жизнь писал картины, но при этом успешно развивался, меняя стили и направления – от «голубого» периода к кубизму, а затем к сюрреализму. Бетховен никогда не отказывался от музыки ради поэзии или живописи.

Во-вторых, Александров здесь пишет о важности максимальной концентрации усилий предпринимателя и его команды на достижении и поддержании успеха (правило «25-й час»): «Если хочешь, чтобы твое дело стало успешным, занимайся им 25 часов в сутки. Я не встречал людей, успешно развивающих бизнес при стандартном восьмичасовом рабочем дне» [1. – С. 95–96].

3. *Вырабатывайте привычку побеждать*

Для создания успешного бизнеса важно не только доводить начатое дело до конца, но и выработать привычку побеждать, всегда ориентироваться только на победу. Умение побеждать – одно из главных качеств Томаса Эдисона. Чтобы изобрести электрическую лампочку, он провел одну тысячу неудачных экспериментов: он был готов на все ради победы.

Это правило Б. Александрова идентично принципу Фреда Де Люка, который гласит: «Будьте настойчивы: никогда не сдавайтесь». Он пишет, что следовал этому принципу с самого начала развития компании: «Мы решили продолжить бизнес, даже когда первая закусочная потерпела неудачу» [3. – С. 238].

4. *Учитывайте специфику бизнеса в России*

Специфика отечественного бизнеса определяется прежде всего отношением работников к труду. «Мы не немцы, – пишет Александров, – всю жизнь выпускающие молоко или конфеты одного качества. Мы русские. Малая ответственность за свое дело у нас в крови. Приходится каждый день контролировать все. Как только перестанешь следить, все результаты быстро улетучиваются» [1. – С. 98–99].

Второй специфической чертой в России является чрезмерная зависимость бизнеса от власти чиновников. «Бизнесмену нужно мириться с какими-то вещами, – отмечает Александров, – которые он изменить, к сожалению, не в силах. Бывают вещи сильнее тебя, и бесполезно бороться с ними напрямую. Например, в России для бизнесменов часто плачевно заканчивается борьба с государственными чиновниками» [1. – С. 107].

5. *Лично контролируйте качество*

Потеря контроля над состоянием дел, качеством продукции неизбежно ведет к репутационным, финансовым и прочим потерям. Поэтому компания уделяет особое внимание созданию комплексной системы контроля качества продукции через контроль качества молока и сроков его поставки от собственного фермерского хо-

зяйства. Кроме того, специалисты компании ежедневно контролируют качество не только в лабораториях, но и с помощью дегустаций каждой партии товара. Также раз в неделю дегустация происходит на совете директоров ГК «Ростагроэкспорт». Но и этого Б. Александров считает недостаточным. Он пишет о том, как лично контролирует качество: «Руководитель должен каждый день убеждаться, что с процессом производства, транспортировки, хранения все в порядке. На заводе мы везде установили камеры. Через Интернет из любой точки мира я вижу, что происходит... У меня во всех районах Москвы есть человек, который ежедневно ходит по магазинам. За каждым закреплено по пятьдесят магазинов. Люди проверяют наличие продукции, покупают и пробуют. Если что-то не так, они дают мне сигнал, я начинаю разбираться» [1. – С. 100].

6. *Отслеживайте цифры бизнеса еженедельно*

Когда все работает, есть стимул расслабиться и почитать на лаврах, но делать этого не следует. Александров рекомендует каждую неделю анализировать отчеты о реализации, отслеживать объемы продаж по каждой позиции из ассортимента, чтобы вовремя определить, в каком месте возник сбой [1. – С. 102–103].

Фред Де Люка также пишет об этом важном условии работы любого бизнеса, несоблюдение которого неизбежно приводит к гибели компании: «Мне необходимо видеть результаты работы каждой точки каждую неделю, и самое лучшее, если возможно, – узнавать подробности на следующий день после конца недели» [3. – С. 147].

7. *Обдумывая нерешенные задачи, можно получить оптимальные решения*

Сосредоточенность руководителя на проблеме позволяет найти решение даже для самых сложных из них.

8. *Слушайте своих клиентов*

Подобно Сэму Уолтону и Ингвару Кампраду, основателям Walmart и IKEA, Б. Александров регулярно отправляет ме-

неджеров к прилавку для изучения мнений покупателей о продукции компании, о сильных и слабых сторонах в работе компании.

9. *Находите общий язык с людьми*

Ваши сотрудники – ваш самый ценный капитал, определяющий развитие компании. Поэтому «человек, не умеющий общаться с людьми, заинтересовать, вызвать симпатию, бизнесом заниматься не может», – пишет Александров [1. – С. 106].

10. *Распознавайте ценных управленцев*

В современном российском бизнесе, как и во времена Ф. Тейлора в США, на первом месте стоит проблема кадров, в том числе дефицита компетентных и ответственных управляющих высшего звена. «К сожалению, – пишет Б. Александров, – здесь все меньше людей, умеющих решать задачи и считающих, что работа – это удовольствие» [1. – С. 107].

11. *Мотивируйте людей позитивными способами*

Рассуждая о влиянии на подданных, наградах и наказаниях, Н. Макиавелли писал, «...что лучше: чтобы государя любили или боялись. Говорят, что лучше всего, когда бояться и любят одновременно; однако любовь плохо уживается со страхом, поэтому, если уж приходится выбирать, то надежнее выбрать страх» [4. – С. 348–349].

Управляя людьми, надо либо их ласкать, либо угнетать. Поведением людей руководят два мотива: страх и любовь. Страх прочнее и результативнее, а любовь очень тонка. Н. Макиавелли рекомендовал правителям выбирать первый способ влияния, полагая, что страх более надежен, чем непостоянная любовь. Но в этом Б. Александров с ним не согласен: «Хвалите людей, когда они того заслуживают, а ругайте пореже, хотя иногда это необходимо. Чтобы стимулировать сотрудников, часто следует показать, что успехи компании – именно их заслуга, тогда им приятно и они лучше работают» [1. – С. 110].

Также важно показывать пример личного участия руководителя в выполнении даже самых тяжелых работ. «Всегда хоро-

шо, если предприниматель покажет пример своим сотрудникам. Я готов, – пишет Александров, – выполнять любую работу, направленную на продвижение бизнеса. Надо будет пойти разгружать вагоны – пойду» [1. – С. 110].

12. *Вовремя платите сотрудникам*

В России иногда задерживают зарплату, отдавая в первую очередь другие долги, поэтому эта позиция основателя ГК «Рост-агроэкспорт» заслуживает уважения. «Я всегда старался, чтобы люди, работающие с нами, – заявляет Б. Александров, – получали деньги вовремя, вне зависимости от обстоятельств, пусть даже из наших средств, а не из средств компании» [1. – С. 110].

13. *Впитывайте знания опытных предпринимателей*

Лучше учиться на чужих ошибках, чем на собственных, поэтому «любой начинающий бизнесмен сначала обязательно должен работать под руководством бизнесмена опытного», – пишет Александров [1. – С. 111].

Опыт Фила Найта и Фреда Де Люка подтверждает важность следования этому правилу. Им повезло в том, что их партнерами по бизнесу стали, соответственно, самый выдающийся тренер по бегу в США Бил Бауэрман и известный ученый, получивший докторскую степень в Колумбийском университете, Пит Бак [3. – С. 39; 6. – С. 66].

14. *Выработайте дисциплину исполнения решений*

В «Ростагроэкспорте» решения принимаются на еженедельных заседаниях совета директоров, состоящего из семи человек. «Если решение принято большинством голосов, то принцип у нас строгий: никто не имеет права его оспаривать или нарушать. Даже те, кто против, – указывает Александров, – обязаны исполнять общее решение» [1. – С. 113].

15. *Быстро реагируйте на инновации*

Инновации кардинально меняют спрос, вытесняя с рынка устаревшие продукты и услуги. «Рынок постоянно меняется. Пока

люди покупают молочные продукты, «Ростагроэксспорт» держится на рынке за счет качества и цены. Но я совсем не исключаю, – отмечает Александров, – что завтра придется заняться другим бизнесом. Сейчас я 60% времени трачу на исследования в других областях» [1. – С. 114].

16. Будьте реалистами – не только мечтателями

Важным преимуществом успешного бизнесмена является умение сопоставлять мечты и планы с возможностями их реализации в реальной жизни. «Поэтому умение оценивать реальность объективно – одно из важнейших для бизнесмена. Надо продолжать учиться и совершенствоваться, постоянно расти над собой, расширять свой профессиональный кругозор при каждой возможности. Если вы не будете делать этого, мир обгонит вас», – считает Александров [1. – С. 117].

17. Выбирайте стратегию в соответствии со своим характером

«Я в бизнесе, – пишет Александров, – следую пошаговой стратегии и не строю длительных планов. Больше, чем на полгода, в России планировать невозможно. За эти полгода или доллар подскочит, или законодательство изменится, или еще что-нибудь случится» [1. – С. 118].

Тактика использования пошаговых стратегий, безусловно, полезна, но она ограничивает возможности развития компаний. Большинство компаний действительно не разрабатывают долгосрочных планов по вышеперечисленным причинам. Но это не относится к компаниям, претендующим на лидерство. Ни «Магнит», ни X5 Retail Group, ни «Красное и Белое» не смогли бы попасть в топ-10 российских ритейлеров, не создавая долгосрочных амбициозных планов. Фред Де Люка со своим партнером Питом Баком, открывая в 1965 г. первую закусочную Subway, сразу же установили первую долгосрочную цель – открыть 32 закусочные за следующие 10 лет, а затем вторую – к 1994 г. открыть 5 000 закусочных. Фред так описывает преимущества долгосрочного планирования:

«Мне казалось странным устанавливать такую цель, когда мы даже еще не начали, но позже я осознал, что это одно из лучших решений, которые мы приняли. Установка долгосрочной цели сместила наше внимание с непосредственной цели – открытия закусочной – на то, что можно достичь» [3. – С. 103].

Большинство предпринимателей сосредоточены на достижении ближайших целей и не видят перспектив. Но настоящие предприниматели, претендующие на лидерство на рынке, дальновидны и способны видеть общую картину и перспективы развития компании. Долгосрочная цель играет важную роль, потому что показывает конечный пункт назначения, не позволяющий сбиться с пути. За повседневными делами без долгосрочной цели в качестве путеводной звезды, не видя общей картины, предпринимателю легко сойти с выбранного пути и оказаться не в том месте, куда он должен был бы попасть. У людей нетерпеливых, импульсивных в силу особенностей их характера сама мысль о долгосрочной цели часто вызывает дискомфорт. Сосредоточившись на решении повседневных проблем, они часто сбиваются с пути и не достигают того, на что способны на самом деле.

18. Стройте кредитную историю, когда деньги не нужны

«Взаимоотношения с банками, – пишет Александров, – важная и болезненная тема для бизнесменов. Работать на собственные деньги – конечно, идеальная ситуация. Но бизнес иногда так быстро развивается, что деньги нужно привлекать со стороны. Банкиры совсем не обязательно понимают то, что мы знаем и чувствуем. И сближение этих двух точек зрения возможно только при взаимном доверии. Банкиры знают мой подход и уже верят в то, что если я пришел с каким-то проектом, то он обязательно будет работать. За мной стоит кредитная история, и теперь взять крупный кредит не представляет труда» [1. – С. 120].

Фред Де Люка предлагает более кардинально решать проблему кредитования.

Он пишет: «Банки никогда не дадут денег предприятиям, которые нуждаются в кредитах. Я рекомендую владельцам предприятий занимать столько денег, сколько они могут, и делать это задолго до того, как они понадобятся. Я также советую не особенно беспокоиться о процентах. Ведь процент за ссуду стоит дешевле отсутствия денег» [3. – С. 206]. Последний совет, безусловно, подходит только к успешным предприятиям со значительным денежным потоком.

19. Без удачи ничего не получится

В становлении любого дела наряду с трудом обязательно есть доля удачи, и она часто является более важным фактором, чем любые другие. Многие успешные достижения в бизнесе стали возможны благодаря благоприятному случаю и удаче. Как отмечает Дж. Коллинз, «те, кто неспособен признать роль везения в своих достижениях и тем самым переоценивает собственные заслуги и возможности, проявляет высокомерие» [2. – С. 35].

20. Виноватого ищите в зеркале

Многие бизнесмены в своих неудачах часто обвиняют внешние факторы или окружающих – нерадивых сотрудников, конкурентов, равнодушных чиновников, но

только не себя. На самом деле если предприниматель взялся за ведение бизнеса, то во всех своих неудачах он должен винить только себя. «Если ты будешь всю вину сваливать на других, ничего не получится», – пишет Б. Александров [1. – С. 121].

Таким образом, основой успеха ГК «Ростагроэкспорт» является то, что она:

- одной из первых начала выпускать в России глазированные творожные сырки, что позволило ей войти в пятерку лидеров этого рынка;
- обеспечивает поставку качественного сырья на свои заводы с собственного фермерского хозяйства;
- занялась производством премиальных молочных продуктов;
- использует полярные стратегии, перейдя от производства дешевой к выпуску премиальной продукции, а затем открыв Центр коррекции веса, в котором можно снижать вес, приобретенный в том числе и от употребления собственной высококалорийной продукции, произведенной компанией;
- следует рациональным правилам ведения бизнеса, разработанным ее основателем Б. Александровым.

Список литературы

1. Александров Б. Ю. Сырок. История моей жизни и бизнеса. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2016.
2. Коллинз Дж. Как гибнут великие. И почему некоторые компании не сдаются. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2013.
3. Люка Ф. Де, Хейз Дж. Начни с малого. Правила ведения бизнеса от основателя Subway. – М. : Манн, Иванов и Фербер, 2014.
4. Макиавелли Н. Избранные сочинения. – М. : Художественная литература, 1982.
5. Минздрав назвал страдающие от ожирения регионы. – URL: <https://www.rbc.ru/society/24/07/2018/5b519ee49a7947f2d4d7fa9b>
6. Найт Ф. Продавец обуви. История компании Nike, рассказанная ее основателем. – М. : Э, 2017.
7. Остров Александрова: зачем «король сырков» строит бизнес на похудении // РБК. – 2016. – 11 ноября. – URL: <https://www.rbc.ru/magazine/2016/11/58077dbc9a794703643b725c>
8. «Ростагроэкспорт» расширяет молочное производство // Информационно-справочное издание рынка пищевой промышленности Foodnewsweek. – 2017. –

19 июня. – URL: <http://www.foodnewsweek.ru/milk/rostagroeksport-rasshiryayet-molochnoe-proizvodstvo.html>

References

1. Aleksandrov B. Yu. Syrok. Istoriya moey zhizni i biznesa [Sweetened Cottage Cheese. History of my Life and Business]. Moscow, Mann, Ivanov & Ferber, 2016. (In Russ.).
2. Collins G. Kak gibnut velikie. I pochemu nekotorye kompanii ne sdayutsya [How the Great Fall. Why some Companies do not Surrender]. Moscow, Mann, Ivanov & Ferber, 2013. (In Russ.).
3. Luka F. De, Hais J. Nachni s malogo. Pravila vedeniya biznesa ot osnovatelya Subway [Start from the Small. Rules of Doing Business Developed by Subway Founder]. Moscow, Mann, Ivanov & Ferber, 2014. (In Russ.).
4. Machiavelli N. Izbrannye sochineniya [Selected Works]. Moscow, Khudozhestvennaya literatura, 1982. (In Russ.).
5. Minzdrav nazval stradayushchie ot ozhireniya region [The Ministry of Public Health Named Regions Suffering from Obesity]. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/society/24/07/2018/5b519ee49a7947f2d4d7fa9b>
6. Nite F. Prodavets obuvi. Istoriya kompanii Nike, rasskazannaya ee osnovatelem [Footwear Seller. History of the Nike Company Told by its Founder]. Moscow, E, 2017. (In Russ.).
7. Ostrov Aleksandrova: zachem «korol' syrkov» stroit biznes na pokhudenii [The Alexandrov's Island: Why 'the King of Sweetened Cottage Cheese' Builds His Business on Weight-Losing]. RBK, 2016, November 11. (In Russ.). Available at: <https://www.rbc.ru/magazine/2016/11/58077dbc9a794703643b725c>
8. «Rostagroeksport» rasshiryayet molochnoe proizvodstvo [‘Rostagroexport’ Extends Dairy Production]. *Informatsionno-spravochnoe izdanie rynka pishchevoy promyshlennosti Foodnewsweek* [Information and Reference Publication of the Food Industry Market Foodnewsweek], 2017, June 19. (In Russ.). Available at: <http://www.foodnewsweek.ru/milk/rostagroeksport-rasshiryayet-molochnoe-proizvodstvo.html>

Сведения об авторе

Александр Владимирович Бутов

кандидат экономических наук, доцент
кафедры организационно-управленческих
инноваций РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: a.v.butov@yandex.ru

Information about the author

Alexander V. Butov

PhD, Assistant Professor of the Department
for Organization-Management Innovations
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow,
117997, Russian Federation.
E-mail: a.v.butov@yandex.ru

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОГО НОРМИРОВАНИЯ РОЗНИЧНОЙ ТОРГОВОЙ СЕТИ РОССИИ

О. С. Карашук

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Цель данной статьи – обоснование предложений по улучшению государственного нормирования розничной торговой сети в России. В отдельных регионах России отмечается недостаточная обеспеченность населения предприятиями розничной торговли, что требует мер поддержки развития торговой сети со стороны государства. Государственное регулирование торговой сети в России осуществляется путем установления органами власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов по методике, утверждаемой правительством. Однако только 3% муниципальных образований в стране разрабатывают указанные нормативы, что отражает низкую практическую значимость принятых показателей. Автором статьи выдвинута гипотеза, что показатели торговой площади на тысячу жителей, используемые в качестве нормативов минимальной обеспеченности населения розничной торговой сетью в России, нуждаются в замене вследствие рыночного развития торговли в нашей стране. Для проверки гипотезы были изучены работы авторитетных ученых по аналогичной проблематике, что выявило применение в качестве норматива в странах с развитыми рынками показателей численности населения в расчете на количество предприятий. Также было проведено исследование действующей методики нормирования показателей в России, которое показало ее недостаточную научную обоснованность. В результате было предложено изменить показатель норматива минимальной обеспеченности населения розничной торговой сетью и использовать норматив количества организаций торговли на одного жителя, дифференцированный по формам торговли. Рекомендации статьи создают основу для улучшения действующего нормативно-правового регулирования нормирования розничной торговой сети в России.

Ключевые слова: розничная торговля, обеспеченность торговой сетью, норматив торговой площади, размещение торговли, государственное регулирование торговли.

ENHANCING STATE STANDARDIZATION OF THE RETAIL TRADE SYSTEM IN RUSSIA

Oksana S. Karashchuk

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The goal of the article is to ground proposals dealing with enhancement of state standardization of the retail trade system in Russia. In some Russian regions there is a poor provision of the population with retail trade enterprises, which requires certain steps aimed at developing the trade system on the part of state. State regulation of the trade system in Russia is carried out by standards of minimum provision of the population with the area of trade facilities, which are fixed by bodies of power of Russian Federation entities and bodies of local self-governance and approved by the government. However, only 3% of municipal establishments in the country have developed these standards, which demonstrate the low practical importance of figures being adopted. The author puts forward a hypothesis, according to which figures of the trade area per thousand of dwellers used as a standard of min provision of the population with retail trade in Russia should be revised due to market development of trade in this country. To check the hypothesis the author studied works by prominent scientists dealing with this subject and found out that in countries with the developed market system the indicator of the population reckoning on the number of enterprises is taken as a standard. The effective methodology of figures standardization in Russia was researched and it showed its poor scientific validity. As a result, it was proposed to change the standard of min provision of the population with the retail trade and use the standard of the number of trade units per one dweller differentiated by

forms of trade. Recommendations of the article form a sound basis for enhancement of the effective standard-legal regulation of the trade system in Russia.

Keywords: retail trade, provision with trade, standard of trade area, location of trade, state regulation of trade.

Введение

Количественные и качественные показатели розничной торговли – важнейшие индикаторы развития экономики страны. Розничные торговые точки являются основной инфраструктурой, которая формирует предложение товаров и услуг населению.

В настоящее время в розничной торговле расходуется порядка 70% доходов домашних хозяйств России, т. е. отрасль имеет существенное значение для формирования качества жизни населения. Поэтому обоснованное построение розничной торговой сети имеет большое значение.

В современных условиях в России влияние государства на отдельные стороны развития розничной торговли сведено к минимуму, что объясняется высокой коммерциализацией отрасли. По данным Росстата, более 99% организаций розницы являются негосударственными. Как следствие, формирование розничной торговой сети нашей страны происходит без единого научно обоснованного плана по планам каждого отдельного региона. Однако на практике оказывается, что только около 3% муниципальных образований России разработали и используют документы территориального планирования и градостроительного зонирования, что отмечалось в принятом Приказе Минпромторга России от 31 марта 2011 г. № 422 «Стратегия развития торговли в Российской Федерации на 2011–2015 годы и период до 2020 года».

В то же время для России программы развития торговли, в том числе нормативы обеспеченности населения розничными торговыми точками, имеют большое значение, так как отмечается крайне низкая плотность населения на значительных территориях, что приводит к недоступности потребительских товаров для живущих там людей и, как следствие, к невозможности жизнедеятельности в таких районах.

Труднодоступные территории России составляют 64% площади страны, и в них проживает около 5% населения, что также отмечалось в Приказе Минпромторга России № 422. Поэтому несомненна актуальность вопросов установления государственных нормативов минимальной обеспеченности населения розничной торговой сетью, которые должны быть научно обоснованными и при этом легкоприменимыми для использования государственными органами на практике.

Анализ исследований и публикаций по нормированию торговой сети

Следует отметить, что большое количество научных работ, посвященных регулированию государством розничной торговой сети, выполнено российскими учеными с целью поиска возможностей улучшения социальной функции торговли. Это работы С. В. Серебрякова, К. Г. Шмерлинга, П. И. Малахова [9], О. В. Чкаловой [11], А. В. Зырянова [4], Т. И. Берг и И. А. Кулинича [2] и др. [1; 3; 5; 6; 7; 8; 10; 12]. Зарубежные авторы рассматривают вопросы оптимального количества торговых субъектов и их размещения не с точки зрения государственных интересов, а с позиции поиска лучших решений для обеспечения роста продаж и прибыли предпринимателей. Исследования по указанным вопросам содержатся в работах В. Рейли [17], В. Кристаллера [13], А. Лёша [15], Р. Льюса [16], Д. Хаффа [14] и других ученых. Вместе с тем необходимо признать, что в целом работ по изучаемой проблематике достаточно мало и отсутствуют такие, которые бы содержали готовые к применению методики расчета целесообразного количества предприятий розничной торговли.

Большинство российских работ, связанных с нормированием сети торговли, были выполнены в условиях государственной планово-командной экономики или в пер-

вые годы после перехода к рынку. В современных рыночных условиях России исследования по обоснованию нормативов торговой сети также проводятся, однако, по нашему мнению, все еще отсутствуют показатели, которые бы учитывали особенности и современный уровень развития рыночных отношений в нашей стране.

Следует отметить, что в результате развития рыночных отношений в России понятие торговой сети существенно изменилось. Из нормативных документов было исключено ее определение как совокупности торговых предприятий в пределах конкретной территории, которое в данной статье используется в качестве объекта изучения и которое необходимо для целей государственного регулирования торговой деятельности в стране. Так, в ГОСТ Р 51303-99 «Торговля. Термины и определения» отмечалось, что торговая сеть – это совокупность торговых предприятий, расположенных в пределах конкретной территории или находящихся под общим управлением. А в пришедшем на смену данному документу ГОСТ Р 51303-2013 «Национальный стандарт Российской Федерации. Торговля. Термины и определения» понятие торговой сети дано как совокупность торговых объектов, которые находятся под общим управлением или используются под единым средством индивидуализации. Схожее по смыслу определение дано в статье 2 Федерального закона от 28 декабря 2009 г. № 381-ФЗ «Об основах государственного регулирования торговой деятельности в Российской Федерации». Там под торговой сетью понимается совокупность торговых объектов, которые принадлежат хозяйствующим субъектам одной группы лиц или используются под единым средством индивидуализации. Таким образом, в документах по государственному регулированию торговой деятельности толкование торговой сети синонимично понятию сетевой торговли. Такое понимание не позволяет использовать данный термин в целях государственного регулирования деятельности всех торго-

вых субъектов в стране, а поэтому мы вынуждены использовать научное определение данного понятия: розничная торговая сеть – это совокупность хозяйствующих субъектов розничной торговли в границах определенного территориального образования. Предприятия торговли в границах конкретного населенного пункта или в целом на территории страны образуют торговую сеть соответствующего уровня.

Анализ практики государственного регулирования территориальной организации торговой сети показывает, что такое регулирование всегда основывается на нормативах, характеризующих достижение стандартов обеспеченности жителей страны обслуживанием торговых организаций.

Нормативы торговой сети в России впервые появились в 1963 г. с принятием СНиП II-К.2-62 и изначально были представлены условными рабочими местами продавцов на 1 тыс. жителей. Рабочие места продавцов использовались в качестве нормативного показателя по причине существования на тот момент единственной индивидуальной формы обслуживания, в связи с чем сбытовая сила торговых точек всецело зависела от количества работников, определенных с учетом реализуемого ассортимента. Однако с конца 1960-х гг. получают широкое распространение прогрессивные методы продажи, основанные на масштабном применении самообслуживания, что привело к снижению влияния фактора численности продавцов на объемы деятельности торговли, а степень развития розницы стала определяться торговыми площадями. В результате действующие нормативные показатели были пересмотрены и введены показатели торговой площади на 1 тыс. жителей, принятые с 1976 г.

После перехода к рынку с 1998 г. система прямого государственного управления торговой сетью в России была заменена территориальным государственным регулированием, в результате чего дислокация торговой сети стала определяться самостоятельно органами государственного ре-

гулирования экономики каждого субъекта Российской Федерации. Позже это было закреплено в Федеральном законе № 381-ФЗ, где было определено, что нормативы обеспеченности торговой сетью устанавливаются органами власти субъектов Российской Федерации и затем учитываются органами местного самоуправления в документах территориального планирования (в том числе в программах развития торговли, при разработке схем размещения нестационарных объектов и пр.). В то

же время с переходом к рынку и за весь период его развития в России система показателей нормирования розничной торговой сети существенно не изменилась. Чаще всего происходило уточнение размера показателя, которым длительное время являлся показатель торговой площади на 1 тыс. человек.

Более наглядно состав показателей нормирования розничной торговой сети России, действовавших в различные периоды, показан в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Нормативы розничной торговой сети в России*

Период	Методика расчета показателя	Размер показателя	Примечание
1963–1975	Условные рабочие места продавцов / 1 000 чел.	7,7 рабочих мест на 1 тыс. чел.	СНиП II-K.2-62
1976–1989	Торговая площадь / 1 000 чел.	100 м ² (180 м ²) на 1 тыс. чел. в городе (в селе). В перспективе – 120 м ² (250 м ²) соответственно	СНиП II-60-75
1990–2017	Торговая площадь / 1 000 чел.	280 м ² (300 м ²) на 1 тыс. чел. в городе (в селе)	СНиП 2.07.01-89
2011–2015	Торговая площадь / 1 000 чел.	521 м ² на 1 тыс. чел. (базовый)	Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2010 г. № 754
2016–2020	Площадь стационарных торговых объектов / 1 000 чел.	589 м ² на 1 тыс. чел. (базовый)	Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 291
	Количество объектов местного значения площадью до 300 м ²	2–8 (минимум с учетом плотности населения)	
	Количество нестационарных объектов / 10 000 чел.	9 на 10 тыс. чел. (базовый)	
	Количество мест на рынках по продаже непродовольственных товаров / 1 000 чел.	1,5 на 1 тыс. чел. (базовый)	

* Составлено по данным нормативных документов.

В большинстве развитых зарубежных стран государственные нормативы розничной торговой сети не устанавливаются либо носят рекомендательный характер, на что указывают исследователи Т. И. Берг и И. А. Кулинич [2]. Такая ситуация объясняется высокой зрелостью рынка этих странах, что влечет снижение значимости государственного регулирования, в том числе нормирования розничной торговой сети.

Изучение зарубежного опыта показывает, что в настоящее время в развитых странах Европы применяется норматив количества магазинов на тысячу жителей, а

также товарооборота на квадратный метр торговой площади. В США используется норматив числа торговых предприятий на 100 жителей, а также норматив протяженности фронта улицы, отводимой под магазины [12].

Наглядно система показателей нормирования розничной торговой сети, применяемая в отдельных зарубежных странах, показана на рисунке.

Как видим, нормативы, используемые в наиболее развитых странах, являются схожими и представляют собой прямые и обратные показатели количества магазинов в расчете на определенную численность жи-

телей. В то же время показатели нормирования розничной торговой сети России (см. табл. 1) отличаются от принятых в странах с развитыми рыночными отношениями и были разработаны в нашей стране еще во времена бывшего СССР. В неко-

торых странах бывшего Советского Союза, в том числе в Беларуси и на Украине, также до сих пор используются аналогичные с Россией показатели нормативов торговой площади на тысячу жителей.

Страны Европы			США	
Великобритания		Венгрия, Польша, Румыния		
1. Количество магазинов / 1 тыс. чел. жителей	Товарооборот / 1 м ² торговой площади	Торговая площадь в м ² / 1 тыс. чел. жителей	1. Количество магазинов / 100 чел. жителей	
2. Торговая площадь в м ² / 1 магазин			2. Протяженность фронта улицы под магазины	

Рис. Показатели нормирования розничной торговой сети зарубежных стран

С учетом того, что 97% муниципальных образований России вообще не разрабатывают нормативы розничной торговой сети, и учитывая важность таких нормативных показателей для планомерного развития торгового обслуживания населения и обеспечения рентабельности торговой отрасли, необходим пересмотр используемых в нашей стране нормативных показателей.

Основное содержание и результаты исследования действующего нормирования торговой сети России

В соответствии с действующими в настоящее время нормативно-правовыми документами России, которые устанавливают условия нормирования розничной торговой сети, государственное регулирование в нашей стране предусматривает следующий порядок:

1. Правительством России принята методика расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов¹. До этого действовал од-

ноименный, более ранний документ, а еще ранее применялись нормативы, закрепленные в строительных нормах и правилах. Указанные нормативы – основные критерии доступности товаров для населения и удовлетворения спроса на такие товары в России (п. 1 ст. 19 Федерального закона № 381-ФЗ).

2. Субъектами Российской Федерации приняты программы развития торговли каждого из них, в которых установлены скорректированные нормативы минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов с учетом региональных особенностей, порядок расчета которых также определен Постановлением Правительства Российской Федерации № 291.

3. Строительными нормами и правилами, утвержденными Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 28 декабря 2010 г. № 820, установлены рекомендуемые значения радиуса обслуживания предприятий торговли местного значения с учетом типа поселения (городского или сельского) и этажности застройки, а также временные интервалы пешеходной доступности. До июля 2017 г. данными правилами также определялись рекомендуемые показатели:

– торговой площади на единицу численности населения с учетом типа поселения (городского или сельского) и специали-

¹ См.: Постановление Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г. № 291 «Об утверждении Правил установления субъектами Российской Федерации нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов и методики расчета нормативов минимальной обеспеченности населения площадью торговых объектов, а также о признании утратившим силу Постановления Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2010 г. № 754».

зации предприятия (продовольственные или непродовольственные товары);

- размера земельного участка в зависимости от численности обслуживаемого населения или торговой площади (в зависимости от типа поселения).

Действующая в настоящее время номенклатура нормативных показателей обеспеченности населения торговой сетью, определенная Постановлением Правительства Российской Федерации № 291, включает следующие показатели (см. табл. 1):

1. Норматив минимальной обеспеченности населения площадью стационарных торговых объектов, в том числе по продовольственным и по непродовольственным товарам (в м² на 1 000 человек). Указанный норматив определяется на основе базового, который в розничной торговле на период 2016–2020 гг. (на 5 лет) установлен в размере 589 м² на 1 тыс. жителей, в том числе по продовольственным товарам – 202 м² на 1 тыс. жителей и по непродовольственным товарам – 387 м² на 1 тыс. жителей. При этом в конкретном субъекте Российской Федерации необходима корректировка базовых нормативов в соответствии со следующими показателями: индексом расходов населения на покупку товаров в сопоставимых ценах в субъекте Российской Федерации; соотношением объема проданных продовольственных (либо непродовольственных) товаров на душу населения в субъекте Российской Федерации к соответствующему показателю в целом по России; соотношением стоимости фиксированного набора потребительских товаров по России к показателю субъекта Российской Федерации; отношением доли рынков и ярмарок в обороте розничной торговли субъекта Российской Федерации к показателю по России.

2. Норматив минимальной обеспеченности населения объектами местного значения площадью до 300 м² по продаже продовольственного или смешанного ассортимента с учетом плотности населения и радиуса обслуживания (в количестве объектов). Установлено, что если плот-

ность населения составляет до 5 тыс. человек, то объектов местного значения должно быть не менее 2, если до 10 тыс. человек – не менее 4, если до 15 тыс. человек – минимум 6 и если свыше 15 тыс. человек – от 8.

3. Норматив минимальной обеспеченности населения нестационарными объектами (в количестве объектов на 10 тыс. человек). Данный норматив, согласно методике, рассчитывается с учетом количества стационарных торговых объектов в регионе. При этом к нестационарным объектам отнесены торговые павильоны и киоски по продаже продовольственных товаров и сельскохозяйственной продукции. Базовый нормативный показатель для таких предприятий установлен равным 9.

4. Норматив минимальной обеспеченности населения количеством мест на рынках по продаже продовольственных товаров (в количестве мест на 1 тыс. человек). При этом имеется базовый показатель, равный 1,5.

Следует сказать, что Министерство промышленности и торговли Российской Федерации (Приказ от 25 декабря 2014 г. № 2733 «Стратегия развития торговли в Российской Федерации на 2015–2016 годы и период до 2020 года») установило собственные нормативные показатели розничной торговой сети. Оно определило так называемые целевые показатели обеспеченности населения торговой площадью в рознице в период 2018–2020 гг., которые находятся в диапазоне от 760 до 820 м² на 1 тыс. жителей. При этом сказано, что необходима дифференциация данного нормативного показателя по торговым форматам.

Указанной Стратегией предусмотрены и другие показатели нормирования, которые включают:

- 1) количество хозяйствующих субъектов розничной торговли, в том числе организаций и индивидуальных предпринимателей;

- 2) количество торговых объектов различных форматов (стационарных, нестационарных и мобильных, мест на ярмар-

ках, мест на сельскохозяйственных и продовольственных рынках);

3) долю в общих продажах интернет-торговли.

В Стратегии отмечается, что около 60% российских потребителей покупают продукты питания каждый день либо раз в два дня, так как такая частота покупок им наиболее комфортна. Поэтому в современных условиях приоритетным по своему значению должно быть развитие торговой инфраструктуры шаговой доступности,

которая сможет обеспечить предложение свежих продуктов питания и сельскохозяйственной продукции местного производства, что необходимо учитывать при нормировании торговой сети в регионах.

Исследование официальных статистических данных по России позволило оценить фактический уровень обеспеченности населения торговой площадью в сравнении с установленными государством нормативными и целевыми показателями (табл. 2).

Т а б л и ц а 2

Обеспеченность населения России торговой площадью* (в м² на тыс. чел.)

Обеспеченность торговой площадью	Фактическая - всего (в городской и сельской местности)			Фактическая в сельской местности			Целевая согласно Стратегии		Нормативная согласно Методике на 2016–2020
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2015–2016	2018–2020	
В стационарных объектах	743,7	778,7	809,8	345,4	334,7	341,3	680–740	760–820	589
В том числе современных форматов	188,8	199,8	219,5	46,7	34,9	36,8	–	–	–

* Составлено по: Торговля в России. 2017 : статистический сборник / Росстат. – М., 2017. – С. 143.

Как видно из табл. 2, целевые показатели обеспеченности населения России торговой площадью, установленные на ближайший будущий период в целом по всем стационарным объектам всех территориальных образований Российской Федерации, были достигнуты еще в 2014 г. Однако в сельской местности обеспеченность торговыми площадями явно недостаточная: более чем в 2 раза ниже, чем в среднем по России, и значительно меньше установленного норматива. А по данным последней переписи населения 2010 г. в сельской местности проживает около 26% населения России. Таким образом, в настоящее время четверть населения России имеет условия потребления, которые характеризуются недостаточной обеспеченностью торговой сетью. Маловероятно, что установленные государством нормативные показатели позволят увеличить торговые площади на селе, если принимать во внимание, что торговля в России в основном негосударственная и что стационарному частному

бизнесу в торговле невыгодно работать на малозаселенных и удаленных от центра территориях.

По нашему мнению, показатель количества квадратных метров торговой площади в расчете на определенное количество жителей, до недавнего времени используемый в России как единственный (см. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2010 г. № 754), неудовлетворительный для нормирования торговой сети. И хотя с принятием Постановления Правительства Российской Федерации № 291 состав нормативных показателей расширился до четырех, по нашему мнению, они также неприменимы для действенного госрегулирования розничной торговли в регионах.

В качестве аргумента к вышеприведенному выводу можно привести тот факт, что показатель количества квадратных метров торговой площади в расчете на тысячу жителей устанавливает площадь всей розничной торговой сети региона без уче-

та количества и типов предприятий, между которыми эта площадь будет распределяться, и без учета производительности площадей у отдельных предприятий. Как результат такого подхода, на практике мы можем видеть множество полупустых торговых и торгово-развлекательных центров в крупных городах, которые приблизили нашу страну к европейским стандартам обеспеченности современными торговыми площадками, а в реальности являются невостребованными. Одновременно в сельской местности и на труднодоступных территориях зачастую вообще отсутствуют какие-либо розничные предприятия торговли. Используемый собирательный показатель торговой площади на тысячу жителей невозможно разукрупнить и применить к каждому конкретному предприятию, так как по требованиям российского законодательства регулирующие органы не могут устанавливать торговую площадь конкретным коммерческим предприятиям. Это право принадлежит каждому отдельному хозяйствующему субъекту. В законодательстве предусмотрены лишь минимальные размеры торговых площадей при осуществлении определенных видов торговли, в том числе в нестационарных торговых объектах, в условиях использования специального режима налогообложения и в некоторых других случаях. Также недостатком действующего норматива является то, что показатель квадратных метров торговой площади на единицу обслуживаемого населения не отражает наиболее важные потребительские запросы, которые должна удовлетворять розничная торговля: обеспечение преодоления пространственного и временного дефицита товаров для населения; предложение полноценного ассортимента с учетом состава, количества и качества спроса. Используемый показатель обеспеченности торговыми площадями не учитывает, что все более значительный вклад в удовлетворение спроса населения вносят другие формы торговли. Они компенсируют нехватку торговых площадей в отдельных населен-

ных пунктах и представлены очень большим разнообразием возможных форм, в том числе рыночной, ярмарочной, мелко-розничной, через Интернет и др.

Таким образом, применяемые в России показатели обеспеченности населения торговыми площадями в современных реалиях развития торговли являются неинформативными и устаревшими. Поэтому необходим пересмотр показателей нормативов обеспеченности торговой сетью в стране.

В современных условиях требуется разработка других нормативов обеспеченности населения розничной торговой сетью, которые будут базироваться на понятии комфортности обслуживания взамен ранее используемого понятия качества услуг, предусматривающего использование как одного из основных показателей площади помещений (см. ГОСТ Р 55812-2013 «Услуги торговли. Номенклатура показателей качества услуг торговли»). Комфортность обслуживания предполагает наличие особых характеристик предложения продавца, жестко не связанных с наличием или отсутствием стационарных торговых площадок для осуществления продажи. Комфортность обслуживания в определении автора – это показатель уровня обслуживания, который отражает стабильность ассортимента товаров, быстроту и точность обслуживания, удобство и понятность выкладки, отсутствие тесноты и очередей, безопасность товаров и услуг и другие важные характеристики для потребителя конкретного региона. Комфортность обслуживания обеспечивается не только при наличии определенных помещений, необходимых для продажи товаров в стационарных торговых точках, но и при использовании различных компенсирующих форм торговли.

Под нормированием розничной торговой сети мы понимаем установление государственными органами регулирования показателей минимального количества объектов розничной торговли отдельных форм торговли в расчете на количество населения на определенной территории. Эти показатели предлагаются взамен пока-

зателя площади торговых объектов на тысячу жителей.

Содержание работ при нормировании розничной торговой сети на определенной территории должно предусматривать определение состава торговых объектов, количества торговых объектов каждого вида, расположения торговых объектов в границах территориального образования.

Состав торговых объектов предполагает определение номенклатуры необходимых форм торговли (стационарной и нестационарной с учетом разновидностей), а также типов предприятий, которые востребованы населением на данной территории и экономически целесообразны для их создания предпринимательскими структурами, работающими в регионе.

Количественные показатели нормативов розничной торговой сети должны включать:

1) обеспеченность торговой сетью (количество предприятий на единицу численности населения отдельно по формам торговли и типам предприятий);

2) плотность торговой сети (количество предприятий на единицу площади территории).

Для использования в территориальных образованиях России необходимо разработать методику расчета количества малых стационарных торговых точек в районах жилой застройки в пределах пешеходной доступности на единицу населения, крупных магазинов общегородского значения на единицу населения, объектов компенсирующих форм торговли в расчете на число жителей. Указанные количественные показатели целесообразно определять на основе наилучших показателей, достигнутых в России в аналогичных субъектах Российской Федерации, которые сопоставимы с изучаемым регионом по своим характеристикам (доле торговли в валовой добавленной стоимости, товарообороту на одного жителя, количеству торговых предприятий в расчете на единицу площади территории).

Таким образом, мы предлагаем использовать нормативный показатель количества предприятий в расчете на определенное число жителей по аналогии с показателями, применяемыми в США и Европейском союзе. При нормировании стационарных торговых точек на определенной территории необходимо установить радиус обслуживания, соответствующий конкретным типам предприятий. В настоящее время в России для предприятий, расположенных в районах жилой застройки в пределах пешеходной доступности, установлен радиус зоны торгового обслуживания для городских населенных пунктов – 250 метров, для сельских – 500 метров (Постановление Правительства № 291). При этом необходимо обосновать радиус зоны обслуживания для различных типов стационарных предприятий, что позволит определить их возможные места дислокации.

Следует отметить, что существующая в настоящее время типология торговых предприятий, определенная в ГОСТ Р 51773-2009 «Услуги торговли. Классификация предприятий торговли» нуждается в обновлении и развитии своего содержания. Указанный ГОСТ устарел, так как в реальной практике торгового предпринимательства появилось много новых типов предприятий. Кроме того, некоторые из указанных в действующем ГОСТе предприятий четко не разграничены и дублируют друг друга.

При непосредственном моделировании количества предприятий розничной торговой сети в рамках данного исследования была построена однофакторная корреляционно-регрессионная модель, в которой результативный показатель Y – количество малых стационарных розничных торговых предприятий на 1 тыс. жителей в населенном пункте, а показатель-фактор X – совокупный розничный товарооборот в населенном пункте на одного жителя (как индикатор уровня удовлетворения спроса). Другие результативные показатели, предложенные автором как необходимые для

моделирования, в данном исследовании не учитывались.

Для построения модели были использованы показатели официальной статистики Российской Федерации по городам-субъектам Москве и Санкт-Петербургу за период 2012–2015 гг. Полученная модель показала ее пригодность для практического применения в результате проверки по ряду критериев (R -квадрат = 97,7%, t -критерий Стьюдента и F -критерий Фишера – в пределах нормы).

В результате применения модели для обоснования норматива количества малых стационарных розничных предприятий на 1 тыс. жителей в субъекте Российской Федерации городе Севастополе на 2014 г. необходимый показатель составлял 19 малых стационарных организаций на тысячу жителей, а фактический был равен 13. Таким образом, в субъекте Российской Федерации городе Севастополе необходимо увеличение изучаемого показателя.

Выводы

Проведенное исследование позволило выявить недостатки действующих в России нормативных показателей торговой сети:

1. Нормативные показатели по разным видам торговых объектов установлены применительно к разной базе, что не позволяет рассчитать общий показатель по всей розничной торговле (для стационарных предприятий – это квадратные метры торговой площади на тысячу человек, для нестационарных – это объекты на 10 тыс. человек, для рынков – это места на тысячу человек).

2. Некоторые показатели определены с повторным счетом (установлен норматив для стационарных предприятий и отдельно норматив для объектов местного значения, которые входят в стационарные).

3. Использован единый норматив по отношению ко всей нестационарной торговле без учета особенностей ее различных форм (мелкорозничной, рыночной, через Интернет и др.).

4. Базовые нормативы установлены бездоказательно, без количественного обоснования.

5. Коэффициенты региональной коррекции рассчитаны на основе индексного метода, который учитывает только прошлую динамику достигнутого уровня показателя-корректора.

6. Отсутствует связь нормативов с показателями степени удовлетворения спроса населения, так как применяемые формулы расчета не включают соответствующие показатели.

Для преодоления недостатков существующей в России системы нормирования субъектов розничной торговой сети предлагается использовать:

1) норматив количества предприятий розничной торговли на единицу численности населения (отдельно по каждой форме торговли, в том числе стационарной и компенсирующей);

2) экономико-математический метод установления региональных нормативов вместо индексного;

3) модель, построенную по данным наиболее передовых регионов с точки зрения развития торговой сети, имеющих общие потребительские характеристики с проектируемым регионом;

4) показатели товарооборота на единицу численности населения в качестве факторных признаков при моделировании.

Кроме того, был обоснован норматив малых стационарных торговых предприятий шаговой доступности в расчете на единицу численности населения для города Севастополя, который оказался существенно выше показателя фактической обеспеченности, что позволило сделать вывод о необходимости государственной поддержки по увеличению количества предприятий данного торгового формата. По результатам проведенной работы сделан вывод, что для нашей страны необходимы государственные нормативные показатели обеспеченности торговой сетью, на основе которых должно происходить развитие розничной торговли в регионах России.

Список литературы

1. Бакаева В. В., Курушина Н. В. Анализ состояния и тенденции развития розничной торговли города // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2015. – № 1 (19). – С. 14–22.
2. Берг Т. И., Кулинич И. А. Размещение розничной торговой сети города: теория, методология, практика : монография. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2012.
3. Брагин Л. А., Красильникова Е. А., Майорова Е. А., Никишин А. Ф. Интернет-технологии в организации торговли в современных жилых комплексах // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 9-4 (86-4). – С. 1188–1190.
4. Зырянов А. В. Размещение торговых предприятий. – М. : Экономистъ, 2006.
5. Иванов Г. Г., Майорова Е. А., Никишин А. Ф. Рейтингование регионов РФ на основе индикатора социальной эффективности торговли // Экономика. Бизнес. Банки. – 2017. – № 1 (18). – С. 39–51.
6. Курушина Н. В. Методы планирования размещения розничной торговли в городе // Проблемы социально-экономического развития Сибири. – 2015. – № 3 (21). – С. 17–21.
7. Панасенко С. В., Стукалова И. Б., Мазунина Т. А. Направления развития современной розничной торговли // Российское предпринимательство. – 2018. – Т. 19. – № 3. – С. 599–608.
8. Петров П. В., Соломатин А. Н. Экономика товарного обращения. – М. : Инфра-М, 2001.
9. Серебряков С. В., Шмерлинг К. Г., Малахов П. И. Планирование городской торговой сети. – М. : Экономика, 1968.
10. Черныга Р. Ю. Обоснование методических подходов к расчету нормативов обеспеченности населения торговыми площадями // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. – 2016. – № 4. – С. 49–54.
11. Чкалова О. В. Торговое дело. Организация, технология и проектирование торговых предприятий. – М. : Форум : Инфра-М, 2013.
12. Шакланова Р. И., Юсова В. В. Экономика торговой отрасли. – М. : Юрайт, 2014.
13. Christaller W. Central Places in Southern Germany / translated by C. W. Baskin. – Englewood Cliffs, NJ, 1967.
14. Huff D. L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas // Land Economics. – 1963. – N 39. – P. 81–90.
15. Lasch A. The Economics of Location : 2nd ed. / translated by W. H. Woglom with the assistance of W. F. Stolper. – New Haven, CT, 1954.
16. Luce R. Individual Choice Behaviour. – New York : John Wiley & Sons, 1959.
17. Reilly W. J. The Law of Retail Gravitation. – New York, 1931.

References

1. Bakaeva V. V., Kurushina N. V. Analiz sostoyaniya i tendencii razvitiya roznichnoy trgovli goroda [Status Analysis and Development Tendencies for City Retail Trade]. *Problemy social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Sibiri* [Issues of Social and Economic Development in Siberia], 2015, Vol. 1 (19), pp. 14–22. (In Russ.).
2. Berg T. I., Kulinich I. A. Razmeshchenie roznichnoi trgovoi seti goroda: teoriya, metodologiya, praktika, monografiya [The Location of the Retail Outlets of the City: Theory, Methodology, Practice, monograph]. Krasnoyarsk, Sib. feder. un-t, 2012. (In Russ.).
3. Bragin L. A., Krasil'nikova E. A., Mayorova E. A., Nikishin A. F. Internet-tehnologii v organizatsii trgovli v sovremennykh zhilykh kompleksakh [Internet Technologies in Trade

Organization in Modern Residential Complexes]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship], 2017, Vol. 9–4 (86–4), pp. 1188–1190. (In Russ.).

4. Zyryanov A. V. Razmeshchenie torgovykh predpriyatii [The Location of Commercial Enterprises]. Moscow, Ekonomist, 2006. (In Russ.).

5. Ivanov G. G., Mayorova E. A., Nikishin A. F. Reytingovanie regionov RF na osnove indikatora sotsial'noy effektivnosti trgovli [Rating of Russian Regions Based on the Indicator of Social Efficiency of Trade]. *Ekonomika. Biznes. Banki* [Economics. Business. Banks], 2017, Vol. 1 (18), pp. 39–51. (In Russ.).

6. Kurushina N. V. Metody planirovaniya razmeshcheniya roznichnoy trgovli v gorode [Methods of Planning to Locate Retail Business in a City]. *Problemy social'no-ehkonomicheskogo razvitiya Sibiri* [Issues of Social and Economic Development in Siberia], 2015, Vol. 3 (21), pp. 17–21. (In Russ.).

7. Panasenko S. V., Stukalova I. B., Mazunina T. A. Napravleniya razvitiya sovremennoy roznichnoy trgovli [Directions of Modern Retail Trade]. *Rossiyskoe predprinimatel'stvo* [Russian Entrepreneurship], 2018, Vol. 3 (19), pp. 599–608. (In Russ.).

8. Petrov P. V., Solomatin A. N. Ekonomika tovarnogo obrashcheniya [The Economics of Commodity Circulation]. Moscow, Infra-M, 2001. (In Russ.).

9. Serebryakov S. V., Shmerling K. G., Malakhov P. I. Planirovanie gorodskoi torgovoi seti [Planning of Urban Commercial Network]. Moscow, Ekonomika, 1968. (In Russ.).

10. Chernyaga R. Obosnovanie metodicheskikh podkhodov k raschetu normativov obespechennosti naseleniya torgovymi ploshchadyami [The Description of Methodological Approaches of Calculation the Standards of Provision Population with Retail Space]. *Sovremennaya nauka: aktual'nye problemy teorii i praktiki. Seriya: Ehkonomika i pravo* [Today's Science: Acute Problems of Theory and Practice. Series: Economics and Law], 2016, Vol. 4, pp. 49–54. (In Russ.).

11. Chkalova O. V. Torgovoe delo. Organizatsiya, tekhnologiya i proektirovanie torgovykh predpriyatii [Business. Organization, Technology and Designing of Trade Enterprises]. Moscow, Forum, Infra-M, 2013. (In Russ.).

12. Shaklanova R. I., Yusova V. V. Ekonomika torgovoi otrasli [Economy Trade Industry]. Moscow, Yurait, 2014. (In Russ.).

13. Christaller W. Central Places in Southern Germany, translated by C. W. Baskin. Englewood Cliffs, NJ, 1967.

14. Huff D. L. A Probabilistic Analysis of Shopping Center Trade Areas. *Land Economics*, 1963, No. 39, pp. 81–90.

15. Lasch A. The Economics of Location, 2nd ed., translated by W. H. Woglom with the assistance of W. F. Stolper. New Haven, CT, 1954.

16. Luce R. Individual Choice Behaviour. New York, John Wiley & Sons, 1959.

17. Reilly W. J. The Law of Retail Gravitation. New York, 1931.

Сведения об авторе

Оксана Сергеевна Карашук

кандидат экономических наук,
доцент кафедры торговой политики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: kseniak72@mail.ru

Information about the author

Oksana S. Karashchuk

PhD, Assistant Professor
of the Department
for Commercial Policy
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.

E-mail: kseniak72@mail.ru

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ МЕДИЦИНСКОГО УЧРЕЖДЕНИЯ В СИСТЕМЕ ДМС ДЛЯ ПРИНЯТИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

А. Б. Цветкова

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Р. Х. Юнисов

Национальный медико-хирургический Центр им. Н. И. Пирогова
Минздрава России, Москва, Россия

Сегмент добровольного медицинского страхования (ДМС) является перспективным видом страхования. Такая ситуация стимулирует страховщиков разрабатывать современные конкурентоспособные продукты с постоянно совершенствующимся уровнем обслуживания. Крайне важно особое внимание уделять юридической и медико-экономической защите страхователя. Очевидно, что для полноценной работы страховой компании необходимы данные маркетинговых исследований. Однако не стоит забывать о том, что одним из субъектов ДМС является медицинское учреждение, полностью вовлеченное в процесс и понимающее важность данных маркетинговой информационной системы при заключении договора со страховой компанией. Систематизированные данные лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) позволяют выбрать оптимальный вариант партнера для заключения договора. В статье на примере НМХЦ им. Н. И. Пирогова показано, анализ каких данных проводит ЛПУ и для чего, а также как выглядит механизм принятия решения о выборе страховой компании. Отмечено, что использование внутренней информации позволяет ЛПУ сэкономить финансовые средства, время на обработку данных и принятие ключевого решения. Авторами обоснованы рекомендации по использованию исследований в процессе заключения договора со страховой компанией и в качестве иллюстрации построена соответствующая модель.

Ключевые слова: маркетинговые исследования, внутренняя информация медицинского учреждения, маркетинговая информационная система.

MARKETING RESEARCH OF THE MEDICAL INSTITUTION IN THE SYSTEM OF VOLUNTARY MEDICAL INSURANCE FOR MAKING MANAGERIAL DECISIONS

Anna B. Tsvetkova

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Renat Kh. Yunisov

National Medical and Surgical Center named after N. I. Pirogov,
Russian Ministry of Health, Moscow, Russia

The segment of voluntary medical insurance is a promising type of insurance. This situation encourages insurers to develop advanced competitive products with continuously upgrading level of service. It is very important to pay special attention to legal and medical and economic protection of the ensured. It is clear that the insurance company needs data of marketing research for its efficient work. However, we should bear in mind that one party of the voluntary medical insurance is a medical institution, which is involved in the process and understands the importance of marketing information system data while signing the contract with the insurance company. Systematized data of the medical institution gives an opportunity to choose an optimal partner. The article using the

example of NMHC named after N.I.Pirogov shows which data is analyzed by the medical institution and why and demonstrates how the mechanism of making decision about choosing the insurance company looks like. It was highlighted that using the internal information could allow the medical institution to save money and time necessary to process data and make the final decision. The authors ground recommendations for using the research in the process of signing the contract with the insurance company, a relevant model was built as an illustration.

Keywords: marketing research, internal information of the medical institution, marketing information system.

Маркетинговые исследования ЛПУ в сфере платных услуг

Маркетинговая информационная система (МИС) обеспечивает сбор внутренних данных, позволяет вести постоянное наблюдение за важными изменениями на целевых рынках, снизить удельные затраты на сбор и анализ информации, представлять интегрированную информацию по запросам менеджеров, повысить качество и своевременность принимаемых решений. Система внутренних отчетов в МИС собирает информацию, содержащуюся во внутренней отчетности компании: заказы, счета, квитанции, сведения об уровне запасов, о дефиците, записи о продажах и т. п. Качественная система внутренних отчетов может предоставить менеджеру большой объем информации, касающейся деятельности компании в прошлом.

Для компаний – субъектов рынка платных медицинских услуг этот вопрос также является крайне актуальным. О. А. Махова в своем научном исследовании отмечает, что обоснование стратегии и тактики маркетинга для медицинского учреждения, работающего по системе ДМС, в современных условиях базируется на систематическом сборе и анализе данных, относящихся к конкретной рыночной ситуации, т. е. на проведении маркетинговых исследований [2]. По ее мнению, это дает возможность планировать стратегию и тактику развития платных услуг на основе оценки основных внешних и внутренних маркетинговых факторов, влияющих на работу поликлиники.

Прежде чем рассмотреть вопрос более подробно, вспомним, что в нашей стране функционирует бюджетно-страховая модель финансирования государственной системы здравоохранения, в основе кото-

рой находятся средства бюджетной системы Российской Федерации и средства фондов обязательного медицинского страхования (ОМС). Источниками ОМС являются отчисления работодателей, государственные средства, идущие через Федеральный фонд обязательного медицинского страхования, а также прямые платежи из региональных бюджетов в лечебно-профилактические учреждения. Источниками добровольного медицинского страхования (ДМС) являются финансовые средства работодателей и граждан.

С распространением платных услуг и услуг ДМС возникают новые задачи экономического анализа рынка и деятельности медицинского учреждения. Например, как полагает А. А. Трегубова, и с ней невозможно не согласиться, статистические методы исследования и моделирования спроса и предложения услуг ДМС позволяют дать количественную оценку соотношения спроса и предложения ДМС и разработать гибкую систему страховых тарифов, учитывающую различия в характеристиках застрахованных лиц, а также региональную и поселенческую специфику [5]. Также, по мнению автора, для оценки предложения на рынке ДМС необходимы изучение и корректировка процесса тарифообразования, формирования перечня предлагаемых услуг, новых программ ДМС.

В статье Т. Н. Прокловой, В. П. Милякова и Г. Р. Бульхиной отмечается, что введение социологических опросов по удовлетворенности населения качеством предоставляемых медицинских услуг должно осуществляться по обязательному и добровольному медицинскому страхованию. Проведение социологических исследований с привлечением маркетинговых

агентств позволит выявить наиболее острые проблемы развития ДМС [3].

Высшие учебные заведения также активно вовлекаются в процесс исследования рынка медицинских услуг. На базе РЭУ им. Г. В. Плеханова было проведено исследование влияния разных параметров атмосферы ЛПУ на молодое поколение потребителей медицинских услуг, восприятия ими медиаканалов, используемых ЛПУ для продвижения, а также были выявлены критерии оценки качества обслуживания пациентов [6]. Молодежная аудитория очень интересна, поскольку на ее уровне формируется будущий потенциал рынка платных медицинских услуг. Исследование ценностных ориентиров и покупательских предпочтений молодежной аудитории – одно из приоритетных направлений научных и прикладных исследований кафедры маркетинга в Российском экономическом университете имени Г. В. Плеханова [4].

ДМС и исследовательская деятельность страховых компаний

Медицинское страхование – форма социальной защиты интересов населения по охране здоровья, имеющей своей целью гарантировать гражданам при возникновении страхового случая получение медицинской помощи за счет накопленных средств и финансировать профилактические мероприятия.

Общая черта ОМС и ДМС – договорная основа отношений между участниками: страховщиком, страхователем и медицинской организацией. Основное различие заключается в исполнении: обязательное страхование – в силу закона, а добровольное – в рамках заключенного страхового договора. Каждая из этих форм страхования имеет свои особенности. ОМС имеет основные черты государственного страхования, оно распространяется на все население России и гарантирует фиксированный объем медицинских услуг, имеет ясно видимые условия оказания помощи застрахованным. Добровольное медицин-

ское страхование является необязательным и более полным и предполагает дополнительные медицинские услуги, которые не включены в программу ОМС [1].

Основная цель ДМС заключается в оказании гарантированной помощи индивидуальным и корпоративным клиентам в случае заболевания, травмы и иного повреждения здоровья. Главный недостаток состоит в том, что страховые компании имеют определенный ряд лечебно-профилактических учреждений, с которыми они взаимодействуют, однако нет гарантии их снабжения в полном объеме медицинским оборудованием и необходимыми лекарствами. Стоимость лечения по системе ДМС рассчитывается индивидуально. Зачастую оплата идет лишь за операцию, не включая стоимости расходных материалов и медикаментов, что создает проблему при оплате для физических лиц, уверенных в полном покрытии лечения.

Отметим основные преимущества системы ДМС:

1. Полис ДМС стоит дешевле стоимости необходимых медицинских услуг.
2. Ряд крупных страховых компаний заключает договоры с несколькими ЛПУ, что дает возможность выбора лечения.
3. В ЛПУ существует определенная заинтересованность в контроле качества обслуживания клиента по ДМС.
4. Имеются налоговые льготы для юридических лиц.
5. Наблюдается контроль со стороны страховой компании проведенного лечения и выставленного счета на наличие необоснованных процедур.
6. Страховые компании стараются заключать договоры с ЛПУ, имеющими новое медицинское оборудование, для проведения более точного анализа и выявления диагноза.
7. Происходит закрепление за клиентом личного врача-консультанта.

Несмотря на ряд преимуществ, система ДМС имеет недостатки:

1. Стоимость полиса ДМС рассчитывается индивидуально, и цена помимо стои-

мости услуг клиники включает также процент страховой компании, что делает покупку недоступной для большинства граждан.

2. Маркетинг страховых компаний направлен на долгосрочное взаимодействие со страхователем для получения финансовых выгод. Однако в российской практике можно проследить отсутствие должного внимания к клиенту, обладающему полисом ДМС.

3. Договор между страховой компанией и страхователем предполагает получение прибыли за счет минимизации затрат на клиента.

4. Тяжелобольные пациенты входят в рисковую группу для страховщиков, и зачастую их не берут на страхование либо увеличивают стоимость конечного полиса.

Сегодня можно утверждать, что рынок ДМС в Российской Федерации сложился и на нем есть свои лидеры. Так, по итогам 2017 г. это были страховые компании «Согаз» (14,4%), «Сбербанк Жизнь» (7,3%), «Росгосстрах» (7,0%), «РЕСО-гарантия» (6,8%) и «Ингосстрах» (6,2%)¹. Одним из факторов, влияющих на динамику рынка ДМС, является то, что объем сборов напрямую зависит от роста преискурантов ЛПУ. Постоянный рост стоимости полиса выступает одним из основных сдерживающих факторов развития добровольного медицинского страхования. Кроме того, есть определенный конфликт интересов между страховыми компаниями и лечебными учреждениями, связанный со стремлением медиков завысить стоимость и количество оказанных услуг, что может привести к убыточности ДМС.

На российском рынке ДМС высокий уровень концентрации игроков и конкуренции между ними. Ему способствуют внешние предпосылки: ужесточение государственного контроля и требования к платежеспособности страховых компаний. Также существуют внутренние причины этого явления. Положительный финансо-

вый результат от ДМС может быть достигнут только на очень больших объемах работы при том условии, что страховая компания котирует и рассчитывает адекватные тарифы, у нее экономичные и проработанные бизнес-процессы. Поэтому приоритетными направлениями маркетинговой политики страховщиков и функционирования добровольного медицинского страхования являются повышение качества медицинских услуг и качества услуг страхового сервиса; расширение доли рынка в плане объема продаж, что напрямую зависит от качества предоставляемых услуг; прибыльное проведение операций по ДМС.

Страховые компании проводят экспертизу ЛПУ, обращая внимание на недостатки, контролируют работу врачей, где обслуживается страхователь. Основную роль играет не стоимость страхования, а уровень организации ДМС, усложнение и увеличение сервисной составляющей страховых продуктов, а также наличие дополнительных опций, которые включают широкий спектр оплачиваемых заболеваний и манипуляций.

Программы ДМС представляют собой достаточно простой механизм для клиентов: выбор тех видов медицинских услуг и помощи, которые ему необходимы. Большинство страховых компаний предлагают именно комплексные программы ДМС, включающие в себя виды базовых медицинских программ (амбулаторно – поликлиническая помощь, стационар, стоматология и выезд скорой помощи), дополнительные опции и уровень обслуживания клиентов.

Собственные исследования ЛПУ в процессе заключения договора со страховой компанией

Процедура сбора информации начинается с анализа рынка ДМС, который проводится маркетинговыми ЛПУ. В процессе сбора и обработки информации оцениваются емкость рынка, основные тенденции по направлению ДМС, количество клиентов, зарегистрированных в страховых ком-

¹ URL: http://www.reso.ru/export/sites_reso/About/Presentations/RESO-Garantia-december2017.pdf

паниях и активно пользующихся услугами, доля страховой компании на рынке.

Большое значение имеет показатель частоты использования медицинских услуг по кодам. Данный параметр позволяет выявить за определенный период неактуальные услуги, которые требуют корректи-

ровки. ЛПУ должны акцентировать внимание на популярных услугах, которые, согласно закону Парето, приносят 80% дохода.

Перед заключением договора со страховой компанией должен пройти ряд процессов, описанных в алгоритме (рис. 1).

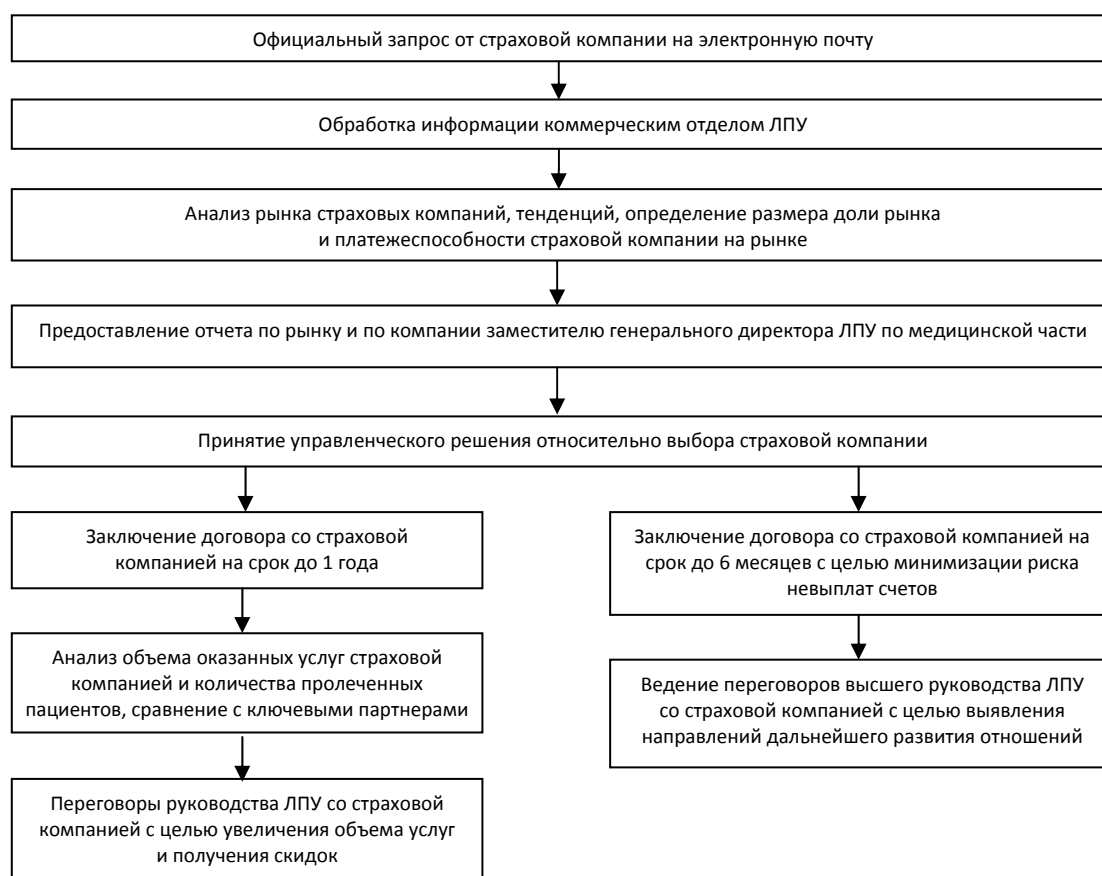


Рис. 1. Процесс заключения договора со страховой компанией

Ключевым для лечебно-профилактического учреждения является ряд показателей, характеризующих объем услуг и количество посещений ЛПУ за месяц. Приведем пример из практики. НМХЦ им. Н. И. Пирогова ведет статистику посещений клиентов по полисам ДМС по каждой страховой компании в каждом функционирующем подразделении: КДЦ «Измайловский», КДЦ «Арбатский», ДКДЦ, стационар. Основными данными являются количество клиентов, обратившихся в Центр за месяц; количество оказанных ус-

луг за месяц; сумма, полученная за месяц обслуживания.

Ежемесячно составляется отчет по каждой страховой компании и сравниваются показатели отчетного месяца года с предыдущим месяцем базисного года. Главным показателем страховой компании при госпитализации является средний чек на пациента, рассчитанный как сумма оказанных услуг за месяц, разделенная на количество пациентов, пролеченных в данный месяц. Данный параметр должен стремиться к минимизации для увеличе-

ния прибыли страховой компании. Для лечебного учреждения ключевым параметром является средний чек койки, рассчитанный как сумма оказанных услуг за месяц, разделенная на количество коек. Данный параметр должен расти, чтобы приносить больший доход медицинскому учреждению.

Клинико-диагностические центры анализируются при помощи статистических наблюдений за отчетные месяцы в динамике с базисными. При этом изучаются количество пролеченных пациентов, доля страховой компании по сумме услуг в общей сумме страховых компаний, средний чек на одного пациента.

Каждая страховая компания заключает договор с медицинским центром на дейст-

вующие подразделения. Раз в полгода происходят встречи высшего руководства контрагентов с целью получения скидки, с одной стороны, и увеличения количества пациентов – с другой.

На переговорах в качестве аргументации используются данные, примеры которых приведены на рис. 2 и 3. Они позволяют выявить динамику отчетного года к базисному и в дальнейшем принять управленческое решение на основе полученных статистических данных.

Так, к примеру, на рис. 2 явно прослеживается положительная динамика по КДЦ «Арбатский», тогда как стационар в 2017 г. по сравнению с 2016 г. выглядит крайне неудовлетворительно.

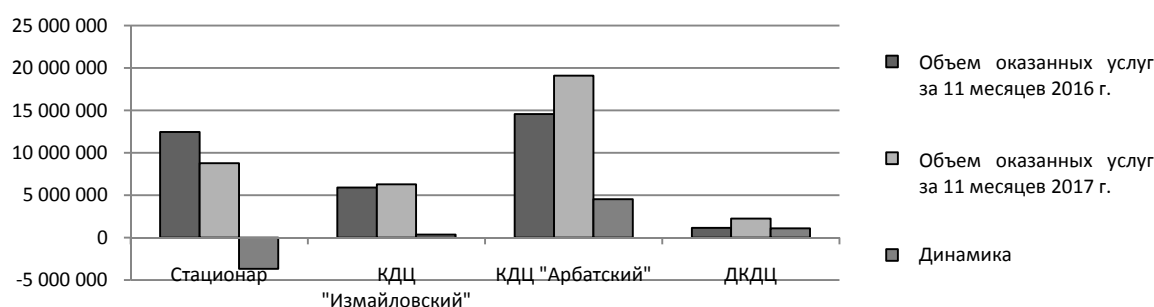


Рис. 2. Объем и динамика оказанных услуг по подразделениям НМХЦ им. Н. И. Пирогова за 2016–2017 гг. (в руб.)

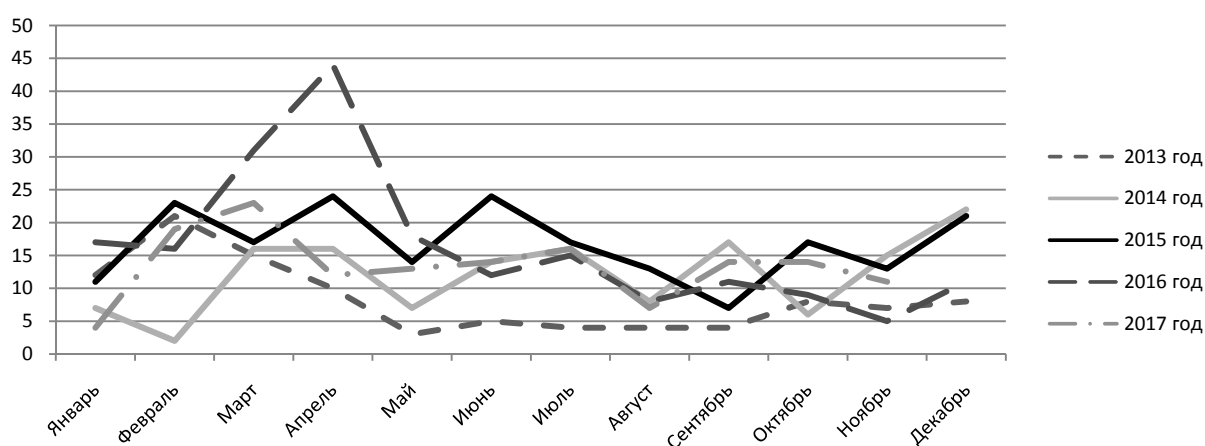


Рис. 3. Количество пролеченных пациентов в стационаре за 2013–2017 гг. (в чел.)

Как видно из рис. 3, динамика пролеченных пациентов по стационару за период с 2013 по 2017 г. имела постепенно ухудшающуюся тенденцию. Общее количество пациентов за предыдущий год сократилось и даже не наблюдалось таких активных всплесков по посещению, как было в 2015 (апрель, июнь) и в 2016 гг. (апрель).

Основные выводы и рекомендации для дальнейшего изучения и управленческих решений

Подводя итог, следует отметить несколько важных моментов:

1. Информация, собранная в процессе проведения маркетингового исследования рынка платных медицинских услуг, представляет для лица, принимающего решение, данные о рынке, его лидерах, тенденциях в сфере ДМС. Использование внут-

ренней информации позволяет ЛПУ экономить финансовые средства, время на обработку данных и принятия ключевого решения.

2. Регулярность проведения исследований в ЛПУ позволяет систематизировать общие данные, выявить ключевые тенденции.

3. Крайне необходимо проводить исследования не время от времени, а на постоянной основе. В данном случае речь идет исключительно о формировании полноценной МИС лечебно-профилактического учреждения.

4. Для полноценной работы МИС важно знать главные параметры, необходимые руководству для поддержания взаимовыгодных отношений со страховыми компаниями.

Список литературы

1. Банев В. Страховая медицина // Дальневосточный капитал. – 2004. – № 6. – С. 47–49.
2. Махова О. А. Научное обоснование маркетингового подхода к оказанию платных медицинских услуг в государственных амбулаторно-поликлинических учреждениях : автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2006.
3. Проклова Т. Н., Миляков В. П., Бульхина Г. Р. О добровольном медицинском страховании (социологическое исследование) // Российская академия медицинских наук. Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья. – 2012. – № 2.
4. Скоробогатых И. И., Сидорчук Р. Р., Мешков А. А., Мусатов Б. В., Ефимова Д. М., Тультаев Т. А., Евсеева Д. Концепция волновых маркетинговых исследований для изучения ценностных ориентиров студенческой аудитории // Маркетинг в России и за рубежом. – 2016. – № 6. – С. 30–36.
5. Трегубова А. А. Моделирование спроса и предложения услуг добровольного медицинского страхования // Финансовые исследования. – 2010. – № 29. – С. 22–29.
6. Цветкова А. Б., Скоробогатых И. И. Восприятие медиаканалов молодежным сегментом потребителей на рынке медицинских услуг // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2017. – № 2. – С. 132–144.

References

1. Banev V. Strakhovaya meditsina [Insurance Medicine]. *Dal'nevostochnyy kapital* [Far-East Capital], 2004, No. 6, pp. 47–49. (In Russ.).
2. Makhova O. A. Nauchnoe obosnovanie marketingovogo podkhoda k okazaniyu platnykh meditsinskikh uslug v gosudarstvennykh ambulatorno-poliklinicheskikh uchrezhdeniyakh. Dis. kand. med. nauk [Academic Substantiation of the Marketing Approach

to Rendering Paid Medical Services in State Polyclinic Institutions. PhD med. sci. diss.]. Saint Petersburg, 2006. (In Russ.).

3. Proklova T. N., Milyakov V. P., Bul'khina G. R. O dobrovol'nom meditsinskom strakhovanii (sotsiologicheskoe issledovanie) [Concerning Voluntary Medical Insurance (Sociological Research)]. *Rossiyskaya akademiya meditsinskikh nauk. Byulleten' Natsional'nogo nauchno-issledovatel'skogo instituta obshchestvennogo zdorov'ya* [Russian Academy of Science. Bulletin of the National Research Institute of Public Health], 2012, No. 2. (In Russ.).

4. Skorobogatykh I. I., Sidorchuk R. R., Meshkov A. A., Musatov B. V., Efimova D. M., Tul'taev T. A., Evseeva D. Kontseptsiya volnovykh marketingovykh issledovaniy dlya izucheniya tsennostnykh orientirov studencheskoy auditorii [The Concept of Wave Marketing Research for Studying Value Landmarks of the Students' Audience]. *Marketing v Rossii i za rubezhom* [Marketing in Russia and Abroad], 2016, No. 6, pp. 30–36. (In Russ.).

5. Tregubova A. A. Modelirovanie sprosa i predlozheniya uslug dobrovol'nogo meditsinskogo strakhovaniya [Modeling Demand and Supply of Services of Voluntary Medical Insurance]. *Finansovye issledovaniya* [Finance Research], 2010, No. 29, pp. 22–29. (In Russ.).

6. Tsvetkova A. B., Skorobogatykh I. I. Vospriyatie mediakanalov molodezhnym segmentom potrebiteley na rynke meditsinskikh uslug [Perception of Media-Channels by Youth Segment of Customers on Medical Services Market]. *Marketing i marketingovye issledovaniya* [Marketing and Marketing Tools], 2017, No. 2, pp. 132–144. (In Russ.).

Сведения об авторах

Анна Борисовна Цветкова

кандидат экономических наук, доцент
кафедры маркетинга РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: Tsvetkova.AB@rea.ru

Ренат Халитович Юнисов

менеджер по маркетингу
НМХЦ им. Н. И. Пирогова
Минздрава России.

Адрес: Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Национальный медико-хирургический
Центр имени Н. И. Пирогова»

Министерства здравоохранения
Российской Федерации,
105203, Москва,

ул. Нижняя Первомайская, д. 70.

E-mail: renat.younisov@gmail.com

Information about the authors

Anna B. Tsvetkova

PhD, Assistant Professor of the Department
for Marketing of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: Tsvetkova.AB@rea.ru

Renat Kh. Yunisov

Marketing Manager of the Federal State Public
Institution "National Medical and Surgical
Center named after N. I. Pirogov"

of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation.

Address: Federal State Public Institution
"National Medical and Surgical Center named
after N. I. Pirogov" of the Ministry of Healthcare
of the Russian Federation, 70 Nizhnyaya
Pervomayskaya Str., Moscow, 105203,
Russian Federation.

E-mail: renat.younisov@gmail.com

О МЕТОДАХ ОПТИМИЗАЦИИ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ

В. М. Картвелишвили

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Д. С. Крынецкий, А. С. Юсупова

ООО «Новая Автоматизация», Москва, Россия

В статье рассмотрена публикационная активность научно-педагогических работников вуза как важный критерий оценки деятельности организации и ее работников. Публикационная активность представляет, по сути, косвенное отражение результатов научно-исследовательской деятельности сотрудников организации. Представлен критический обзор ведущих баз научного цитирования российских авторов, в том числе и международных (Web of Science, Scopus), так как международная публикационная активность наглядно демонстрирует степень развития науки в Российской Федерации в сравнении с наукой других стран. Исследована взаимосвязь субъективной внутривузовской оценки публикационной деятельности автора с объективным позиционированием работ сотрудника в научном сообществе через регламентированные вузом локальные показатели премирования и балльного рейтингования, которые в свою очередь могут стать одним из основных административных путей стимулирования публикационной активности. Рассмотрена прикладная задача оптимизации плана премирования публикационной активности сотрудников с учетом структурных и бюджетных ограничений, а также психосоциальных аспектов поведения авторов.

Ключевые слова: индекс Хирша, базы научного цитирования, премирование.

ABOUT OPTIMIZATION METHODS PRINTING ACTIVITY

Vasilii M. Kartvelishvili

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Dmitriy S. Krynetskiy, Alla S. Yusupova

LLC «New Automation», Moscow, Russia

The article considers publication activity of academic and pedagogical workers of the university as an important criterion of the organization and its personnel work. Publication activity is an indirect presentation of results of employees' research work. The review of leading bases of academic citing of Russian authors, including international ones (Web of Science, Scopus), as international publication activity shows the degree of science development in the Russian Federation in comparison with science in other countries. The article investigates the interrelation of subjective in-university assessment of the author's publication activity and objective positioning of the employee's works in academic community through local indicators of awarding and score rating fixed by the university, which in their turn can become a key administrative way of stimulating publication activity. The optimization task of creating a bonus plan for publications taking into account structural and budgetary constraints, as well as psychosocial aspects of the behavior of authors, was solved.

Keywords: h-index, scientific citation base, bonus.

В свете решения проблемы жизнеспособности [1; 2] и конкурентоспособности [9; 10] отечественного вуза на внутреннем [8] и международном [11] уровне одной из неизбежных задач совре-

менного российского университета становится повышение его академической репутации в научных кругах [16; 20], во многом складывающейся из наукометрических данных об исследовательской и публика-

ционной деятельности научно-педагогических работников (НПР). Не менее важными как для организации, так и для ее сотрудников являются данные о характере публикационной деятельности и доходах от ее осуществления. Ориентация на вышеперечисленные показатели при оценке деятельности вузов представляет собой следствие перехода к инновационной модели экономического развития, в условиях которого все чаще позиции университета в рейтингах трактуются как показатели качества образования [15]. Такие рейтинги, как QS World/BRICS/EECA University Rankings и Times Higher Education World University Rankings, ставят во главу угла научную производительность и соответствующую ей экономическую эффективность, проводя параллель между качеством образования и научной активностью вуза [7; 18].

На практике решение поставленной перед вузом задачи сводится к обеспечению научно-педагогического работника наряду с возможностью осуществления полноценной образовательной деятельности условиями для активной научной работы, залогом успешности которой служат как заинтересованность автора в результатах проведенных исследований и их ценности для научного сообщества [6], так и достаточный объем материального стимулирования труда [3; 4; 12; 13; 14].

Оценка успешности стратегии развития университета складывается из внешних и внутренних показателей. Так, ежегодно проводимый Минобрнауки мониторинг эффективности вузов [5], условия которого определяются в приказе «О проведении мониторинга эффективности образовательных организаций высшего образования», с учетом ежегодных международных и российских рейтингов служит основным инструментом внешней оценки результатов вуза [9; 21]. Премирование сотрудников и установление персональных надбавок регламентируются вузом посредством формирования соответствующих внут-

ренних оценок деятельности конкретных подразделений и сотрудников.

Вышеописанный комплекс проблем стимулирует перманентное совершенствование стратегии и тактики внутренних процессов оценки публикационной активности научно-педагогических работников. При этом указанные процессы должны коррелировать с общепринятыми в данный момент времени подходами к рейтингованию научной деятельности организации и ее работников, что делает актуальным нижеследующее построение модели оптимизации публикационной активности вуза, адекватной современным требованиям образования в Российской Федерации.

Процесс оптимизации публикационной активности вуза может быть представлен в виде двух этапов (блоков): $OPTIM_1$ и $OPTIM_2$. На первом этапе ($OPTIM_1$) в начале учебного года руководством университета устанавливаются некоторые фиксированные показатели, оптимальные как с позиции удовлетворения вузом требований Минобрнауки, так и с позиции эффективности использования ресурсов. Заданные целевые показатели коллективно должны быть достигнуты профессорско-преподавательским составом кафедры, включая заведующего кафедрой C , профессоров P_i ($i = 1, \dots, I$), доцентов AP_j ($j = 1, \dots, J$), старших преподавателей SL_k ($k = 1, \dots, K$), преподавателей L_m ($m = 1, \dots, M$) и ассистентов A_n ($n = 1, \dots, N$) на конец отчетного периода Y . Тем самым формулируется и ставится некоторая дискретная по времени оптимизационная задача OPT_1 максимизации публикационной активности сотрудников при заданных научно-интеллектуальных возможностях коллектива и бюджетном ограничении, повышая тем самым в конце периода Y жизнеспособность и конкурентоспособность вуза. Вместе с тем на протяжении всего отчетного периода Y работники из числа НПР находятся в непрерывном процессе осуществления учебной, научной и общественной деятельности, руководствуясь выполнением индивидуальных планов нагрузки (этап $OPTIM_2$).

Нагрузка каждого работника (C , P_i , AP_j , SL_k , L_m и A_n) регламентируется квалификацией и должностью НПП. Указанные сотрудники стремятся оптимальным образом выполнить требования индивидуальных планов в течение периода Y . Таким образом, в течение Y реализуется непрерывная системно-динамическая оптимизационная задача OPT_2 выпуска публикаций указанными сотрудниками. Блок-схема описанного выше дискретно-непрерывного процесса и информационных потоков между участниками публикационного процесса приведена на рис. 1.

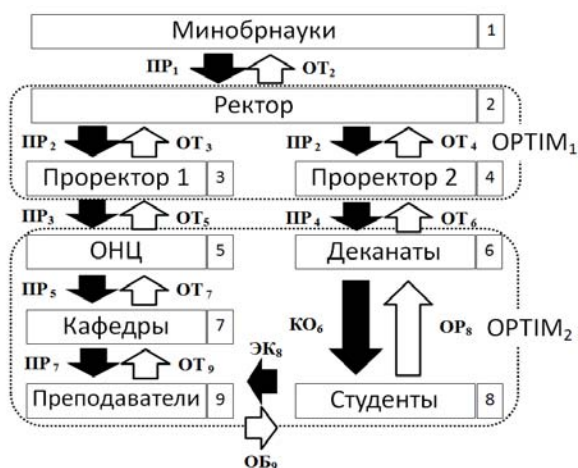


Рис. 1. Блок-схема $OPTIM_1$ и $OPTIM_2$:

ПР – приказ; ОТ – отчет; ЭК – экзаменационный поток; ОБ – образовательный поток; КО – контролирующий поток; ОР – организационный поток

Вузы реализуют различные подходы к стимулированию публикационной активности [8]. Как правило, $P = P(S, Q, f)$, где P – размер премиальных выплат; $S = \{S_k, k = 1, \dots, K\}$ – наукометрическая база издания (при $K = 4$ положим S_1 – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), S_2 – Scopus (Sc), S_3 – Web of Science Core Collection (WoSCC) – ядро Web of Science (WoS), S_4 – коллекции WoS, за исключением S_3); $Q = \{Q_i, i = 1, \dots, 4\}$ – применяемая в базах S_2 и S_3 рейтинговая группа тематической категории издания (Q_1 – самый высокий рейтинг издания, к которому принадлежат наиболее авторитетные иностранные журналы, Q_4 – самый низкий); f – параметр, идентифицирующий отсут-

ствие ($f = 0$) или наличие ($f = 1$) иностранного автора в коллективе соавторов. Публикации учитываются один раз по наиболее приоритетному показателю.

Ведущие универсальные (политематические) наукометрические базы на российском научном пространстве (РИНЦ, Scopus, Web of Science), представляя собой мощные аналитические инструменты для анализа публикаций, содержат исчерпывающую информацию о публикационной активности автора и позволяют аффилированной с сотрудником организации сделать вывод о необходимости и размере его премирования $P = P(S, Q, f)$.

Отметим, что РИНЦ – некоммерческий проект, который был запущен в 2006 г. с целью создания полной библиографической базы данных публикаций российских ученых, а также ссылок на эти публикации. Он позволяет рассчитать библиометрические показатели работ для оценки деятельности ученых и научных организаций. В отличие от аналогичных наукометрических баз РИНЦ максимально полно охватывает публикационный поток.

В 2014 г. был реализован проект по формированию так называемого ядра РИНЦ – перечня наиболее авторитетных изданий базы для размещения на платформе Web of Science в виде отдельной базы данных Russian Science Citation Index (RSCI). В соответствии с формальными критериями и решением экспертного совета для включения в RSCI изначально были отобраны 652 научных российских издания (при максимальной квоте, равной 1 000 изданий), отвечающие самым высоким мировым стандартам в рамках своего тематического профиля. Стоит отметить, что база Russian Science Citation Index синхронизируется с базой научных статей Web of Science, т. е. статьи, включенные в RSCI, доступны для изучения зарубежными исследователями. Это повышает ценность работы для научного сообщества и, следовательно, оправдывает достаточный объем материального стимулирования труда.

Scopus и WoS – международные мультидисциплинарные реферативно-библиографические базы данных. Каждому журналу, индексируемому в Scopus и WoS, присваивается одна (или более) тематическая категория, а также рейтинговая группа внутри каждой такой тематической категории. Библиометрические показатели и востребованность научным сообществом определяют рейтинговую группу журнала в соответствующей предметной области и отражают уровень цитируемости издания. Журналы оцениваются по импакт-факторам SCIMago Journal Rank (SJR) и Journal Citation Reports (JCR) соответственно для баз Scopus и Web of Science. Система рейтинговых групп позволяет наиболее объективно оценить уровень журнала в отрыве от его тематики. Для каждого журнала, обладающего импакт-фактором JCR и/или SJR, в данных системах указаны соответствующие рейтинговые группы. Возможна ситуация, когда один журнал относится к нескольким тематическим категориям Scopus и Web of Science, причем попадает в разные рейтинговые группы по значению импакт-фактора. В подобных случаях премия работнику начисляется один раз по наиболее приоритетному показателю.

Так, например, в базу цитирования Scopus по тематическим направлениям «Экономика и эконометрика» и «Экономика, эконометрика и финансы» по состоянию на 2016 г. входят по два журнала, издающихся в России. Их библиографические характеристики приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1
Библиографические характеристики журналов в базе Scopus

Тематическое направление	Название журнала	SJR	Q_i
Экономика и эконометрика	Studies on Russian Economic Development	0,224	3
	Journal of International Business and Economics	0,128	4
Экономика, эконометрика и финансы	Economy of Region	0,260	2
	International Journal of Business Research	0,159	3

Широко применяемым инструментом оценки публикационной активности стал предложенный в 2005 г. Хорхе Хиршем h -индекс, названный его именем, т. е. индекс Хирша [1]. Согласно определению данного индекса, $h = N$, если каждая из N статей цитируется N раз. Данный метод обладает следующими свойствами: во-первых, h -индекс достигает высоких значений, если достаточное число статей автора востребованы; во-вторых, индекс – монотонно возрастающая величина, присущая автору пожизненно и позволяющая отобразить статус молодых и опытных специалистов, в связи с этим при оценке публикационной активности с использованием индекса Хирша задаются временное публикационное окно и окно цитирования.

В течение своего недолгого существования индекс Хирша продемонстрировал следующие особенности:

- практика показывает, что каждая из областей науки имеет уникальное ценностное содержание индекса Хирша;
- ссылки на статьи, выпадающие из множества учтенных h -индексом, и статьи автора, уступающие по востребованности на данный момент небольшой группе самых высокоцитируемых, оказываются в «слепой зоне»;
- h -индекс не учитывает число и статус соавторов. Например, у специалистов по физике высоких энергий, публикующих десятки статей в год с большим числом соавторов, он может достичь 30–40 уже в молодом возрасте.

Для руководства вуза оптимизационная задача ОПТ₁ состоит в следующем: установить план премирования результатов публикационной деятельности НПР, в наибольшей степени способствующий повышению академической репутации университета при заданном бюджетном ограничении.

В основу метода оценки публикационной деятельности вуза закладывается регламентированная университетом балльная система оценки индивидуальных достижений НПР. В связи с тем что публикации,

внесенные в наукометрические базы, дифференцируемы по научной престижности и, следовательно, формально не в равной мере способствуют преобразованию вуза в научно-исследовательский институт, руководство вуза устанавливает для каждой публикации весовой показатель – балл и, выбирая в качестве управлений число публикаций соответствующего уровня, ставит задачу ОРТ₁ максимизации суммарной балльной оценки Φ :

$$\Phi(q; r) = \sum_{j=0}^q (r_1^j q_1^j + \sum_{k=2}^{k=3} \sum_{i=1}^{i=4} r_{ki}^j q_{ki}^j + r_4^j q_4^j) \rightarrow \max \quad (1)$$

при наличии бюджетного ограничения на величину Ω (руб.):

$$\Omega(q; r) = \sum_{j=0}^q (p_1^j q_1^j + \sum_{k=2}^{k=3} \sum_{i=1}^{i=4} p_{ki}^j q_{ki}^j + p_4^j q_4^j) \leq \Psi \quad (2)$$

и плановых показателей о предпочтительных соотношениях между числом публикаций в наукометрических системах, задаваемых с учетом удовлетворения требований процесса модернизации и повышения академической репутации университета, а также потенциальных возможностей НПР:

$$q_1^1 \geq \alpha_1 \cdot q_1^0, \sigma_2^1 \geq \alpha_2 \cdot \sigma_2^0, \sigma_3^1 + q_4^1 \geq \alpha_{34} \cdot (\sigma_3^0 + q_4^0), \quad (3)$$

$$q_{21}^0 \geq \beta_{21} \cdot \sigma_2^0, q_{22}^0 \geq \beta_{22} \cdot \sigma_2^0, q_{31}^0 \geq \beta_{31} \cdot \sigma_3^0, q_{32}^0 \geq \beta_{32} \cdot \sigma_3^0, \quad (4)$$

$$\sigma_1 \geq \gamma_1, \sigma_2 \geq \gamma_2, \sigma_{34} \geq \gamma_{34}. \quad (5)$$

В формулах (1)–(4) введены следующие величины: q_1^j , r_1^j и p_1^j – соответственно число статей (шт.), сумма баллов и размер премии за включение статьи в издание S_1^* , т. е. в журнал из S_1 со значением двухлетнего импакт-фактора без самоцитирования по РИНЦ свыше 1,000; q_{ki}^j , r_{ki}^j и p_{ki}^j – соответственно число статей (шт.), сумма баллов и размер премии за включение статьи в i -ю рейтинговую группу издания S_k , $k = 2, 3, i = 1, \dots, 4$; q_4^j , r_4^j и p_4^j – соответственно число статей (шт.), сумма баллов и размер премии за включение статьи в издание S_4 ; i – номер рейтинговой группы Q_i в S_2 и S_3 ; $i = \overline{1,4}$. Таким образом, σ_1 , σ_2 и σ_{34} – фактическое число статей, опубликованных НПР соответственно в наукометриче-

ских базах РИНЦ, Scopus и WoS, а γ_1 , γ_2 и γ_{34} – требуемое минимальное число статей в указанных базах. Кроме того, для упрощения записи в соотношениях (3)–(5) введены следующие обозначения:

$$\sigma_k^j = \sum_{i=1}^{i=4} q_{ki}^j \quad (k = 2, 3; j = 0, 1),$$

$$\sigma_k = \sum_{j=0}^{j=1} q_k^j \quad (k = 1, 4),$$

$$\sigma_k = \sum_{j=0}^{j=1} \sigma_k^j \quad (k = 2, 3),$$

$$\sigma_3 + \sigma_4 = \sigma_{34}, \sigma_1 + \sigma_2 + \sigma_{34} = \sigma. \quad (6)$$

Как отмечалось выше, в (1)–(6) при значении верхнего индекса $j = 0$ иностранный автор отсутствует, а при $j = 1$ – присутствует в коллективе соавторов. При этом внутренние рейтинговые баллы начисляются вузом согласно табл. 2, а размеры внутри-вузовских премий выплачиваются согласно табл. 3 в предположении, что премиальный фонд Ω не должен превышать Ψ .

При этом согласно (3) путем задания коэффициентов α_1 , α_2 и α_{34} утверждается, что доли статей с иностранным участием q_1^1 , σ_2^1 , σ_3^1 , q_4^1 должны составлять не менее установленных университетом показателей. Также согласно (4)–(6) заданием коэффициентов β_{21} , β_{22} , β_{31} , β_{32} университетом могут быть установлены дополнительные ограничения касательно доли статей в журналах, которым присвоена 1-я или 2-я рейтинговая группа (Q_1 или Q_2) по причине их наибольшей престижности и авторитетности в научной среде, а величинами γ_1 , γ_2 и γ_{34} – общая структура публикаций авторов.

Таблица 2

**Начисление баллов
за публикационную активность**

Наукометрические базы	Рейтинговая группа	Баллы за показатель
S_1^*	–	1
S_2, S_3	Q_1, Q_2	5
	Q_3, Q_4	4
S_4	–	2

Таблица 3

Размеры премирования сотрудников

Номер k научно- метриче- ской ба- зы S_k	Наукометрические базы и их рейтин- говые группы (при наличии)	Номер i рейтинговой группы Q_i	Размер премии без инострannого участия, p_{ki}^0 (тыс. руб.)	Размер премии с ино- странным участием, p_{ki}^1 (тыс. руб.)
1	S_1^*	–	15	18
2	$S_2 Q_1$	1	130	156
	$S_2 Q_2$	2	90	108
	$S_2 Q_3$	3	60	72
	$S_2 Q_4$	4	40	48
3	$S_3 Q_1$	1	130	156
	$S_3 Q_2$	2	90	108
	$S_3 Q_3$	3	60	72
	$S_3 Q_4$	4	40	48
4	S_4	–	30	36

При постановке конкретной оптимизационной задачи (1)–(5) предполагалось, что премиальный фонд Ω не превышает $\Psi = 5$ млн рублей. Доли статей с иностранным участием $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ от общего числа статей в наукометрических базах РИНЦ, Scopus и WoS должны составлять не менее 15%: $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = 0,15$. Минимальное число статей $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$, индексируемых РИНЦ, Scopus и WoS, принято

равным $\gamma_1 = 60$ шт., $\gamma_2 = 40$ шт., $\gamma_3 = 25$ шт. соответственно. Наконец, доли статей в Scopus и WoS (без иностранного участия при $j = 0$) 1-й категории β_{21} и β_{31} должны составлять не менее 5%: $\beta_{21} = 0,05$, $\beta_{31} = 0,05$; 2-й категории β_{22} и β_{32} – не менее 10%: $\beta_{22} = 0,1$, $\beta_{32} = 0,1$.

Результаты решения оптимизационной задачи ОПТ₁ (1)–(6) с указанными выше параметрами представлены в табл. 4.

Таблица 4

Оптимальный план премирования НПП

Номер научно- метриче- ской базы, k	Наукометрические базы и их рейтинговые группы (при на- личии)	Номер рейтин- говой группы, i	Число статей без иностран- ного участия, q_{ki}^0	Число ста- тей с ино- странным участием, q_{ki}^1	Сумма баллов, p_{ki}	Выпла- ченная премия, тыс. руб.
1	S_1^*	–	52	8	60	924
2	$S_2 Q_1$	1	2	0	10	260
	$S_2 Q_2$	2	4	0	20	360
	$S_2 Q_3$	3	0	0	0	0
	$S_2 Q_4$	4	34	15	196	2 080
3	$S_3 Q_1$	1	1	0	5	130
	$S_3 Q_2$	2	2	0	10	180
	$S_3 Q_3$	3	0	0	0	0
	$S_3 Q_4$	4	17	8	100	1 064
4	S_4	–	0	0	0	0
Итого			112	31	401	4 998

Рассмотрим модель непрерывной задачи оптимизации ОПТ₂, включенную в блок ОПТИМ₂. Построим системно-динамическую модель (СДМ) для научно-педагогиче-

ских работников кафедры, которым устанавливается план написания L статей в течение заданного срока Y , что на схеме рис. 2 моделируется потоком с темпом

«Проект». В рамках процесса оптимизации OPT_2 задается последовательность операций с каждой статьей, полагая, что на рассмотрение принимается наукометрическая база Scopus (S_2) с разбивкой индексируемых изданий по рейтинговым группам Q_i ,

$i = 1, \dots, 4$. За каждой намеченной к публикации статьей $Z_l, l = 1, \dots, L$, закреплен коллектив авторов A_l , состоящий из одного автора или их группы. Стороннего, в том числе иностранного, участия не предусмотрено: $f = 0$.

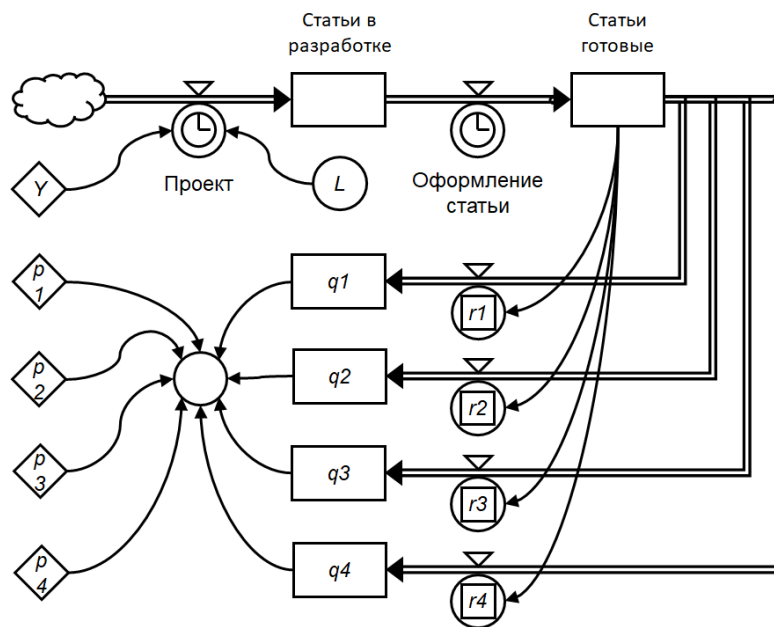


Рис. 2. Системно-динамическая модель публикационной деятельности НПР кафедры

Допускается, что на начало $t = T^0$ отчетного периода Y коллективом авторов A_l для каждой запланированной статьи $Z_l, l = 1, \dots, L$, выполнена предварительная часть работы: определены цель, задачи и используемые методики, собраны материалы, проведен аналитический обзор информации в рассматриваемой области, при необходимости выполнены собственные экспериментальные исследования и завершен процесс создания рукописи статьи, а при $t = T^0_1$ запущен процесс оформления, который соответствует в СДМ на рис. 2 потоку с темпом «Проект» и продолжается в течение времени $\Delta T^0_1 = T_1 - T^0_1$. Таким образом, на момент начала моделирования T^0 в разработке находятся все L запланированных на интервал статей, моделируемых в СДМ уровнем «Статьи в разработке».

Подчиняясь мотивационному фону, авторы A_l начинают процесс оформления

текущей статьи Z_l , который состоит из оформления статьи и формирования пакета документов, удовлетворяющих редакционным требованиям, что моделируется потоком с темпом «Оформление статьи», при этом интервал времени между точками соседних стимулирующих импульсов подчинен индивидуальному графику группы A_l и равен $\Delta T^*_l = T^0_{l+1} - T^0_l$ (дней). Статьи пишутся как параллельно, так и последовательно, полный цикл написания одной статьи Z_l занимает ΔT^0_l (дней). После оформления готовые к публикации статьи накапливаются в уровне «Статьи готовые».

Пусть D_l – дата, на которую приходится появление в уровне «Статьи готовые» полностью оформленной статьи Z_l . В этом случае в момент времени T^{s_l} происходит процесс отсылки статьи в редакцию соответствующего уровня Q_i с последующим рецензированием ее редакционной колле-

гией. В течение времени ΔT_i указанная статья принимается или отклоняется редакцией журнала. В случае отклонения статья отсылается в журнал с индексом Q_{i+1} . Процедура повторяется, пока не будут приняты к публикации все статьи либо будет исчерпан лимит времени Y .

В конкретном примере потоковые переменные r_i регулируют интенсивность попадания статьи в соответствующую категорию q_i , данным потоковым переменным соответствуют различные вероятности принятия статьи в журналы указанных категорий – от небольшой вероятности принятия в журнале категории q_1 до почти беспрепятственной публикации в издании, принадлежащем к категории q_4 .

Для реализации примера выбраны следующие начальные данные. Коллектив ав-

торов кафедры состоит из $N = 20$ НПР. Численное требование к написанию статей, индексируемых в наукометрической базе S_2 , установлено на уровне 7 статей: $L = 7$. Отчетный период Y равен календарному году: $Y = 365$ дней. В соответствии с рейтинговой группой научного издания Q , опубликовавшего работу, работнику начисляется премия $P = P(S_2, Q, f)$. Размер премиальных выплат указан в табл. 3.

Как показано на рис. 3 и 4, по итогам имитации за период Y было опубликовано пять статей коллектива авторов: по одной в изданиях рейтинговых групп Q_1, Q_3, Q_4 и две статьи в изданиях рейтинговой группы Q_2 . Суммарная премия за выполненную часть проекта составила 410 тыс. рублей.

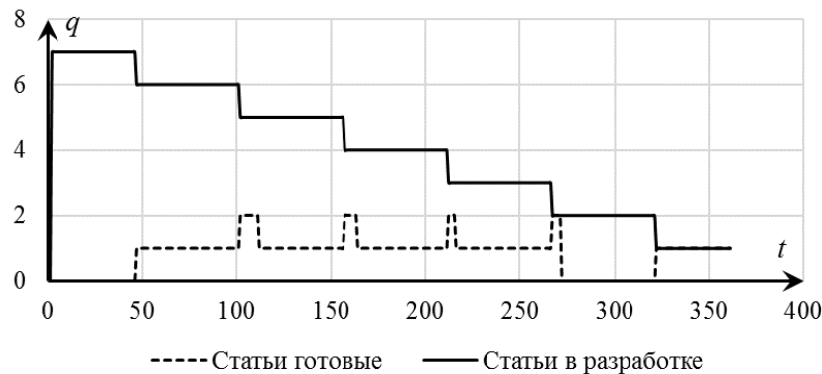


Рис. 3. Динамика числа готовых статей и статей в разработке

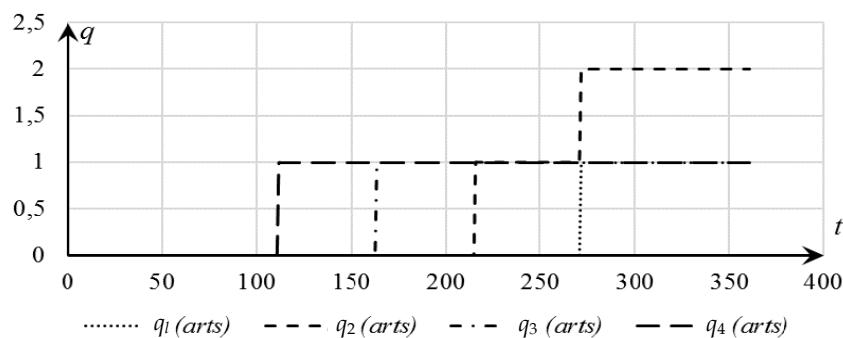


Рис. 4. Опубликованные статьи

На момент окончания моделирования одна статья осталась на этапе разработки. Еще одна статья была завершена, но по окончании периода моделирования находилась на рассмотрении рецензентов научного издания. Эти статьи будут опубликованы в следующем году. На второй квартал Y пришлось опубликованные статьи из рейтинговых групп Q_4 и Q_3 , на третий квартал – одна статья из Q_2 , на четвертый квартал – статьи из Q_1 и Q_2 .

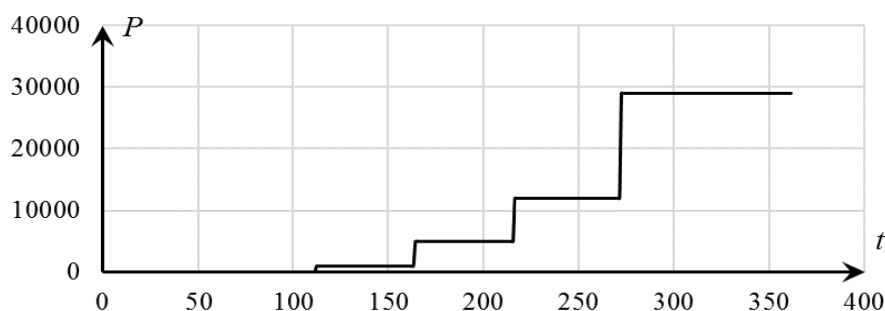


Рис. 5. Премияльные выплаты

Ранее для облегчения процесса повышения индекса Хирша предлагалось использовать следующие приемы:

1. При направлении публикации в англоязычные издания давать ссылки на собственные статьи, опубликованные в переводной литературе.
2. Увеличить обмен ссылками с коллегами, а также самоцитируемость.
3. Публиковаться в соавторстве с коллегой, имеющим высокие наукометрические показатели.
4. Для повышения импакт-фактора «своего» журнала давать ссылки на статьи, опубликованные в нем, а также активно информировать коллег о статьях данного авторского коллектива, опубликованных в журнале.

Вместе с тем применение подобных методов в последние годы жестко пресекается. Одним из инструментов пресечения практики самоцитирования является введение индекса Хирша без самоцитирования и внесение авторов в черные списки таких организаций, как сообщество «Диссернет». Соответственно, в арсенале авто-

На графике премиальных выплат (рис. 5) наглядно показана зависимость накопленной премии от рейтинговой группы издания, допустившей статью до публикации. С течением времени коллектив кафедры публиковал работы во все более престижных журналах, что объясняет стабильно увеличивающийся прирост суммарной премиальной выплаты.

ров остаются сравнительно честные способы повысить индекс цитируемости и индекс Хирша, а именно:

- стремиться публиковать оригинальные статьи высокого научного и практического уровня, на которые охотно бы ссылались другие авторы;
- направлять статьи в журналы, поддерживаемые экспертным советом ВАК, где публикуемые материалы проходят тщательную научную экспертизу и доступны в сети Интернет;
- внимательнее относиться к правильному библиографическому оформлению своих статей и приставейных списков литературы, к написанию фамилии и инициалов, названию организации.

Для повышения публикационной активности НПП и улучшения научного имиджа вуза руководству требуется использовать подходы и программные комплексы, аналогичные разработанным в настоящей статье, которые позволяют оптимизировать:

- отбор реперных ежегодных международных и российских рейтингов;

- критерии оценки учитываемых наукометрических баз изданий;
- реальную структуру прогнозируемых категорий публикаций и изданий;
- балльную систему оценки индивидуальных достижений НПР;
- объем материального стимулирования труда $P = P(S, Q, f)$ для всех категорий НПР.

Список литературы

1. Абдулкашанова Ф. А., Бандорин В. Г., Игнашина Т. В. Глобальные образовательные рейтинги: аналитические инструменты и сервисы для оценки потенциала научно-образовательной деятельности // Вестник Казанского технологического университета. – 2014. – Т. 17. – № 2. – С. 375–379.
2. Арефьев А. Л. Об участии российских вузов в международных рейтингах // Россия реформирующаяся. – 2015. – № 13. – С. 213–231.
3. Балашов А. И., Хусаинова В. М. Проект «5-100»: погоня за глобальной конкурентоспособностью или инструмент перезагрузки национальной системы высшего образования? // Экономика и управление. – 2016. – № 10 (132). – С. 79–86.
4. Бейзеров В. А. Конкурентоспособность университетов и мировые рейтинги вузов // Социология образования. – 2016. – № 6. – С. 80–90.
5. Воробьева Е. С., Краковецкая И. В. Продвижение российских вузов в мировые рейтинги конкурентоспособности: цель близка? // Креативная экономика. – 2017. – Т. 11. – № 5. – С. 521–552.
6. Воробьева Е. С., Краковецкая И. В. Рейтинговая оценка конкурентоспособности зарубежных и отечественных высших учебных заведений // Научная периодика: проблемы и решения. – 2016. – № 1. – С. 27–40.
7. Донецкая С. С. Анализ конкурентоспособности российских университетов в мировых рейтингах // Высшее образование в России. – 2014. – № 1. – С. 20–31.
8. Дударев А. С. Повышение индекса цитирования научно-педагогических работников // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2016. – № 4. – С. 126–134.
9. Зимин И. Н., Картвелишвили В. М. О формализации модели университета как жизнеспособной системы // Россия и СНГ: геополитическая и экономическая трансформация : труды Международной научно-практической конференции. – М. : Спецкнига, 2014. – С. 77–84.
10. Зимин И. Н., Картвелишвили В. М. Университет: жизнеспособность и рекурсия // Россия: государство и общество в новой реальности : сборник статей Международной научно-практической конференции. – М. : Проспект, 2016. – С. 251–258.
11. Зулькарнай И. У., Ислакаева Г. Р. Российские вузы в глобальных рейтингах // Высшее образование в России. – 2015. – № 12. – С. 13–21.
12. Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С. Материальная оценка труда как личностно-стимулирующий фактор // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2015. – № 3 (81). – С. 89–98.
13. Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С. Мотивационно-личностные функционалы оплаты труда // Россия и СНГ: геополитическая и экономическая трансформация : труды Международной научно-практической конференции. – М. : Спецкнига, 2014. – С. 91–95.
14. Картвелишвили В. М., Крынецкий Д. С., Лебедев Э. А. Системно-динамическая модель иерархических отношений социально-экономических субъектов // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 3 (93). – С. 127–141.

15. Комарова Т. В. Конкурентоспособность российских вузов в мировом образовательном пространстве: основные тенденции и перспективы // Креативная экономика. – 2016. – Т. 10. – № 4. – С. 423–432.
16. Попова Д. И. Управление программой повышения конкурентоспособности (проект 5-100) // Научные труды. – 2016. – № 1 (23). – С. 72–78.
17. Розенберг Г. С. «Хиршивость» науки и период полураспада цитируемости научных идей // Междисциплинарный научный и прикладной журнал «Биосфера». – 2018. – Т. 10. – № 1. – С. 51–64.
18. Сагинова О. В. Показатели конкурентоспособности вузов // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. – 2017. – № 4. – С. 116–125.
19. Федотова О. Д., Мареев В. В., Карпова Г. Ф. Стимулирование публикационной активности преподавателей как путь вхождения российских вузов в систему всемирных связей в области науки и образования // Интернет-журнал «Науковедение». – 2015. – Т. 7. – № 6. – URL: <http://naukovedenie.ru/PDF/145EVN615.pdf>
20. Юсупова А. С. Образовательно-научная деятельность университета: ресурсы, процессы и риски // Экономико-математические методы и модели в практике управления социально-экономическими процессами : труды Международной научно-практической конференции. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2017. – С. 97–103.
21. Ягудина Л. Р., Ягудин И. И. Эффективность рейтингов университетов: реализация информационной и мотивационной функций // Высшее образование в России. – 2016. – № 11 (206). – С. 66–71.

References

1. Abdulkashapova F. A., Bandorin V. G., Ignashina T. V. Global'nye obrazovatel'nye reytingi: analiticheskie instrumenty i servisy dlya otsenki potentsiala nauchno-obrazovatel'noy deyatel'nosti [Global Educational Ratings: Analytical Tools and Services to Assess the Research and Education Potential]. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta* [Bulletin of the Kazan Technological University], 2014, Vol. 17, No. 2, pp. 375–379. (In Russ.).
2. Aref'ev A. L. Ob uchastii rossiyskikh vuzov v mezhdunarodnykh reytingakh [Concerning Participation of Russian Universities in International Ratings]. *Rossiya reformiruyushchayasya* [Russia Which is Reformed], 2015, No. 13, pp. 213–231. (In Russ.).
3. Balashov A. I., Khusainova V. M. Proekt «5-100»: pogonya za global'noy konkurentosposobnost'yu ili instrument perezagruzki natsional'noy sistemy vysshego obrazovaniya? [Project '5-100': Chasing the Global Competitiveness or Tool of National System of Higher Education Reforming?]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management], 2016, No. 10 (132), pp. 79–86. (In Russ.).
4. Beyzerov V. A. Konkurentosposobnost' universitetov i mirovye reytingi vuzov [Competitiveness of Universities and Global Ratings of Higher Education Institutions]. *Sotsiologiya obrazovaniya* [Sociology of Education], 2016, No. 6, pp. 80–90. (In Russ.).
5. Vorob'eva E. S., Krakovetskaya I. V. Prodvizhenie rossiyskikh vuzov v mirovye reytingi konkurentosposobnosti: tsel' blizka? [Promoting Russian Universities to Global Ratings of Competitiveness: is the Target Near?]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economics], 2017, Vol. 11, No. 5, pp. 521–552. (In Russ.).
6. Vorob'eva E. S., Krakovetskaya I. V. Reytingovaya otsenka konkurentosposobnosti zarubezhnykh i otechestvennykh vysshih uchebnykh zavedeniy [Rating Assessment of Competitiveness of Home and Overseas Universities]. *Nauchnaya periodika: problemy i resheniya* [Academic Periodicals: Problems and Solutions], 2016, No. 1, pp. 27–40. (In Russ.).

7. Donetskaya S. S. Analiz konkurentosposobnosti rossiyskikh universitetov v mirovykh reytingakh [Analyzing Competitiveness of Russian Universities in Global Ratings]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2014, No. 1, pp. 20–31. (In Russ.).
8. Dudarev A. S. Povyshenie indeksa tsitirovaniya nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov [Raising the Index of Citing of Academic and Pedagogical Workers]. *Vestnik Permskogo natsional'nogo issledovatel'skogo politekhnicheskogo universiteta. Sotsial'no-ekonomicheskie nauki* [Bulletin of the Perm' National Research Polytechnic University. Social and Economic Science], 2016, No. 4, pp. 126–134. (In Russ.).
9. Zimin I. N., Kartvelishvili V. M. O formalizatsii modeli universiteta kak zhiznesposobnoy sistemy [Developing the Model of University as a Viable System]. *Rossiya i SNG: geopoliticheskaya i ekonomicheskaya transformatsiya, trudy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Russia and CIS: Geo-political and Economic Transformation: works of the International Conference]. Moscow, Spetskniga, 2014, pp. 77–84. (In Russ.).
10. Zimin I. N., Kartvelishvili V. M. Universitet: zhiznesposobnost' i rekursiya [University: Viability and Recursion]. *Rossiya: gosudarstvo i obshchestvo v novoy real'nosti, sbornik statey Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Russia: State and Society in New Reality: collection of articles of the International Conference], Moscow, Prospekt, 2016, pp. 251–258. (In Russ.).
11. Zul'karnay I. U., Islakaeva G. R. Rossiyskie vuzy v global'nykh reytingakh [Russian Universities in Global Ratings]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2015, No. 12, pp. 13–21. (In Russ.).
12. Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S. Material'naya otsenka truda kak lichnostno-stimuliruyushchiy factor [Material Estimation of Work as Personality Stimulating Factor]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2015, No. 3 (81), pp. 89–98. (In Russ.).
13. Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S. Motivatsionno-lichnostnye funktsionaly oplaty truda [Motivation and Personality Functional of Remuneration]. *Rossiya i SNG: geopoliticheskaya i ekonomicheskaya transformatsiya, trudy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Russia and CIS: Geo-political and Economic Transformation: works of the International Conference]. Moscow, Spetskniga, 2014, pp. 91–95. (In Russ.).
14. Kartvelishvili V. M., Krynetskiy D. S., Lebedyuk E. A. Sistemno-dinamicheskaya model' ierarkhicheskikh otnosheniy sotsial'no-ekonomicheskikh sub"ektov [The System and Dynamic Model of Hierarchical Relations of Social and Economic Entities]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 3 (93), pp. 127–141. (In Russ.).
15. Komarova T. V. Konkurentosposobnost' rossiyskikh vuzov v mirovom obrazovatel'nom prostranstve: osnovnye tendentsii i perspektivy [Competitiveness of Russian Universities in Global Education Space]. *Kreativnaya ekonomika* [Creative Economics], 2016, Vol. 10, No. 4, pp. 423–432. (In Russ.).
16. Popova D. I. Upravlenie programmoy povysheniya konkurentosposobnosti (proekt 5-100) [Managing the Program of Competitiveness Raising (Project 5-100)]. *Nauchnye trudy* [Academic Works], 2016, No. 1 (23), pp. 72–78. (In Russ.).
17. Rozenberg G. S. «Khirshivost'» nauki i period poluraspada tsitiruемости nauchnykh idey [‘Hirshness’ of Science and the Period of Half-Decay of Scientific Ideas Citing]. *Mezhdistsiplinarnyy nauchnyy i prikladnyy zhurnal «Biosfera»* [Inter-Disciplinary Academic and Applied Journal ‘Biosphere’], 2018, Vol. 10, No. 1, pp. 51–64. (In Russ.).
18. Saginova O. V. Pokazateli konkurentosposobnosti vuzov [Indicators of University Competitiveness]. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika* [ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice], 2017, No. 4, pp. 116–125. (In Russ.).

19. Fedotova O. D., Mareev V. V., Karpova G. F. Stimulirovanie publikatsionnoy aktivnosti prepodavateley kak put' vkhozhdeniya rossiyskikh vuzov v sistemu vseмирnykh svyazey v oblasti nauki i obrazovaniya [Stimulating Publication Activity of Lecturers as a Way for Russian Universities Entry in the System of Global Links in the Field of Science and Education]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet-Journal 'Naukovedeniye'], 2015, Vol. 7, No. 6. (In Russ.). Available at: <http://naukovedenie.ru/PDF/145EVN615.pdf>

20. Yusupova A. S. Obrazovatel'no-nauchnaya deyatel'nost' universiteta: resursy, protsessy i riski [Education and Academic Activity of the University: Resources, Processes and Risks]. *Ekonomiko-matematicheskie metody i modeli v praktike upravleniya sotsial'no-ekonomicheskimi protsessami, trudy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Economics and Mathematic Methods and Models in Practice of Managing Social and Economic Processes: works of the International Conference]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2017, pp. 97–103. (In Russ.).

21. Yagudina L. R., Yagudin I. I. Effektivnost' reytingov universitetov: realizatsiya informatsionnoy i motivatsionnoy funktsiy [Effectiveness of University Ratings: Realization of Informational and Motivation Functions]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia], 2016, No. 11 (206), pp. 66–71. (In Russ.).

Сведения об авторах

Василий Михайлович Картвелишвили
доктор физико-математических наук,
профессор кафедры математических
методов в экономике РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: VMK777@mail.ru

Дмитрий Станиславович Крынецкий
руководитель проектов
ООО «Новая Автоматизация».
Адрес: ООО «Новая Автоматизация»,
123290, Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 11.
E-mail: krynetskiy@yandex.ru

Алла Сергеевна Юсупова
менеджер по продажам
ООО «Новая Автоматизация».
Адрес: ООО «Новая Автоматизация»,
123290, Москва, 1-й Магистральный тупик, д. 11.
E-mail: allayusupova@inbox.ru

Information about the authors

Vasilii M. Kartvelishvili
Doctor of Physical and Mathematical Sciences,
Professor of the Department for Mathematical
Methods in Economics of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: VMK777@mail.ru

Dmitriy S. Krynetskiy
Project Manager LLC «New Automation».
Address: LLC «New Automation»,
11 Magistralny end 1, Moscow,
123290, Russian Federation.
E-mail: krynetskiy@yandex.ru

Alla S. Yusupova
Project Manager LLC «New Automation».
Address: LLC «New Automation»,
11 Magistralny end 1, Moscow,
123290, Russian Federation.
E-mail: allayusupova@inbox.ru

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ И ОПТИМИЗАЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОЦЕССА РЕГИОНАЛЬНОЙ ИНФОРМАТИЗАЦИИ

Е. С. Кадцына

Институт экономики Уральского отделения РАН, Екатеринбург, Россия

Исследование направлено на разработку теоретико-методологических положений, связанных с развитием процесса региональной информатизации. Существует потребность в определении подхода к разработке и сопровождению информационной политики по развитию информатизации на региональном уровне. В статье предложена концептуальная модель, обосновывающая необходимость комплексного подхода к оценке и оптимизации развития процесса региональной информатизации. Модель подразумевает систематизацию и дополнение существующих теоретико-методологических положений и подходов, связанных с оценкой и оптимизацией развития. С помощью предложенного в рамках модели методологического инструментария представляется возможным комплексный и разносторонний подход к проблеме региональной информатизации, охватывающий основные составляющие информационной политики: определение уровня потенциала информационно-технологического развития экономики региона, получение адекватной оценки эффективности текущего развития информационно-технологических процессов в различных секторах и иерархических уровнях региональной экономической системы с последующей разработкой и обоснованием механизмов оптимизации развития процесса информатизации. В рамках модели обоснована необходимость расширения методологической базы, связанной с разработкой практических механизмов оптимизации развития процесса региональной информатизации как одного из важнейших инструментов информационной политики. Результаты исследования могут быть использованы в процессе разработки и корректировки региональных стратегических программ развития информатизации, а также в качестве материала для дальнейших теоретических и прикладных исследований в области развития информационно-технологических процессов региональных хозяйственных систем.

Ключевые слова: концептуальная модель, региональная информатизация, методологическое обеспечение, информационная политика, оценка эффективности развития, механизм оптимизации развития, система стимулирующих мер.

THE CONCEPTUAL MODEL FOR ESTIMATION AND OPTIMIZATION OF THE REGIONAL INFORMATIZATION PROCESS DEVELOPMENT

Elena S. Kadtsyna

Institute of Economics of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russia

The research aims at the development of theoretical and methodological provisions connected with developing the regional informatization process. There is a need in identifying the approach to designing and supporting information policy dealing with informatization development on the regional level. The article puts forward a conceptual model, which grounds the necessity of the complex approach to estimation and optimization of the process of regional informatization development. The model implies systematization and amendment of the existing theoretical and methodological provisions and approaches connected with estimation and optimization of development. With the help of methodological tools proposed within the frames of the model the complex and diversified approach to the problem of regional informatization can be possible. It includes the key components of information policy: identifying the level of information and technological potential of the regional economy development, obtaining the adequate estimation of efficiency of the current development of information and technological processes in different sectors and hierarchical levels of the regional economic system with subsequent development and substantiation of mechanisms of optimizing the information process development. Within the frames of the model the author grounds the need to extend methodological basis connected with the development of

practical mechanism of optimizing the process of regional informatization development as one of the most important tools of information policy. The findings of the research can be used in the process of designing and correcting regional strategic programs of informatization development and as a material for further theoretical and applied research in the field of developing information and technological processes of regional economic systems.

Keywords: conceptual model, regional informatization, methodological support, information policy, estimation of development efficiency, mechanism of development optimization, system of stimulating measures.

Актуальность исследования

В связи с курсом на становление информационного общества и цифровой экономики, и прежде всего на развитие процесса информатизации в наиболее значимых сферах социально-экономической деятельности, все более актуальными становятся вопросы методологического обеспечения эффективной реализации информационной политики по развитию процесса информатизации.

Наряду с разработанными региональными стратегическими программами развития информатизации остается открытым вопрос о разработке методологической базы оценки и оперативного реагирования на ход развития информационно-технологических процессов.

Существует потребность в методологическом инструментарии для целей оценки, моделирования, прогнозирования, координирования, мониторинга, оптимизации и корректировки развития процесса информатизации региональных систем. Также возникают проблемные моменты в вопросах государственной политики по разработке адекватных и целесообразных мер политического стимулирования деятельности субъектов процесса региональной информатизации.

В связи с этим встает вопрос о необходимости комплексного концептуального подхода к разработке и сопровождению информационной политики по развитию информатизации на региональном уровне.

Степень изученности и проработанности проблемы

Теоретические и практические аспекты проблем процесса информатизации и значения информационных технологий для регионального развития изучали отечественные исследователи, такие как С. Ша-

пошник, Г. Абдрахманова, Л. Гохберг, Ю. Хохлов, Р. Юсупов, О. Иншаков, И. Корабейников, А. Калинина, М. Куцев и др., а также зарубежные исследователи, такие как К. Кин, Д. Стир, П. Тернер, Т. Денисон, С. Борбора, М. К. Датта и др.

Исследованием практических аспектов организации и управления информационно-технологическими процессами в экономических системах занимались такие зарубежные авторы, как Ф. Беллоне, Х. Рахман, Р. Фриден, А. Боннакорси, Л. Писчителло, К. Росси и др.

Труды названных и других исследователей служат основой формирования базиса теоретико-методологических положений развития информационно-технологических процессов в территориальных хозяйственных системах. Однако существует потребность в методологической базе, которая могла бы обеспечить комплексный подход к разработке и сопровождению политики в сфере информатизации.

База существующих методологических подходов, в основном узко сфокусированных на решении конкретных проблем, не выходящих за рамки предмета исследования, не предусматривает обширного анализа всех взаимосвязанных с исследуемой проблемой аспектов. Таким образом, она не предусматривает широкого взгляда на проблему информатизации, в том числе с точки зрения практической реализации ее развития, и не охватывает всех компонентов и этапов реализации информационной политики.

Предлагаемые методы и подходы

В связи с недостаточной разработкой понятия «информатизация» на региональном уровне нами предложено определение понятия «региональная информатизация» с позиции влияния информацион-

ных технологий на функционирование региональной хозяйственной системы. Региональная информатизация – социально-экономический и научно-технический процесс организации информационного пространства региональной социально-экономической системы посредством применения информационных технологий в социально-экономической деятельности ее субъектов с целью повышения качественных и количественных характеристик результатов этой деятельности.

В целях решения проблемы отсутствия комплексного концептуального подхода к разработке и сопровождению политики информатизации на региональном уровне была разработана *концептуальная модель оценки и оптимизации развития процесса региональной информатизации* (рис. 1). Модель предусматривает в определенной степени

систематизацию, обобщение и дополнение основных существующих теоретико-методологических положений и подходов, связанных с оценкой и оптимизацией развития процесса региональной информатизации.

Целями предлагаемой концептуальной модели являются:

1. Обоснование необходимости комплексного подхода к оценке и оптимизации развития процесса региональной информатизации.
2. Предоставление наиболее полной, комплексной и достоверной оценки развития, чем результаты какого-либо единичного подхода к оценке.
3. Подготовка необходимой основополагающей базы для принятия последующих решений об оптимизации развития.



Рис. 1. Концептуальная модель оценки и оптимизации развития процесса региональной информатизации

Составляющие компоненты каждой из представленных в модели систем в целом соответствуют основным компонентам и

этапам реализации политики по развитию процесса информатизации. Далее рассмотрим подробнее составляющие систем

оценки и оптимизации развития с точки зрения методологического обеспечения.

1. *Определение потенциала информационно-технологического развития экономики региона.*

Исследователи предлагают различные концептуальные модели и методологии исследования информационного потенциала территории.

Для определения уровня информационно-технологического потенциала территориальной единицы А. Э. Калинина и М. В. Куцев [10. – С. 86–87] предлагают концептуальную модель системы региональной информатизации, позволяющую комплексно оценить состояние элементов информационной системы на любом уровне ее декомпозиции (от микро- до макро-). Первый уровень декомпозиции состоит из трех основных подсистем: информационного потенциала, информационных потребностей и инфраструктуры.

С. Б. Шапошник [4] для оценки готовности России к информационному обществу в аналитическом докладе использует методологию Центра международного развития Гарвардского университета, которая включает анализ базовых экономических показателей общего состояния экономики и анализ использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в ключевых сферах деятельности, а также факторов, влияющих на производство и использование ИКТ. Данная методология может быть применима для анализа как на федеральном, так и на региональном уровне.

Нами предложен методологический подход к определению потенциала информационно-технологического развития экономики региона с позиции оценки уровня его воспроизводственного потенциала [9].

Подход основан на комплексе существующих методик определения уровня воспроизводственного потенциала и оценки готовности регионов к информационному обществу. Он позволяет комплексно исследовать потенциальные возможности эффективного экономического развития ре-

гиона на основании оценки уровня воспроизводственного потенциала – важнейшего индикатора уровня благосостояния общества и эффективности экономической деятельности. Возможность успешного становления информационной экономики и развития процесса информатизации в регионе во многом зависит от уровня воспроизводственного потенциала, а именно от уровня развития составляющих его подсистем: социально-экономического, инновационного и информационно-технологического.

Акцент делается на разностороннем исследовании различными методами (экономико-статистического анализа, корреляционного анализа, балльно-рейтинговым и индексным методами) подсистем воспроизводственного потенциала региона с последующим определением тенденций и возможностей дальнейшего развития. На основании определения уровня информационно-технологического развития в комплексе с уровнями развития других подсистем выявляются перспективные направления деятельности, способные повысить эффективность региональной экономики.

2. *Оценка эффективности развития процесса региональной информатизации.*

Для оценки эффективности развития процесса информатизации исследователи предлагают разные подходы, основанные прежде всего на методах экономической статистики, индексном методе, методе рейтинговых оценок, эконометрических методах.

Ю. Е. Хохлов и С. Б. Шапошник [6] в аналитическом докладе для оценки степени подготовленности субъектов Российской Федерации к информатизации используют методологию, основанную на индексном методе. Композитный индекс рассчитывается на основе статистических показателей, характеризующих факторы развития информационного общества, использование ИКТ для развития основных сфер жизнедеятельности общества, а также

использование ИКТ в домохозяйствах и населением.

Такие авторы, как Р. М. Юсупов, В. П. Заболотский [14. – С. 75–78], А. Э. Калинина, М. В. Куцев [10. – С. 87–89], Г. И. Абдрахманова, Г. Г. Ковалева [1. – С. 44–55] предлагают подходы, основанные на оценке системы индикативных статистических показателей информационной сферы. При оценке исследователи предлагают использовать методы сравнительного статистического анализа, рейтинговых оценок, эконометрического анализа.

На практике одними из широко используемых методик при исследовании развития процесса региональной информатизации являются сравнительный статистический анализ и эконометрический анализ.

Следует отметить ряд *проблем существующей методической базы оценки эффективности развития процесса региональной информатизации*.

На отраслевом уровне, а также на мезо- и макроэкономических уровнях универсальных методик оценки эффективности информатизации на сегодняшний день не существует, кроме как методов статистического анализа для определения динамики и тенденций развития и эконометрического анализа для определения зависимости уровня ВРП/ВВП от показателей, служащих индикаторами информатизации. Однако существует проблема влияния множества различных внешних факторов, таких как государственная политика, система ценообразования и др. [25. – С. 176], на прямую не связанных с процессом информатизации, которые учесть в полной мере при названных методах невозможно. Также существует проблема влияния сфер экономической деятельности, в которых информационно-технологические процессы протекают по-разному, отражаясь более наглядно в показателях прироста производительности труда в сфере услуг [5. – С. 43] и менее наглядно – в сфере материального производства. В связи с этим в статистической картине общеэкономических показате-

телей эффект может быть не всегда представлен.

Вместе с тем самой весомой является проблема неполноты или отсутствия статистических данных об объектах исследования, тем более за длительные периоды времени, которая усугубляется еще и скоростью изменения самих технологий. Таким образом, оценка процесса информатизации на основе статистических методов не всегда может дать однозначные результаты, и единой достоверной методики определения эффективности процесса информатизации на мезо- и макроуровнях нет.

В целях решения проблем некорректного отображения общеэкономического эффекта, неполноты или отсутствия статистических данных об объектах исследования, возникающих при анализе экономико-статистическими и математико-статистическими методами, а следовательно, и возможности получения достоверной оценки эффективности процесса информатизации на мезоуровне и определения чистого экономического эффекта от его развития нами предложен *методологический подход к исследованию эффективности экономической деятельности субъектов процесса региональной информатизации* [8].

Предложенный методологический подход носит универсальный характер. В частности, предложена авторская методика для формирования статистического базиса исследуемой экономической системы в условиях ограниченности данных. Подход подразумевает формирование экономической системы субъектов процесса региональной информатизации путем формирования «портретных» характеристик экономических агентов по методике «портретной» типизации с последующим определением эффективности их деятельности и разработкой вариантов регулирующих мер (финансовых и фискальных мер поддержки) для повышения ее эффективности (рис. 2). Методика «портретной» типизации агентов основана на формировании неких абстракций исследуемых

субъектов по принципу снизу вверх. С помощью балансового метода (на основе материалов бухгалтерской и финансовой отчетности) формируются отдельные «портреты» агентов самого нижнего порядка, на основании которых получают обобщенные «портретные» характеристики исследуемых субъектов (агентов первого порядка). Полученные «портреты» агентов от-

ражают прежде всего качественные характеристики. Особое внимание необходимо уделять детализации структуры каждого из исследуемых агентов. Чем более расширена структура (с многоуровневой детализацией по подвидам деятельности), тем более точно определен структурный «портрет» и достовернее сформированные характеристики исследуемого агента.

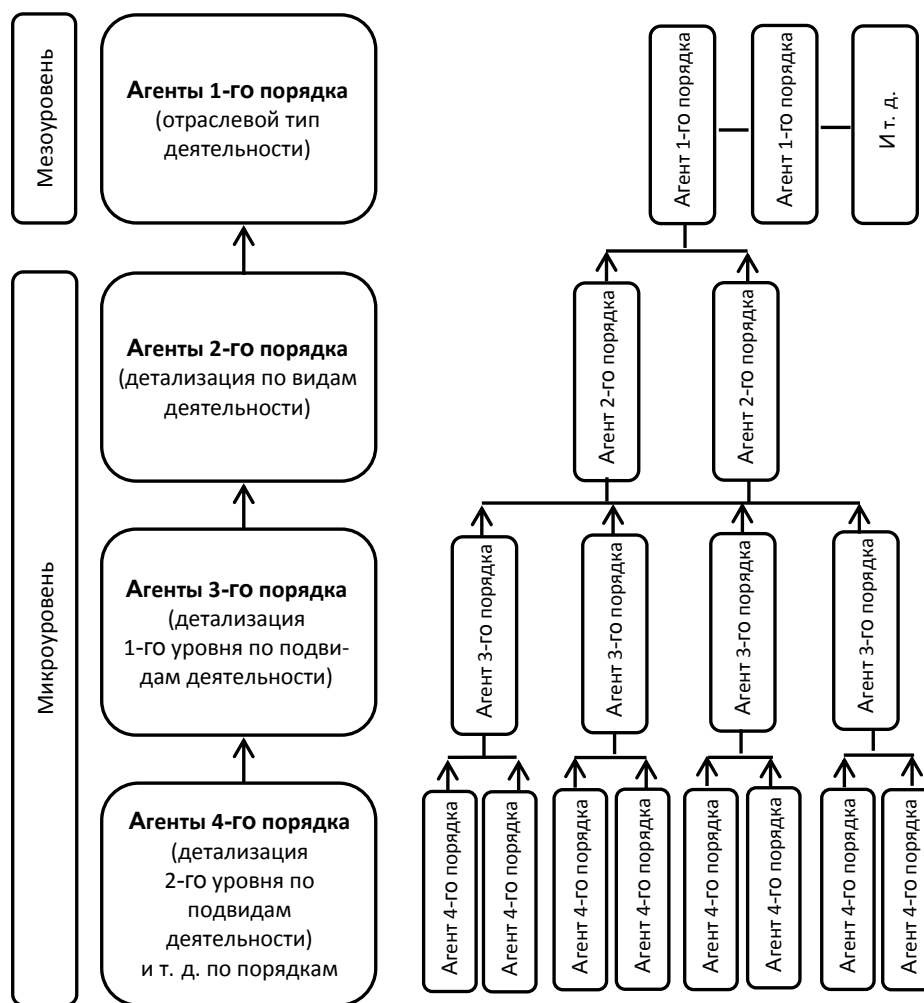


Рис. 2. Примерная структура экономической системы агентов, полученной по методике «портретной» типизации, с детализацией по иерархическим уровням

Выстроенная на основании данной методики экономическая система агентов позволяет определять на любом ее иерархическом уровне относительные показатели эффективности функционирования и обосновывать необходимость поддержки субъектов процесса информатизации с по-

тенциалом развития и повышения эффективности их экономической деятельности.

Таким образом, подход предполагает формирование инструментария для оценки текущей эффективности, обоснования мер оптимизации и оперативного реагирования на обеспечение финансовой устойчивости субъектов в различных эконо-

мических ситуациях. С учетом данного подхода могут быть выработаны наиболее эффективные варианты целевых мер поддержки с индивидуальным подходом к каждому типу субъектов, что может послужить основой для формирования систем стимулирования и поддержки в рамках региональных стратегических программ развития информатизации.

3. Определение основных социально-экономических факторов и условий, влияющих на развитие процесса региональной информатизации.

Многие исследователи анализируют факторы и условия, влияющие на развитие информатизации в регионе. В числе основных факторов называют уровень производства ИТ-продукции, развитие ИТ-инфраструктуры, подготовку специализированных кадров, социальную готовность общества к массовой информатизации, бизнес-климат и государственное регулирование в сфере ИТ [1. – С. 45; 4. – С. 12–14; 12. – С. 58–60]. Исследователи также отмечают влияние на эффективность при использовании ИТ косвенных факторов, таких, например, как «появление новых форм занятости и обучения (дистанционная занятость и дистанционное обучение), изменение структуры управления предприятиями, повышение комфортности труда, улучшение качества обслуживания потребителей, индивидуализация труда и потребления» [3. – С. 58].

Теория и практика подтверждают вывод о том, что ИТ-фактор становится фактором экономического роста только при наличии ряда значимых дополнительных факторов и условий, способствующих развитию процесса информатизации и позволяющих наиболее полно реализовать информационно-технологический потенциал хозяйственной системы.

4. Определение стратегических направлений деятельности по развитию процесса региональной информатизации.

В качестве основных направлений деятельности по развитию информатизации исследователи отмечают мероприятия,

связанные прежде всего с преодолением негативного и ограничительного воздействия вышеназванных факторов и условий: развитие человеческого капитала; развитие ИТ-инфраструктуры, совершенствование законодательной базы и т. д. [4; 12].

При этом, как показывает практика, государственная политика имеет очень большое значение, особенно для развития инновационной активности ИТ-сектора, за счет основных регулирующих инструментов – мер финансовой, фискальной поддержки и развития отношений на рынке труда. В числе таких политических инструментов зарубежные исследователи отмечают традиционные торговые барьеры (тарифы, транспортные издержки); затраты на создание каналов продаж или адаптацию продуктов к местным рынкам [16. – С. 96]; режим налогообложения; пополнение рынка квалифицированных кадров [15. – С. 168]; инвестиции в образование [29. – С. 37], организацию образовательного процесса без отрыва от производства [22. – С. 103]; поощрение межфирменного сотрудничества вплоть до формирования несколькими индивидуальными фирмами совместных холдингов [32. – С. 62]; стимулирование инновационной активности субъектов предпринимательства за счет привлечения прямых иностранных инвестиций и увеличения субсидирования на НИОКР [20. – С. 44].

Стоит отметить, что инструменты стимулирования информационной и инновационной политики во многом схожи. Создание условий для инвестирования, в частности венчурного, уменьшение налоговой нагрузки, формирование кадрового резерва, поддержка НИР – все это основные проблемные точки развития высокотехнологичного сектора экономики в плане сосуществования возможностей и ограничений.

5. Разработка практических механизмов оптимизации развития процесса региональной информатизации.

Исследованием общих и частных проблем создания информационных меха-

низмов в региональных хозяйственных системах занимались О. Ломовцева, А. Новоселов, Л. Перекрестова, Р. Шнипер, М. Мизинцева и др. Однако исследовательская база разработана недостаточно, поэтому остается необходимость в разработке практических механизмов оптимизации развития информационно-технологических процессов региональных экономических систем.

При этом предлагается акцентировать внимание на проблемах развития процесса информатизации в промышленных регионах, где отрасли тяжелой промышленности имеют преобладающее значение для развития экономики. Процесс информатизации в данных отраслях протекает намного сложнее, чем в сфере нематериального производства.

В качестве выбора стратегического направления государственной политики и основы для разработки механизма оптимизации мы предлагаем рассмотреть кластерный подход к развитию процесса информатизации в промышленных регионах.

Многие зарубежные и отечественные исследователи признают, что для развития региональной экономики наиболее эффективным является процесс кластеризации.

Согласно зарубежным исследованиям, кластерный подход применялся для реструктуризации промышленных отраслей и возрождения старопромышленных регионов [23. – С. 285] и рассматривался как способ решения конкретных проблем [26. – С. 160], как инструмент развития, а не модель региональной экономики [23. – С. 286]. Кластерные инициативы не должны ограничиваться целями в высокотехнологичных секторах. Они должны включать традиционные отрасли, где также вполне возможно разработать устойчивые конкурентные преимущества [27. – С. 170].

Исследователи ИЭ УрО РАН отмечают, что кластерный подход в экономике становится «одним из приоритетных инструментов промышленной политики России и регионов» [13. – С. 69]. Он направлен на

переход к комплексному использованию потенциала развития страны в целях обеспечения саморазвития, самореализации и повышения конкурентоспособности ее территорий [2. – С. 61–62], способствует «превращению интегрированных регионов в сетевые и переходу их на постиндустриальный тип экономического развития» [11. – С. 49].

Опыт зарубежных практик также признает значимой и успешно реализуемой кластерную форму организации процессов в сфере развития информационных технологий и инноваций. Кластеризация имеет большое значение для стимулирования инновационной активности ИТ-сектора, развития местной информатизации [21 – С. 112; 24. – С. 206] и масштабирования процесса [27. – С. 149], развития партнерских внутри- и межрегиональных взаимоотношений и сотрудничества в процессе приобретения знаний и создания инноваций [18. – С. 211–212; 19 – С. 38; 28 – С. 166; 30 – С. 207; 31 – С. 234–235] и др.

Таким образом, в целом исследователи признают, что наиболее эффективной для развития инновационных и информационно-технологических процессов в экономике промышленных регионов является кластерная форма взаимодействия. Поэтому в целях модернизации производственных процессов, в частности для развития процесса информатизации промышленности, вполне приемлемым может стать кластерный механизм.

В целях разработки механизма оптимизации развития процесса информатизации и повышения эффективности использования информационно-технологического потенциала экономики промышленных регионов УрФО нами предложено формирование межотраслевого кластера [7]. Для экономического обоснования целесообразности его функционирования путем прогнозирования экономического эффекта предложены *экономическая модель межотраслевого кластера*, включающая сектор тяжелой промышленности и информационно-технологический сектор, и *методоло-*

гия оценки эффективности механизма функционирования межотраслевого кластера, включающая методику моделирования механизма функционирования межотраслевого кластера и методику прогнозирования эффектов механизма функционирования межотраслевого кластера. Предложенный методологический инструментарий позволяет осуществлять моделирование, прогнозирование, координирование и мониторинг, а также своевременную корректировку развития информационно-технологических процессов с целью выполнения прогнозных показателей. В результате предложен вариант регулирующего механизма для повышения экономической эффективности и качественного развития процесса региональной информатизации, прежде всего за счет повышения эффективности показателей хозяйственной деятельности субъектов кластера и увеличения их инновационной активности. При реализации данного механизма становится возможным эффект ускорения экономического развития региональной хозяйственной системы за счет прироста добавленной стоимости самого емкого в структуре ВРП сектора тяжелой промышленности.

На основании полученных эмпирических результатов представлено обоснование целесообразности формирования информационно-технологического промышленного кластера в рамках региональных программ стратегического развития промышленных регионов.

Основные выводы и практическая значимость результатов исследования

В результате проведенного исследования дополнены теоретико-методологические положения, связанные с развитием процесса региональной информатизации:

1. Предложена концептуальная модель, обеспечивающая преимущества комплексного подхода к решению проблемы информатизации в регионах, в рамках которой определены составляющие систем оценки и оптимизации развития, соответ-

ствующие основным компонентам и этапам реализации информационной политики по развитию процесса информатизации.

2. При анализе системы оценки развития определены существующие подходы, обозначены основные недостатки практического использования существующего методического инструментария и отмечены преимущества предложенных методологических подходов.

Методологический подход к определению потенциала информационно-технологического развития экономики региона позволяет определять потенциал информационно-технологического развития экономической системы во взаимосвязи с уровнями развития других подсистем воспроизводственного потенциала. Тем самым представляется возможность выявления основных перспективных сфер и направлений деятельности, способных повысить эффективность региональной экономики.

Методологический подход к исследованию эффективности экономической деятельности субъектов процесса региональной информатизации позволяет определять эффективность текущей деятельности субъектов процесса информатизации на различных экономических уровнях, а также возможности для повышения эффективности их деятельности путем подбора оптимального комплекса мер поддержки.

3. В ходе анализа системы оптимизации развития модели обоснована необходимость расширения методологической базы, связанной с разработкой практических механизмов оптимизации развития процесса региональной информатизации как одного из важнейших инструментов информационной политики. В качестве механизма оптимизации развития процесса информатизации в промышленных регионах предложен и обоснован кластерный подход. Методологический инструментарий формирования механизма межотраслевого кластера, подобный предложенному, может быть использован для целей реализации кластерных взаимоотношений и координации функционирования кластера.

Таким образом, с помощью предложенного в рамках модели методологического обеспечения представляется возможным охват основных компонентов информационной политики в сфере развития информатизации, что особенно важно в отношении ее практической реализации.

Результаты данного исследования могут быть применимы:

1. В процессе разработки и реализации государственных стратегических программ развития процессов информатизации в регионах, в частности:

– для реализации комплексного подхода к разработке и сопровождению инфор-

мационной политики по развитию информатизации;

– для разработки системы стимулирующих мер для субъектов экономики, участвующих в процессе информатизации.

3. В качестве обоснования необходимости развития в промышленных регионах кластерного механизма оптимизации развития процесса информатизации.

2. В качестве материала для дальнейших теоретических и прикладных исследований в целях расширения и дополнения существующей методологической и эмпирической базы в области развития информационно-технологических процессов региональных хозяйственных систем.

Список литературы

1. Абдрахманова Г. И., Ковалева Г. Г. Тенденции развития информационных и коммуникационных технологий // Форсайт. – 2009. – Т. 3. – № 4. – С. 44–55.
2. Важенин С. Г., Важенина И. С., Берсенева В. Л. Самореализация территории в экономическом пространстве. – Екатеринбург : Институт экономики УрО РАН, 2009.
3. Вахитова Л. Р. Влияние информационных технологий на экономический рост и производительность // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – Т. 11. – № 32. – С. 54–58.
4. Готовность России к информационному обществу. Оценка ключевых направлений и факторов электронного развития : аналитический доклад / под ред. С. Б. Шапошника. – М. : Институт развития информационного общества, 2004.
5. Демидова Л. Сфера услуг: изменение динамики производительности // Мировая экономика и международные отношения. – 2006. – № 12. – С. 40–52.
6. Индекс готовности регионов России к информационному обществу / под ред. Ю. Е. Хохлова, С. Б. Шапошника. – М. : Институт развития информационного общества, 2009.
7. Кадцына Е. С. Кластерная модель развития процесса информатизации промышленных отраслей как механизм ускорения роста экономики промышленных регионов // Вестник УрФУ. Серия: экономика и управление. – 2018. – Т. 17. – № 3. – С. 471–503.
8. Кадцына Е. С. Методологический подход к исследованию эффективности экономической деятельности субъектов процесса региональной информатизации // Вестник УрФУ. Серия: экономика и управление. – 2018. – Т. 17. – № 1. – С. 26–51.
9. Кадцына Е. С. Перспективы становления информационной экономики в Уральском регионе с позиции оценки уровня воспроизводственного потенциала // Вестник УрФУ. Серия: экономика и управление. – 2016. – Т. 15. – № 3. – С. 342–358.
10. Калинина А. Э., Кузнецов М. В. Методологические подходы к исследованию эффективности процессов региональной информатизации // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. – 2007. – № 11. – С. 86–94.
11. Лаврикова Ю. Г. Стратегические приоритеты пространственного развития регионов в сетевой экономике // Вестник УГТУ-УПИ. Серия: экономика и управление. – 2008. – № 5. – С. 37–49.

12. Павлов А. А. Превращение информационных технологий из потенциального в реальный фактор экономического роста // Экономические науки. – 2008. – № 7 (44). – С. 58–60.
13. Романова О. А., Лаврикова Ю. Г. Потенциал кластерного развития экономики региона // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 4. – С. 56–70.
14. Юсупов Р. М., Заболотский В. П. Показатели оценивания состояния и результатов развития информационного общества // Труды СПИИРАН. – 2010. – Вып. 4 (15). – С. 75–84.
15. Barry F. The Emergence of Ireland's ICT Clusters: The Role of Foreign Direct Investment // Cluster Genesis: Technology-Based Industrial Development / ed. by P. Braunerhjelm, M. Feldman. – New York : Oxford University Press, 2007. – P. 148–171.
16. Bellone F. IT Adoption, Industrial Structure and Agglomeration Economies // Knowledge Externalities, Innovation Clusters and Regional Development / ed. by J. Surinach, R. Moreno, E. Vaya. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2007. – P. 92–110.
17. Bonaccorsi A., Piscitello L., Rossi C. The Adoption of ICTs – why does it differ across regions? // Knowledge Externalities, Innovation Clusters and Regional Development / ed. by J. Surinach, R. Moreno, E. Vaya. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2007. – P. 136–154.
18. Cappellin R., Wink R., Walukiewicz S. The Approach of Knowledge Networks in Innovation Policy // International Knowledge and Innovation Networks: Knowledge Creation and Innovation in Medium-technology Clusters / ed. by R. Cappellin, R. Wink. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2009. – P. 186–235.
19. Cooke P. Jacobian Cluster Emergence: Wider Insights from 'Green Innovation' Convergence on a Schumpeterian 'Failure' // Emerging Clusters: Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution / ed. by D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2010. – P. 17–42.
20. Damijan J. P., Jaklic A., Rojec M. Do External Knowledge Spillovers Induce Firms' Innovations? Evidence from Slovenia // Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter? / ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. – New York : Palgrave Macmillan, 2006. – P. 27–47.
21. Denison T. Support Networks for Rural and Regional Communities // Information and Communication Technologies for Economic and Regional Developments / ed. by M. H. Rahman. – Hershey : IGI Publishing, 2006. – P. 102–120.
22. Ferreira M. P., Tavares A. T., Hesterly W. Evolution of Industry Clusters through Spin-offs and the Role of Flagship Firms // Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter? / ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. – New York : Palgrave Macmillan, 2006. – P. 87–106.
23. Henry N., Pollard J., Benneworth P. Putting Clusters in their Place // Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations / ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. – New York : Routledge Taylor & Francis Group, 2006. – P. 272–291.
24. Isaksen A. The Clustering of Software Consultancy in Oslo: Reason for and Effects of Clustering // Handbook of Research on Innovation and Clusters: Cases and Policies / ed. by C. Karlsson. – Cheltenham : Edward Elgar Publishing Ltd., 2008. – P. 193–207.
25. Keen C., Steer D., Turner P. Holistic Evaluation of the Role of ICTs in Regional Development // Information and Communication Technologies for Economic and Regional Developments / ed. by M. H. Rahman. – Hershey : IGI Publishing, 2006. – P. 166–179.
26. Nooteboom B. Innovation, Learning and Cluster Dynamics // Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations / ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. – New York : Routledge Taylor & Francis Group, 2006. – P. 137–163.
27. Ozlem O. Clusters and Competitive Advantage: the Turkish Experience / ed. by O. Ozlem. – New York : Palgrave Macmillan, 2004.

28. *Perez-Aleman P.* Standards as Institutions Supporting the Cluster Emergence Process: the Case of Aquaculture in Chile // *Emerging Clusters: Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution* / ed. by D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2010. – P. 165–190.

29. *Perry M.* Business Clusters: An international perspective. – New York : Routledge Taylor & Francis Group, 2005.

30. *Steiner M.* Do clusters «think»? An Institutional Perspective on Knowledge Creation and Diffusion in Clusters // *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations* / ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. – New York : Routledge Taylor & Francis Group, 2006. – P. 199–217.

31. *Varum C. A.* International Buyer-Supplier Relationships, Transfer of Knowledge and Local Suppliers' Capability // *Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter?* / ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. – New York : Palgrave Macmillan, 2006. – P. 234–252.

32. *Wink R.* Innovation Patterns and Best Practices in Medium-Technology Networks // *International Knowledge and Innovation Networks: Knowledge Creation and Innovation in Mediumtechnology Clusters* / ed. by R. Cappellin, R. Wink. – Northampton : Edward Elgar Publishing, 2009. – P. 31–77.

References

1. Abdrakhmanova G. I., Kovaleva G. G. Tendentsii razvitiya informatsionnykh i kommunikatsionnykh tekhnologiy [Tendencies of the Development of Information and Communication Technologies]. *Forsayt* [Forsyte], 2009, Vol. 3, No. 4, pp. 44–55. (In Russ.).

2. Vazhenin S. G., Vazhenina I. S., Bersenev V. L. Samorealizatsiya territorii v ekonomicheskom prostranstve [Self-Actualization of Territory in Economic Space]. Ekaterinburg, Institute of Economics, Ural Branch of RAS, 2009. (In Russ.).

3. Vakhitova L. R. Vliyanie informatsionnykh tekhnologiy na ekonomicheskiy rost i proizvoditel'nost' [Influence of Informational Technologies on Economic Growth and Productivity]. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena* [Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Science], 2007, Vol. 11, No. 32, pp. 54–58. (In Russ.).

4. Gotovnost' Rossii k informatsionnomu obshchestvu. Otsenka klyuchevykh napravleniy i faktorov elektronnoy razvitiya. Analiticheskiy doklad [Russia's Readiness for the Information Society. Evaluation of Key Directions and Factors of Electronic Development. Analytical Report], edited by S. B. Shaposhnik. Moscow, Institute of the Information Society Development, 2004. (In Russ.).

5. Demidova L. Sfera uslug: izmenenie dinamiki proizvoditel'nosti [Service Sector: Productivity Trends]. *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya* [World Economy and International Relations], 2006, No. 12, pp. 40–52. (In Russ.).

6. Indeks gotovnosti regionov Rossii k informatsionnomu obshchestvu [Index of Russian Regions E-Readiness], edited by Yu. E. Khokhlov, S. B. Shaposhnik. Moscow, Institute of the Information Society Development, 2009. (In Russ.).

7. Kadtsyna E. S. Klasternaya model' razvitiya protsessa informatizatsii promyshlennykh otrasley kak mekhanizm uskoreniya rosta ekonomiki promyshlennykh regionov [Cluster Model of Development the Informatization Process in Industrial Branches as a Mechanism to Accelerate the Growth of the Industrial Regions Economies]. *Vestnik UrFU. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management], 2018, Vol. 17, No. 3, pp. 471–503. (In Russ.).

8. Kadtsyna E. S. Metodologicheskiy podkhod k issledovaniyu effektivnosti ekonomicheskoy deyatel'nosti sub"ektov protsessa regional'noy informatizatsii

[The Methodological Approach to the Research of Entities Economic Activity Efficiency of Regional Informatization Process]. *Vestnik UrFU. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management], 2018, Vol. 17, No. 1, pp. 26–51. (In Russ.).

9. Kadtsyna E. S. Perspektivy stanovleniya informatsionnoy ekonomiki v Ural'skom regione s pozitsii otsenki urovnya vosproizvodstvennogo potentsiala [Prospects of Formation of Information Economy in the Ural Region from the Perspective of Assessing the Level of the Reproductive Potential]. *Vestnik UrFU. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Bulletin of Ural Federal. Series Economics and Management], 2016, Vol. 15, No. 3, pp. 342–358. (In Russ.).

10. Kalinina A. E., Kushchev M. V. Metodologicheskie podkhody k issledovaniyu effektivnosti protsessov regional'noy informatizatsii [Research of the Efficiency of Informatization Processes]. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 3: Ekonomika. Ekologiya* [Bulletin of Volgograd State University. Series 3: Economics. Ecology], 2007, No. 11, pp. 86–94. (In Russ.).

11. Lavrikova Yu. G. Strategicheskie priority prostranstvennogo razvitiya regionov v setevoy ekonomike [Strategic Priorities of Spatial Development of Regions in the Networked Economy]. *Vestnik UGTU-UPI. Seriya: ekonomika i upravlenie* [Bulletin of the USTU-UPI. Series: Economics and Management], 2008, No. 5, pp. 37–49. (In Russ.).

12. Pavlov A. A. Prevrashchenie informatsionnykh tekhnologiy iz potentsial'nogo v real'niy faktor ekonomicheskogo rosta [The Transformation of Information Technologies from the Potential to the Real Factor of Economic Growth]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic Sciences], 2008, No. 7 (44), pp. 58–60. (In Russ.).

13. Romanova O. A., Lavrikova Yu. G. Potentsial klasternogo razvitiya ekonomiki regiona [Potential of Cluster Development of the Region's Economy]. *Problemy prognozirovaniya* [Problems of Forecasting], 2008, No. 4, pp. 56–70. (In Russ.).

14. Yusupov R. M., Zabolotskiy V. P. Pokazateli otsenivaniya sostoyaniya i rezul'tatov razvitiya informatsionnogo obshchestva [Indicators for Assessing the Status and Results of the Development of the Information Society]. *Trudy SPIIRAN* [Proceedings of the SPIIRAS], 2010, Issue 4 (15), pp. 75–84. (In Russ.).

15. Barry F. The Emergence of Ireland's ICT Clusters: The Role of Foreign Direct Investment. *Cluster Genesis: Technology-Based Industrial Development*, ed. by P. Braunerhjelm, M. Feldman. New York, Oxford University Press, 2007, pp. 148–171.

16. Bellone F. IT Adoption, Industrial Structure and Agglomeration Economies. *Knowledge Externalities, Innovation Clusters and Regional Development*, ed. by J. Surinach, R. Moreno, E. Vaya. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2007, pp. 92–110.

17. Bonaccorsi A., Piscitello L., Rossi C. The Adoption of ICTs – why does it differ across regions? *Knowledge Externalities, Innovation Clusters and Regional Development*, ed. by J. Surinach, R. Moreno, E. Vaya. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2007, pp. 136–154.

18. Cappellin R., Wink R., Walukiewicz S. The Approach of Knowledge Networks in Innovation Policy. *International Knowledge and Innovation Networks: Knowledge Creation and Innovation in Medium-technology Clusters*, ed. by R. Cappellin, R. Wink. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2009, pp. 186–235.

19. Cooke P. Jacobian Cluster Emergence: Wider Insights from 'Green Innovation' Convergence on a Schumpeterian 'Failure'. *Emerging Clusters: Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*, ed. by D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2010, pp. 17–42.

20. Damijan J. P., Jaklic A., Rojec M. Do External Knowledge Spillovers Induce Firms' Innovations? Evidence from Slovenia. *Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter?* Ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. New York, Palgrave Macmillan, 2006, pp. 27–47.

21. Denison T. Support Networks for Rural and Regional Communities. *Information and Communication Technologies for Economic and Regional Developments*, ed. by M. H. Rahman. Hershey, IGI Publishing, 2006, pp. 102–120.
22. Ferreira M. P., Tavares A. T., Hesterly W. Evolution of Industry Clusters through Spin-offs and the Role of Flagship Firms. *Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter?* Ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. New York, Palgrave Macmillan, 2006, pp. 87–106.
23. Henry N., Pollard J., Benneworth P. Putting Clusters in their Place. *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. New York, Routledge Taylor & Francis Group, 2006, pp. 272–291.
24. Isaksen A. The Clustering of Software Consultancy in Oslo: Reason for and Effects of Clustering. *Handbook of Research on Innovation and Clusters: Cases and Policies*, ed. by C. Karlsson. Cheltenham, Edward Elgar Publishing Ltd., 2008, pp. 193–207.
25. Keen C., Steer D., Turner P. Holistic Evaluation of the Role of ICTs in Regional Development. *Information and Communication Technologies for Economic and Regional Developments*, ed. by M. H. Rahman. Hershey, IGI Publishing, 2006, pp. 166–179.
26. Nooteboom B. Innovation, Learning and Cluster Dynamics. *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. New York, Routledge Taylor & Francis Group, 2006, pp. 137–163.
27. Ozlem O. Clusters and Competitive Advantage: the Turkish Experience, ed. by O. Ozlem. New York, Palgrave Macmillan, 2004.
28. Perez-Aleman P. Standards as Institutions Supporting the Cluster Emergence Process: the Case of Aquaculture in Chile. *Emerging Clusters: Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*, ed. by D. Fornahl, S. Henn, M.-P. Menzel. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2010, pp. 165–190.
29. Perry M. Business Clusters: An international perspective. New York, Routledge Taylor & Francis Group, 2005.
30. Steiner M. Do clusters «think»? An Institutional Perspective on Knowledge Creation and Diffusion in Clusters. *Clusters and Regional Development: Critical Reflections and Explorations*, ed. by B. Asheim, P. Cooke, R. Martin. New York, Routledge Taylor & Francis Group, 2006, pp. 199–217.
31. Varum C. A. International Buyer-Supplier Relationships, Transfer of Knowledge and Local Suppliers' Capability. *Multinationals, Clusters and Innovation. Does Public Policy Matter?* Ed. by A. T. Tavares, A. Teixeira. New York, Palgrave Macmillan, 2006, pp. 234–252.
32. Wink R. Innovation Patterns and Best Practices in Medium-Technology Networks. *International Knowledge and Innovation Networks: Knowledge Creation and Innovation in Mediumtechnology Clusters*, ed. by R. Cappellin, R. Wink. Northampton, Edward Elgar Publishing, 2009, pp. 31–77.

Сведения об авторе

Елена Сергеевна Кадцына

аспирантка отдела прогнозирования
размещения производительных сил
и пространственного развития экономики
региона ИЭ УрО РАН.

Адрес: Институт экономики Уральского
отделения Российской академии наук,
620014, Екатеринбург,
ул. Московская, д. 29.

E-mail: esgudz@yandex.ru

Information about the author

Elena S. Kadtsyna

Post-Graduate Student of the Department
for forecasting the distribution of productive
forces and spatial development of the region's
economy of the Institute of Economics
of the Ural Branch of RAS.

Address: Institute of Economics of the Ural
Branch of RAS, 29 Moskovskaya Str.,
Ekaterinburg, 620014, Russian Federation.

E-mail: esgudz@yandex.ru

ИННОВАЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ СЫРЬЕВЫХ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ НА ЕВРОПЕЙСКОМ РЫНКЕ ГАЗА (на примере ПАО «Газпром»)

Л. Л. Разумнова

Московский авиационный институт, Москва, Россия

Е. Г. Лисовская

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Современные международные и национальные компании развиваются в условиях высокой неопределенности, что требует использования гибких стратегий, высокой оперативности принятия решений и распространения принятой стратегии на все уровни и сферы деятельности компании. Поэтому необходимы разработка нестандартной совокупности стратегических решений и более активное использование теоретических наработок в области теории прогнозирования в подобных условиях. Поддержание устойчивости российских сырьевых компаний, имеющих существенную экспортную составляющую, во многом зависит от возможности успешного прогнозирования состояния рынка. В статье проанализирована эволюция ценовой стратегии ПАО «Газпром» после принятия в Европейском союзе Третьего энергетического пакета (2009 г.) и предложены теоретические инструменты для формирования эффективной ценовой стратегии в долгосрочном периоде. Авторами обоснована необходимость формирования новой долгосрочной ценовой экспортной стратегии ПАО «Газпром» в условиях неопределенности будущего спроса на европейском рынке. Детально описана и предложена к практическому использованию в стратегическом планировании компании модель принятия эффективных управленческих решений при различных уровнях неопределенности газового рынка, которая может существенно упрочить положение «Газпрома» на европейском рынке и снизить финансовые потери в жесткой конкурентной борьбе.

Ключевые слова: инновационная стратегия, ценовая конкуренция, сжиженный природный газ, ценовая война, уровни неопределенности, европейский рынок газа.

INNOVATION STRATEGY OF RAW-MATERIALS COMPANIES IN CONDITIONS OF UNCERTAINTY ON EUROPEAN MARKET OF GAS (illustrated by the company 'Gasprom')

Lyudmila L. Razumnova

Moscow Aviation Institute, Moscow, Russia

Ekaterina G. Lisovskaya

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Today's international and national companies develop in conditions of high uncertainty, which requires flexible strategies, fast decision-making and spread of adopted strategy to all levels and spheres of the company work. Thus it is necessary to develop a non-standard combination of strategic decisions and to use more energetically theoretical achievements in the field of theory of forecast in such conditions. Support of Russian raw-materials companies that have a serious export component depends greatly on successful forecasting of the market situation. The article analyses the evolution of price strategy of the company 'Gasprom' after adoption of the Third Power Package by the

EU in 2009 and proposes theoretical tools for devising the effective price strategy in the long-term period. The authors ground the necessity to formulate a new long-term price export policy of the company 'Gasprom' in conditions of uncertain future demand on European market. They describe in detail and put forward for practical use in strategic planning of the company the model of making efficient managerial decisions for different levels of uncertainty of gas market, which could strengthen 'Gasprom' standing on European market and cut finance losses in tough competitive struggle.

Keywords: innovation strategy, price competition, liquefied natural gas, price war, level of uncertainty, European market of gas.

Эволюция ценовой стратегии ПАО «Газпром» на европейском рынке

Долгосрочная тенденция падения темпов роста спроса на трубопроводный газ в Европе, ожидание увеличения поставок сжиженного природного газа (СПГ) из США и других регионов усиливают конкуренцию на европейском рынке и создают предпосылки для изменения структуры экспорта российского газа за счет роста производства СПГ и диверсификации маршрутов поставок трубопроводного газа в восточном направлении [4].

Вместе с тем западное направление остается приоритетным в географии сбыта российского газа. Важными факторами дальнейшего развития системы российских трубопроводов в страны Европы стали невозможность реализации проекта строительства газопровода «Южный поток» и необходимость отказа от украинского транзита, что обусловило строительство новой газовой инфраструктуры на севере («Северный поток – 2») и юге («Турецкий поток»).

Процесс либерализации европейской газовой промышленности привел к созданию спотовых рынков и торговых хабов одновременно с переходом к гибридной системе ценообразования, которая характеризуется в первую очередь появлением сделок спот и снижением доли газа, продаваемого по долгосрочным контрактам с привязкой к нефтяным ценам.

Уточним, что на ранних этапах развития рынка долгосрочные контракты и ценообразование с нефтяной привязкой составляли более 90% газовых сделок в Европейском союзе. В настоящее время, по данным Международного газового союза

(МГС), в странах северо-западной Европы почти 92% сделок базируются на межгазовой конкуренции, отражая тенденцию изменения условий продаж газа и увеличения его потребления на преимущественно конкурентных рынках. Данная тенденция усиливается вследствие значительного увеличения импорта СПГ по спотовым ценам в Азиатско-Тихоокеанском регионе, роста прямых продаж крупным потребителям по согласованным рыночным ценам в Китае, а также импорта Украиной крупных объемов газа из европейских хабов после ее отказа от российского газа. Однако необходимо отметить, что только два из одиннадцати европейских газовых рынков имеют необходимые глубину развития и ликвидность для определения маркерной цены – хабы Великобритании (NBP) и Нидерландов (TTF) [15]. Как результат, колебания цен на газ на европейском рынке по-прежнему регулируются индексацией, основанной на цене сырой нефти и нефтепродуктов.

В целом изменения на рынках природного газа с принятием Третьего энергетического пакета в 2009 г. и падение котировок на нефть с 2014 г. привели к значительному снижению цен на природный газ в ЕС как по спотовым, так и долгосрочным контрактам, несмотря на их устойчивый рост в 2017–2018 гг. Так, средняя цена на газ в британском хабе NBP в 2008–2016 гг. упала практически в два раза – с 10,79 до 4,69 долл./МБТЕ. Цены на газ, поставляемый на границу Германии, в этот период снизились с 11,6 до 4,93 долл./МБТЕ¹. Благодаря гибридной системе ценообразования дифференциал между спотовыми ры-

¹ URL: <http://www.bp.com/>

ночными ценами и ценами на долгосрочные контракты стал иметь первостепенное значение для игроков газового рынка.

С точки зрения рыночного игрока «Газпром» находится на позиции остаточного поставщика или пассивного компенсирующего производителя на спотовых рынках Европы [16]. Когда в торговых центрах ЕС при определенном уровне рыночной цены сжиженный природный газ в результате конкуренции заменяет гибкие объемы газа, покрываемые долгосрочными контрактами «Газпрома», то именно в этом случае компания играет роль остаточного поставщика в хабах ЕС [22], а также буфера или амортизатора [20]. Д. Стокс и О. Спинкс также подтверждают, что если раньше основным фактором динамики цен в газовых хабах ЕС выступали российские газовые контракты, индексируемые к ценам на нефть, то в настоящее время – импортируемый СПГ [21]. Пассивная роль «Газпрома» в европейском ценообразовании означает необходимость согласовывать свои цены с ценами, установленными на других торговых площадках.

Одним из существенных последствий либерализации газового рынка ЕС стала необходимость для «Газпрома» адаптировать экспортное поведение в соответствии с новыми регламентами ЕС путем перехода от стратегии пассивной адаптации к стратегии активной адаптации. Это предполагает, что «Газпром» должен был, во-первых, перенести приоритет поддержания высоких цен на сохранение поставляемых объемов газа и, во-вторых, не только пересмотреть некоторые положения долгосрочных контрактов, касающиеся формулы цены и гибкости поставки газа, но и скорректировать цены относительно цен на спотовых рынках.

Результатом такой адаптации стало снижение цен «Газпрома», которое было достигнуто за счет следующих изменений:

- установления скидок (от 7 до 10%);
- внесения корректировок в компоненты формулы цены или уменьшения базовой цены;

– уменьшения разницы между ценой индексируемых долгосрочных контрактов и спотовыми рыночными ценами в хабах или изменения относительного веса различных нефтепродуктов в ценообразовании и снижения их коэффициентов.

В результате средняя цена российского газа в 2008–2016 гг. упала с 14,50 долл./МБТЕ до менее 4 долл./МБТЕ.

Кроме того, «Газпром» повысил гибкость своих контрактов, изменив некоторые их положения с целью более оперативного принятия решений о пересмотре цен в условиях волатильности газового рынка ЕС [7], в том числе ввел более короткие периоды времени для пересмотра цен. В 2017–2018 гг. позиции «Газпрома» укрепились благодаря благоприятным рыночным условиям и росту спроса на российский газ¹.

Таким образом, изменения, о которых говорилось выше, в сочетании с падением цен на нефть привели к снижению европейских цен на газ более чем вдвое, перестроив контрактные цены «Газпрома» в соответствии с ценами на спотовых рынках и вынудив компанию проводить стратегию активной адаптации.

Ценовая конкуренция российского и американского газа

В долгосрочной перспективе целью «Газпрома» является сохранение текущей доли рынка (около 30%) в Европе. Американский экспорт СПГ в ЕС пока не представляет собой угрозы для российского газа, но только при условии сохранения более высоких цен на газ в АТР. Ввиду гибкого характера контрактов, регулирующих экспорт США СПГ (контракты без конечного пункта назначения), ЕС будет являться остаточным рынком для американского

¹ Средневзвешенная стоимость поставки СПГ с американского завода Sabine Pass по итогам 2017 г. составляла 7,6 долл./МБТЕ (миллион британских тепловых единиц – единица измерения равна примерно 2,8 тыс. куб. м природного газа) по сравнению с 6,5 долл./МБТЕ в 2016 г., тогда как на границе Германии – 7,5 долл./МБТЕ. – URL: <https://www.gazeta.ru/business/2018/09/17/11971369.shtml>

экспорта, рассматриваемого в качестве функции изменения цен на азиатском рынке и рентабельности поставок.

Возможное соотношение между российскими и американскими поставками в будущем основано на простом расчете. Портфель уже подписанных долгосрочных контрактов «Газпрома» с компаниями из стран ЕС оценивается в 190 млрд куб. м в год, или более половины контрактных объемов поставок в ЕС. Из них 120 млрд куб. м в год будет поставлено по долгосрочным контрактам до 2025 г. [13]. Поэтому оставшаяся часть может заменить экспорт американского СПГ. Благоприятным для России сценарием является ситуация, когда будет наблюдаться одновременно высокий уровень спроса на газ как в США, так и в Китае. В этой ситуации могут быть востребованы все транспортные мощности российского монополиста. В своей экспортной стратегии «Газпром» опирается на прогнозы роста потенциального спроса в странах дальнего зарубежья, предлагаемые в сценариях PIRA, IHS и Enerdata (Ener-Brown) [10]. Последний, в частности, предполагает интенсивное использование нетрадиционных нефтегазовых ресурсов при низком уровне цен на ископаемые виды топлива и прогнозирует максимальный объем спроса.

Целый ряд исследований российских и зарубежных аналитиков доказал неконкурентоспособность американского СПГ на европейском рынке по сравнению с российским трубопроводным газом. Так, по оценкам Дж. Хендерсона и Т. Митровой [17], Д. Стокса, О. Спинкса и Х. Роджерса [22], стоимость российского газа с поставкой на немецкую границу составляет около 3,80 долл./МБТЕ, включая предельную себестоимость производства 0,36 долл./МБТЕ, НДПИ – 0,35 долл./МБТЕ, транспортировку по России – 0,81 долл./МБТЕ, передачу по газопроводу Nord Stream – 1,20 долл./МБТЕ и экспортную пошлину. В случае поставок нового газа с Бованенковского месторождения, по мнению Дж. Хендерсона, цена возрастет до 5,5 долл./МБТЕ [16].

При этом отметим, что изменение курса рубля по отношению к доллару США может существенно повлиять на общую стоимость российского газа.

Стоимость поставки американского газа на европейский рынок по договору купли-продажи *Cheniere Energy* (Sabine Pass) складывается из стоимости природного газа в Henry Hub в 1,9 долл./МБТЕ, его сжижения – 2,25–3 долл./МБТЕ, морской перевозки – 1 долл./МБТЕ и регазификации – 0,50 долл./МБТЕ, что в совокупности составляет 5,7–6,4 долл./МБТЕ¹. Эта цена выше стоимости доставки, рассчитанной для «Газпрома», и спотовой цены в хабе Великобритании (4,3 долл./МБТЕ), а также превышает цены долгосрочных контрактов «Газпрома».

Вместе с тем при оценке перспектив экспорта американского СПГ в ЕС нельзя забывать уроки сланцевой революции и необходимость учета технологических и организационных новаций, которые были использованы США при развитии производства сланцевой нефти и газа. Создание усовершенствованных или принципиально новых технологий сжижения, хранения и транспортировки СПГ может значительно скорректировать будущие прогнозы относительно перспектив американского СПГ на европейском и других региональных рынках газа. Средняя цена за американский СПГ без учета толлинга имеет тенденцию к снижению и может опуститься до 4 долл./МБТЕ к 2021 г.

Положительные стимулы для развития производства углеводородов на территории США и увеличения экспорта СПГ способны оказать внесенные Д. Трампом изменения в нормативно-правовые акты, регулирующие разрешительные процессы по строительству инфраструктуры, в том

¹ Согласно некоторым исследованиям, стоимость импорта СПГ из США может быть снижена до 4 долл./МБТЕ за счет модели расчета цены, когда затраты на сжижение, взимаемые в качестве платы за контракты *Cheniere Energy*, могут рассматриваться как затраты, связанные с изменением стоимости.

числе СПГ-терминалов¹, а также другие акты, содействующие развитию экспорта углеводородов США [6]. Следует также принять во внимание, что снижение доли контрактов с нефтяной индексацией в пользу индексации к ценам Henry Hub и возможный избыток предложения СПГ после 2020 г. могут привести к пересмотру всей системы ценообразования на азиатских рынках, существенно повлиять на глобальные цены и динамику экспорта СПГ в страны ЕС, повысив его конкурентоспособность по сравнению с трубопроводным газом из России и других стран.

Помимо этого отрицательное воздействие на конкурентоспособность российского экспорта газа будут оказывать политические действия США, направленные на продвижение энергетических интересов американских компаний, начало которым было положено принятием санкций в связи с решением России о присоединении Крыма (2014 г.). Предпринимаемые США в 2018 г. усилия по противодействию реализации проекта строительства газопровода «Северный поток – 2»² способны, как минимум, значительно повысить издержки, вытекающие из технологической зависимости газового сектора России от поставок оборудования и сервисных услуг западных компаний. В случае если проект «Северный поток – 2» не будет реализован, непокрытые издержки по строительству только наземной инфраструктуры от месторождений полуострова Ямал до Балтийского моря могут составить более 40 млрд долларов [2], что явно переводит этот проект в разряд *to big to fail*.

Хорошей новостью стало неожиданное заявление Д. Трампа 18 сентября 2018 г. о том, что США не собираются вводить

санкции против компаний, которые участвуют в строительстве газопровода «Северный поток – 2» [9], и это, по сути, снимает вопрос о невозможности реализовать данный проект. К тому же он уже профинансирован пятью европейскими энергокомпаниями-кредиторами (*Shell, Engie, OMV, Wintershall* и *Uniper*) на 4,75 млрд из 9,5 млрд евро общей стоимости проекта. В то же время с повестки дня не снимается тема рентабельности вложенных в него значительных инвестиций.

Альтернативы будущей стратегии «Газпрома»

В условиях усиления гибкости глобального рынка СПГ и высокой неопределенности будущего европейского спроса российский монополист с целью сохранения своей доли на европейском рынке (34% в 2017 г.) вынужден менять свою стратегию. Опираясь на имеющиеся сравнительные преимущества, позволяющие получать прибыль даже при более низком уровне цены, чем 3,80 долл./МБТЕ, компания могла бы использовать как различные стратегии активной адаптации, так и формирующие стратегии, предоставляющие возможность «Газпрому» выстраивать новую структуру отрасли в соответствии со своей стратегией развития.

Одним из таких стратегических выборов является стратегия ценовой войны, имеющая свои недостатки и преимущества.

По мнению экспертов Оксфордского института энергетических исследований, «Газпром» уже в 2016 г. рассматривал возможность использования стратегии «газовой войны» для того, чтобы препятствовать экспорту сжиженного газа из США на европейский рынок [8]. Как показывают ранее приведенные расчеты, для «Газпрома» такая стратегия экономически оправдана, и низкие цены на европейском рынке газа означают, что компания с приемлемыми потерями может опустить цены на газ в Европе до уровня, при котором поставки СПГ из США станут невыгодными. Используя стратегию низких цен, компа-

¹ URL: <https://www.federalregister.gov/documents/2017/03/31/2017-06576/promoting-energy-independence-and-economic-growth>; URL: <https://www.congress.gov/search?q=%7B%22congress%22%3A%22115%22%2C%22source%22%3A%22legislation%22%2C%22search%22%3A%22LNG%22%7D&searchResultViewType=expanded>

² URL: <https://www.treasury.gov/resource-center/sanctions/Programs/Pages/caatsa.aspx>

ния защитит долю на рынке, обеспечивающем ей значительную прибыль. В случае ценовой войны «Газпром» пользуется преимуществами в виде избыточных производственных и транспортных мощностей, которые, по оценке Алексея Миллера, превышают его продажи примерно на 150 млрд куб. м в год [8].

Избыточные мощности позволяют «Газпрому» регулировать объемы производства и экспорта в соответствии со своей стратегией и изменениями на газовом рынке ЕС, в том числе наращивать торговлю на спотовых рынках, а также сэкономить в среднесрочной перспективе значительные средства на разработке новых газовых месторождений [2; 18].

В данных условиях «Газпром» способен имитировать нефтяную стратегию Саудовской Аравии, опустившей в 2014–2015 гг. мировые цены на нефть за счет низкой себестоимости и наличия резервов. Российский монополист, как и Саудовская Аравия, в состоянии повысить производство ради удержания рыночной доли, принудив производителей с большими издержками к снижению добычи, и увеличить продажи в Европу собственного СПГ.

Как полагает С. Смирнов, преимуществом стратегии ценовой войны перед пассивной адаптацией является не только сохранение доли рынка, но и избежание потерь в размере от 25 до 40 млрд долларов в следующие пять лет [8].

Стратегия ценовой войны выгодна «Газпрому» не только с экономической точки зрения, но и политической, так как низкие цены на российский газ уменьшат стремление Европы к диверсификации поставщиков энергоресурсов и укрепят отношения между российскими и европейскими компаниями.

Представляется, что общая тенденция европейской газовой политики к развитию конкуренции на газовом рынке и снижению зависимости от российского газа не позволит «Газпрому» проводить политику низких цен в долгосрочном периоде и вы-

нудит отказаться от продления долгосрочных контрактов.

По нашему мнению, поддержание длительной ценовой войны не является оптимальной стратегией для «Газпрома» и с точки зрения потери доходов. Расчеты аналитика по газовому рынку Европы *Societe Generale* Тьерри Бро свидетельствуют, что вытеснение американского СПГ с рынка путем снижения цен обошлось «Газпрому» в 1,3 млрд долларов, что составляет около 1% его среднегодовой выручки в 2016 г. Неэффективность данной ценовой политики подтверждает зампред правления «Газпрома» А. Медведев, который полагает, что при условии снижения себестоимости американского СПГ компании придется расходовать резервы и сокращать затраты, которые в настоящее время в сфере добычи, транспортировки и маркетинга являются самыми низкими¹.

Наконец, несмотря на то, что согласно прогнозу с конца 2018 по 2020 г. США увеличат экспорт СПГ с 80 до 120 млн куб. м в сутки, его главными рынками сбыта станут не европейские страны, а Мексика, КНР и Южная Корея.

С точки зрения теории успешными ценовыми войнами могут быть в следующих случаях:

- во-первых, когда существует значительный латентный спрос на уровне низких цен;

- во-вторых, когда конкуренты не способны или не желают реагировать адекватно и быстро на снижение цен. Это происходит, когда компания имеет существенное преимущество в издержках или непреодолимое технологическое преимущество [3. – С. 183–184; 10. – С. 173].

Вместе с тем даже наличие этих двух условий не исключает возможность для атакующей компании оказаться в ловушке при внезапном всплеске спроса, отсутствии стимулов структурного роста и длительной жизнеспособности, а также при принятии

¹ URL: <https://www.inopressa.ru/article/04feb2016/ft/gas>

не слишком продуманных, эмоциональных решений, не соответствующих финансовым и рыночным интересам компании.

Возникновение этих ситуаций вполне вероятно на европейском газовом рынке в долгосрочной перспективе. Но уже в текущий период можно говорить о невозможности и нецелесообразности проводить политику низких цен, так как, во-первых, на газовом рынке Европы в 2018 г. наблюдается высокий растущий спрос, который «Газпром» сейчас не в состоянии удовлетворить, а во-вторых, общее финансовое состояние компании значительно ухудшилось.

Так, чистый долг «Газпрома» за второй квартал 2018 г. достиг 2,4 трлн рублей, при том что прибыль от продаж увеличилась в 2,2 раза и достигла 411,7 млрд рублей [5]. Себестоимость добычи газа по семи основным газодобывающим дочерним обществам ПАО «Газпром» возросла в 2015–2017 гг. с 1 549 до 1 955 рублей на тыс. куб. м за счет роста НДПИ [16].

Следует также учесть, что согласно модели Бертрана наилучшим решением при наличии избыточных резервных мощностей было бы проводить скоординированную политику, чтобы избежать ценовой войны и, как следствие, нулевой прибыли в долгосрочном периоде. Однако такое соглашение в силу политики ЕС на газовом рынке, направленной на развитие конкуренции, диверсификацию видов источников энергии и их поставщиков, в принципе невозможно.

Исходя из вышеизложенного полагаем, что поддержание длительной ценовой войны не является оптимальной стратегией для «Газпрома», поскольку она оказалась бы слишком дорогостоящей. Газовой компании необходимо принять более стратегическую позицию, цель которой должна состоять в том, чтобы в долгосрочной перспективе препятствовать инвестициям в дополнительные мощности по производству СПГ, тем самым снижая интенсивность конкуренции.

По мнению С. Буссена и К. Локателли, в долгосрочной перспективе «Газпром» должен проводить стратегию, основанную на неопределенности цен [11; 12]. Эта стратегия должна быть направлена на избежание постоянной ценовой войны и поощрение волатильности рыночных цен. Действия в рамках данной стратегии, по сути, должны сводиться к стимулированию нестабильных цен на газ. Для этого, по мнению французских экономистов, доминирующий поставщик должен прекратить выпуск достаточной информации о своей ценовой политике для потенциальных долгосрочных конкурентов, которым эта информация необходима, в том числе для оценки рентабельности инвестиционных проектов в целях развития газового потенциала и приемлемого риска.

Проведению данной стратегии способствует широкий диапазон цен на газовом рынке Европы, который в настоящий момент изменяется от 4 до 8 долл./МБТЕ. Суть стратегических действий «Газпрома» должна сводиться к установлению такого уровня цен, чтобы в рамках этого диапазона сдерживать конкуренцию со стороны «дальнего газа» (например, австралийского СПГ) и приток экспорта американского СПГ в Европу. Конечной целью этой стратегии является отказ от крупномасштабных инвестиций со стороны стран ЕС в инфраструктурные проекты (СПГ-терминалы и трубопроводы), с тем чтобы ограничивать их долгосрочный импортный потенциал.

В целях создания описанной С. Буссена и К. Локателли информационной асимметрии между «Газпромом» и его конкурентами российскому монополисту следует существенно изменить обоснование, лежащее в основе его экспортных контрактов со странами ЕС, а именно лишить их стимулов к инвестированию путем исключения гарантии *ex ante*, позволяющей предвидеть покупателю газа минимальную цену продажи до запуска инвестиционного проекта.

Дж. Хендерсон полагает, что лучшей стратегией для «Газпрома» является пере-

нос всех продаж газа в торговые хабы [16]. Однако против такой политики продаж существуют два веских аргумента. Во-первых, долгосрочный контракт гарантирует завершение дорогостоящих инвестиционных проектов не только для покупателей ЕС, но и для «Газпрома», в частности, в Ямальской провинции. Во-вторых, все крупные экспортеры Европы (Алжир, Катар и Норвегия, а не только Россия) имеют инфраструктурное преимущество, что предоставляет им большую свободу действий при заключении новых контрактов. Поэтому в рамках стратегии неопределенности целесообразно сохранить долгосрочные контракты, придав им большую гибкость, при этом в случае благоприятной ценовой конъюнктуры продавать излишки в торговых хабах. Аналогичная стратегия была предложена ИНЭИ РАН [1. – С. 7].

При проведении стратегии неопределенности «Газпрому» следует учесть ряд ограничений. Во-первых, в настоящий момент он не является стабилизирующим поставщиком, подобно Саудовской Аравии на нефтяном рынке, а играет роль остаточного поставщика, что свидетельствует об отсутствии у него рыночной власти. Поэтому одной из его целей является, как отмечалось выше, используя низкие издержки производства, установление такого уровня цен, который вынудит новых производителей отказаться от уже запланированных инвестиций в строительство новой СПГ-инфраструктуры на европейском рынке.

Во-вторых, избыточный экспортный потенциал «Газпрома» на самом деле не является резервным, как в случае с Саудовской Аравией, так как это результат не корпоративной стратегии, а прошлых решений об инвестициях, которые переоценивают спрос на природный газ как в России, так и на рынке ЕС. Более того, рост независимых фирм на российском газовом рынке, таких как ПАО «НОВАТЭК», способных конкурировать с «Газпромом» на значительных сегментах рынка, приведет к перепроизводству газа.

В-третьих, доминирующим акционером «Газпрома» является российское государство, которое имеет возможность существенно влиять на выбор стратегии, которая, например, должна быть направлена не только на максимизацию выручки, но и на максимизацию отчислений в бюджет, что не всегда является коррелирующей величиной.

Наконец, и США, и ЕС не исключают попыток российского правительства использовать газовые ресурсы для оказания геополитического давления на европейские страны.

Инструменты стратегии неопределенности

Традиционная модель разработки стратегии, инструментами которой являются исследование рынка, анализ цепочки создания стоимости и расчет дисконтированного денежного потока, предполагает, что будущее предсказуемо и руководителям компаний, действующих в условиях неопределенности, необходима концепция, которая позволит создать корпоративную стратегию, приспособленную к тому или иному уровню неопределенности¹.

Хорошо известно, что недооценка фактора неопределенности может привести к выбору стратегии, не позволяющей компании ни защититься от угроз со стороны конкурентов, ни воспользоваться теми уникальными возможностями, которые открываются в ситуации высокой неопределенности. Существует и другая крайность, когда будучи не в состоянии разработать стратегию, базирующуюся на традиционном анализе, некоторые менеджеры полностью отказываются от планирования и начинают принимать сугубо интуитивные решения.

Руководствуясь концепцией неопределенности, «Газпром» может или попытаться

¹ Неопределенность – это свойство объекта, выражающееся в его неотчетливости, неясности, необоснованности, приводящее к недостаточной возможности для лица, принимающего решение, осознания, понимания, определения его настоящего и будущего состояния.

сформировать будущее своей отрасли по наиболее предпочтительному для него сценарию, или адаптироваться к наиболее вероятному будущему, или сохранить право на выбор того или иного образа действий.

Полагаем, что полезной моделью для формирования будущей ценовой стратегии «Газпрома» на европейском рынке, основанной на учете фактора неопределенности, может стать модель, описанная К. Койном и С. Субраманиамом [14].

Для понимания операциональных возможностей данной модели важной категорией является *остаточная неопределенность*. Это частичная неопределенность, которая остается после того, как компания в процессе принятия стратегических решений смогла выявить четкие тенденции, на основе которых возможно определить потенциальный спрос на свою продукцию, а также провести необходимые исследования ранее неизвестных факторов, включая эффективность внедрения новых технологий, эластичность спроса, планы конкурентов по расширению производственных мощностей и др.

Как правило, остаточная неопределенность поддается изучению, которое целесообразно провести на четырех уровнях: уверенный прогноз, набор вариантов, ограниченная неопределенность и полная непредсказуемость.

На первом уровне (уверенный прогноз) достаточно разработать лишь один базовый прогноз на основе стандартных методов и модель дисконтированного денежного потока, который будет использоваться для оценки альтернативных вариантов стратегии, так как остаточная неопределенность существенно не влияет на принятие решений.

На втором уровне (набор вариантов) необходимо рассмотреть ряд обособленных сценариев и определить вероятность их реализации. После определения степени вероятности каждого сценария компа-

ния может использовать классический анализ оценки риска и доходности¹.

На третьем уровне ограниченной неопределенности можно лишь четко определить диапазон различных вариантов развития событий. Необходимо так же, как и в двух первых случаях, разработать альтернативные сценарии (оптимально четыре-пять), с достаточной степенью вероятности позволяющие достичь наиболее полного спектра результатов будущего, и затем отслеживать рыночные сигналы, помогающие определить, в каком направлении развивается рынок и какому варианту сценария соответствует складывающаяся ситуация. Именно в таких условиях остаточной неопределенности работают компании, оперирующие в новых отраслях или на новых рынках, когда при отсутствии четких сценариев развития рыночной ситуации они не способны достаточно точно определить объем потенциального спроса, а также объем инвестиций для финансирования внедрения новых технологий или новых мощностей, что не позволяет оценить общие затраты и предполагаемый результат. Вместе с тем данный метод дает возможность оценить степень устойчивости действующей стратегии, определить будущих лидеров и аутсайдеров рынка, а также выбрать стратегию, позволяющую сохранить статус-кво.

На четвертом уровне (полной непредсказуемости) обособленные сценарии и диапазон возможных результатов не поддаются прогнозированию². Ситуационный анализ может носить в основном качественный, а не количественный характер. Вместе с тем необходимо избегать действий,

¹ Важно, что в отличие от первого уровня в данной ситуации некоторые, а возможно, и все элементы разработанной стратегии будут значительно расходиться с элементами стратегии, сформированной в условиях большей предсказуемости результатов. Подчеркнем, что неопределенность второго уровня часто возникает, когда компании работают в процессе изменяющегося законодательства.

² Данная ситуация неопределенности возникает довольно редко и с течением времени трансформируется в сторону одного из трех уровней неопределенности.

основанных исключительно на интуиции, и сосредоточиться на сборе и систематизации максимально возможного объема данных, способных сигнализировать о позитивных или негативных изменениях характеристик рынка, а также позволяющих отслеживать эволюцию и тенденции рынка, составить общее представление о будущем и модифицировать действующую стратегию по мере поступления информации.

В подобной ситуации рекомендуется применять такие методы, как изучение истории похожих рынков в условиях полной неопределенности, выявление конкурентных преимуществ лидеров и аутсайдеров рынка, особенностей применявшихся ими стратегий. Несмотря на невозможность количественной оценки (риска и доходности для различных сценариев), с помощью опережающих рыночных индикаторов и анализа аналогичных ситуаций вполне вероятно провести систематизацию данных, позволяющих принимать верные инвестиционные решения. В этом случае ситуация остается неустойчивой и по мере развития рынка будет переходить на третий, а затем и на второй уровень неопределенности.

В условиях разного уровня неопределенности компания может занять одну из трех стратегических позиций: *формирующую, адаптивную или сохраняющую право на участие в игре.*

Компании, избравшие *формирующую стратегию*, стремятся изменить структуру отрасли в соответствии с собственной концепцией путем создания новых рыночных возможностей посредством радикальной реорганизации отрасли (на первом уровне неопределенности) или установления контроля над развитием рынка (на более высоких уровнях неопределенности).

При *адаптивной стратегии* компании не способны изменить структуру отрасли и сами приспосабливаются к изменяющимся рыночным возможностям. Как правило, эту стратегию используют в предсказуемой бизнес-среде. В этом случае целью анализа является составление прогноза будущего состояния отрасли, а стратегические ре-

шения состоят в выборе рыночных сегментов и средств конкурентной борьбы.

Сохранение права на участие в игре представляет собой разновидность адаптивной стратегии, но используется только на втором, третьем и четвертом уровнях неопределенности. Реализация данной стратегии предполагает инкрементальный подход к осуществлению инвестиций для достижения доминирующего положения на рынке за счет доступа к уникальной информации, структуры издержек, особых взаимоотношений между поставщиками и заказчиками и др. По мере снижения уровня неопределенности стратегия заменяется на формирующую или адаптивную.

Выбрав ту или иную стратегию, компания может использовать три вида действий для ее реализации: *высокие ставки, опционы и беспроигрышные ходы.*

Высокие ставки предполагают реализацию крупных инвестиций или участие в слияниях и поглощениях и связаны с высоким риском, при котором компания может получить большие прибыли или, напротив, значительные убытки.

Опционы применяются с целью максимизации прибыли в условиях благоприятных сценариев и минимизации убытков при реализации крайне неблагоприятных ситуаций. К таким действиям можно отнести пилотные проекты, ограниченный объем инвестиций при создании совместных предприятий, покупку лицензий на технологии и др.

Беспроигрышные ходы рассматриваются как меры, приносящие выгоду компании в случае реализации любого сценария в условиях высокой неопределенности. К ним можно отнести меры политики снижения издержек, конкурентной разведки, решения по инвестированию в расширение производственных мощностей, выход на новые рынки и др.

Описанная модель может быть представлена в виде матрицы (таблица). Вид и эффективность конкретных действий определяются избранной стратегией и уровнем неопределенности. Так, использование

опционов целесообразно при проведении стратегии сохранения права на участие в игре, а также при реализации формирующей стратегии с целью создания нового рынка в условиях высокой неопределенности или страхования ранее реализованных действий высоких ставок. Высокие ставки

целесообразно проводить только в рамках формирующей стратегии. Адаптивная стратегия при наличии достаточно тщательного анализа рыночной ситуации строится, как правило, на серии беспроигрышных ходов.

Матрица «неопределенность – стратегия – действия»*

		Вид стратегии		
		Формирующая	Адаптивная	Сохраняющая право на участие в игре
Уровень остаточной неопределенности	Первый уровень: уверенный прогноз	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий
	Второй уровень: набор сценариев	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий
	Третий уровень: ограниченная неопределенность	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий
	Четвертый уровень: полная непредсказуемость	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий	Выбор из трех видов действий

* Составлено по: [14].

Анализ имеющихся сценариев развития европейского газового рынка позволяет утверждать, что он будет развиваться в условиях второго и третьего уровней неопределенности. Поэтому «Газпрому» целесообразно снижать неопределенность путем увеличения вероятности развития отрасли по благоприятному для него сценарию на основе формирующей стратегии.

Так, например, как отмечалось выше, его действия должны сдерживать стремление конкурентов к наращиванию производственных мощностей, а именно строительству новых газопроводов и СПГ-терминалов для предотвращения снижения уровня отраслевой прибыльности. Также необходи-

мо упредить действия конкурентов, создав собственные дополнительные мощности задолго до повышения спроса. При этом лучше всего сочетать действия высоких ставок с опционами, что позволит быстро изменить целевые ориентиры. На втором уровне неопределенности необходимо отслеживать сигнальные индикаторы, что поможет быстро перейти к адаптивной стратегии или к сохранению права на участие в игре.

При наличии третьего уровня неопределенности необходимо скорректировать целеполагание формирующей стратегии таким образом, чтобы перейти от повышения вероятности воплощения конкретного варианта развития событий к приданию рынку импульса к развитию в направлении, выгодном для компании, что возможно путем осуществления крупных инвестиций, обеспечивающих организационную базу для свободного выбора любого из появляющихся стандартов. Однако наиболее распространенной позицией является сохранение права на участие в игре, когда инвестиции в экспериментальные проекты, осуществляемые по инкрементальному принципу, способны обеспечить «Газпрому» приток полезной информации и доминирующее положение в будущем.

Выводы

В условиях обострения конкуренции на европейском рынке газа и усиления влияния и глубины воздействия санкций со стороны США на российский энергетический сектор выработка новой инновационной стратегии ценообразования ПАО «Газпром» является актуальной научно-практической задачей.

Стратегия ценовой войны, которую «Газпром» использовал в этих условиях, может преследовать две основные цели: сделать американский СПГ слишком дорогим для европейского рынка в краткосрочной перспективе и воспрепятствовать новым инвестициям в СПГ-проекты в долгосрочный период. Однако данная страте-

гия имеет ряд существенных ограничений в силу низкой эластичности спроса на газовом рынке, недолговечности достигаемого первоначального эффекта, ограниченный социально-политического характера и наличия противодействующих инструментов для их делимитации. В настоящее время ключевым препятствием для проведения эффективной ценовой стратегии остается политическое противодействие США и ряда стран – членов ЕС строительству «Северного потока – 2».

В условиях высокой неопределенности развития сырьевых, прежде всего энергетических, рынков недооценка этого фактора может привести к выбору стратегии, не позволяющей «Газпрому» защититься от угроз со стороны конкурентов и воспользоваться теми уникальными возможностями, которые открывает сама ситуация высокой неопределенности. Также опасна и ситуация, когда менеджеры в условиях высокой неопределенности отказываются от четко разработанной стратегии и принимают лишь интуитивные решения.

Достоинством предложенной модели является то, что она предлагает алгоритм перехода от адаптивных к формирующим стратегиям и позволяет принимать эффективные решения в долгосрочном плане в условиях высокой неопределенности, когда невозможно оценить вероятность потенциальных результатов, и предсказать с достаточной степенью достоверности последствия наступления различных состояний внешней среды.

Ценовая стратегия «Газпрома», разработанная по данной методике, может считаться инновационной, так как ранее не применялась и будет использована в новых условиях высокой неопределенности и усиления конкурентной борьбы на газовых рынках. В случае ее верной разработки и применения она способна принести существенные прибыли и помочь избежать значительных потерь.

Список литературы

1. Газовый рынок Европы: утраченные иллюзии и робкие надежды / под ред. В. А. Кулагина, Т. А. Митровой. – М. : НИУ ВШЭ – ИНЭИ РАН, 2015.
2. Крутихин М. Дорого и сердито. Почему «Северный поток – 2» будет построен. – URL: <https://republic.ru/posts/90695> (дата обращения: 03.05.2018).
3. Марн М. В., Регнер Э. В., Завада К. К. Ценовое преимущество : пер. с англ. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2004.
4. Мигалева Т. Е., Разумнова Л. Л., Пакин А. К. Конкуренция на европейском рынке газа // Управление экономическими системами : электронный научный журнал. – 2016. – № 12 (94). – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34416686>
5. Прибыль «Газпрома» выросла в 5,4 раза. Акции тут же подорожали. – URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/5b86c50f9a79479efb486ba8>
6. Разумнова Л. Л. Ключевые факторы развития мировой энергетики: роль Парижского соглашения по климату // Авиация и космонавтика – 2017 : тезисы. – М. : Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), 2017. – С. 660–661.
7. Светлов Н. М., Разумнова Л. Л., Пакин А. К. Исследование долгосрочных тенденций вариации цен на рынке природного газа // Аудит и финансовый анализ. – 2017. – № 5-6. – С. 498–504.
8. Смирнов С. «Газпрому» выгодна ценовая война с США за Европу – FT // Ведомости. – 2016. – 4 февраля.
9. Трамп меняет «Северный поток – 2» на санкции против Ирана. – URL: <http://www.pravda-tv.ru/2018/09/20/382518/tramp-menyaet-severnij-potok-2-na-sanktsii-protiv-irana>
10. Уолкер-младший О. Маркетинговая стратегия. Курс MBA. – М. : Вершина, 2006.
11. Boussena S. Prix du pétrole et stratégies de l'OPEP // Revue de l'énergie. – 1994. – N 458. – P. 246–253.
12. Boussena S., Locatelli C. Price war and uncertainty: what are the strategic options for the European gas market's main suppliers? // Cahier de recherche EDDEN. – 2016. – N 1.
13. Cornot-Gandolphe S. Les exportations américaines de gaz naturel: de nouvelles règles du jeu sur l'échiquier européen // Etudes de l'Ifri. – 2016. – Juin.
14. Coyne K., Subramaniam S. Bringing Discipline to Strategy // The McKinsey Quarterly. – 2000. – N 3. – P. 29–38.
15. Heather P., Petrovich B. European Traded Gas Hubs: an Updated Analysis on Liquidity, Maturity and Barriers to Market Integration. – URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2017/05/European-traded-gas-hubs-an-updated-analysis-on-liquidity-maturity-and-barriers-to-market-integration-OIES-Energy-Insight.pdf> (дата обращения: 20.08.2017).
16. Henderson J. Gazprom – Is 2016 the Year for a Change of Pricing Strategy in Europe? – URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/01/Gazprom-Is-2016-the-Year-for-a-Change-of-Pricing-Strategy-in-Europe.pdf>
17. Henderson J., Mitrova T. The Political and Commercial Dynamics of Russia's Gas Export Dynamic. – URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/09/NG-102.pdf>
18. Lunden P., Fjaertoft D., Overland I., Prachakova A. Gazprom vs. other Russian gas producers: The evolution of the Russian gas sector // Energy Policy. – 2013. – N 61. – P. 663–670.
19. Rogers H. The Impact of Lower Gas and Oil Prices on Global Gas and LNG Markets. – URL: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/07/NG-99.pdf>

20. Stern J. Russian Responses to Commercial Change in European Gas Markets // Henderson J., Pirani S. (eds.). *The Russian Gas Matrix: How Markets are Driving Change*. – Oxford : Oxford University Press, 2014. – P. 50–81. – URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-55801-1_15

21. Stokes D., Spinks O. LNG Imports & European Gas Pricing Dynamics // Timera Energy. – 2016. – June 27. – URL: <http://www.timera-energy.com/the-tipping-point-in-the-gas-market/>

22. Stokes D., Spinks O., Rogers H. The Tipping Point in the Gas Market. – URL: <http://www.timera-energy.com/the-tipping-point-in-the-gas-market/>

References

1. Gazoviy rynek Evropy: utrachennoye illyuzii i robkie nadezhdy [Gas Market of Europe: Lost Illusions and Vague Hopes], edited by V. A. Kulagin, T. A. Mitrova. Moscow, The Higher School of Economics – INEI RAN, 2015. (In Russ.).

2. Krutikhin M. Dorogo i serdito. Pochemu «Severniy potok – 2» budet postroen [Expensive but Good. Why ‘the North Stream – 2’ will be Built]. (In Russ.). Available at: <https://republic.ru/posts/90695> (accessed 03.05.2018).

3. Marn M. V., Regner E. V., Zavada K. K. Tsenovoe preimushchestvo [Price Advantage], translated from English. Moscow, Al'pina Biznes Buks, 2004. (In Russ.).

4. Migaleva T. E., Razumnova L. L., Pakin A. K. Konkurentsia na evropeyskom rynke gaza [Competition on European Gas Market]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami* [Managing Economic Systems], Academic E-Journal, 2016, No. 12 (94). (In Russ.). Available at: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=34416686>

5. Pribyl' «Gazproma» vyroslo v 5,4 raza. Aktsii tut zhe podorozhali ['Gasprom' Profits Rose in 5.4 Times. The Shares Became More Expensive at Once]. (In Russ.). Available at: <https://quote.rbc.ru/news/article/5b86c50f9a79479efb486ba8>

6. Razumnova L. L. Klyuchevye faktory razvitiya mirovoy energetiki: rol' Parizhskogo soglasheniya po klimatu [Key Factors of Global Power Engineering Development: the Role of Paris Agreement on Climate]. *Aviatsiya i kosmonavtika – 2017, tezisy* [Aircraft and Cosmonautics – 2017, theses]. Moscow, The Moscow Aircraft Institute (National Research University), 2017, pp. 660–661. (In Russ.).

7. Svetlov N. M., Razumnova L. L., Pakin A. K. Issledovanie dolgosrochnykh tendentsiy variatsii tsen na rynke prirodnogo gaza [Investigating Long-Term Trends of Changing Prices on Natural Gas Market]. *Audit i finansoviy analiz* [Audit and Finance Analysis], 2017, No. 5-6, pp. 498–504. (In Russ.).

8. Smirnov S. «Gazpromu» vygodna tsenovaya vojna s SShA za Evropu – FT ['Gasprom' is Interested in the Price War with the US over Europe – FT]. *Vedomosti* [Bulletin], 2016, February 4. (In Russ.).

9. Tramp menyaet «Severniy potok – 2» na sanktsii protiv Irana [Tramp Exchanges 'The North Stream – 2' for Sanctions against Iran]. (In Russ.). Available at: <http://www.pravda-tv.ru/2018/09/20/382518/tramp-menyaet-severnyj-potok-2-na-sanktsii-protiv-irana>

10. Walker, the Junior O. Marketingovaya strategiya. Kurs MVA [Marketing Strategy. MBA Course]. Moscow, Vershina, 2006. (In Russ.).

11. Boussena S. Prix du pétrole et stratégies de l'OPEP. *Revue de l'énergie*, 1994, No. 458, pp. 246–253.

12. Boussena S., Locatelli C. Price war and uncertainty: what are the strategic options for the European gas market's main suppliers? *Cahier de recherche EDDEN*, 2016, No. 1.

13. Cornot-Gandolphe S. Les exportations américaines de gaz naturel: de nouvelles règles du jeu sur l'échiquier européen. *Etudes de l'Ifri*, 2016, Juin.
14. Coyne K., Subramaniam S. Bringing Discipline to Strategy. *The McKinsey Quarterly*, 2000, No. 3, pp. 29–38.
15. Heather P., Petrovich B. European Traded Gas Hubs: an Updated Analysis on Liquidity, Maturity and Barriers to Market Integration. Available at: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2017/05/European-traded-gas-hubs-an-updated-analysis-on-liquidity-maturity-and-barriers-to-market-integration-OIES-Energy-Insight.pdf> (accessed 20.08.2017).
16. Henderson J. Gazprom – Is 2016 the Year for a Change of Pricing Strategy in Europe? Available at: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2016/01/Gazprom-Is-2016-the-Year-for-a-Change-of-Pricing-Strategy-in-Europe.pdf>
17. Henderson J., Mitrova T. The Political and Commercial Dynamics of Russia's Gas Export Dynamic. Available at: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/09/NG-102.pdf>
18. Lunden P., Fjaertoft D., Overland I., Prachakova A. Gazprom vs. other Russian gas producers: The evolution of the Russian gas sector. *Energy Policy*, 2013, No. 61, pp. 663–670.
19. Rogers H. The Impact of Lower Gas and Oil Prices on Global Gas and LNG Markets. Available at: <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2015/07/NG-99.pdf>
20. Stern J. Russian Responses to Commercial Change in European Gas Markets. Henderson J., Pirani S. (eds.). *The Russian Gas Matrix: How Markets are Driving Change*. Oxford, Oxford University Press, 2014, pp. 50–81. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-55801-1_15
21. Stokes D., Spinks O. LNG Imports & European Gas Pricing Dynamics. *Timera Energy*, 2016, June 27. Available at: <http://www.timera-energy.com/the-tipping-point-in-the-gas-market/>
22. Stokes D., Spinks O., Rogers H. The Tipping Point in the Gas Market. Available at: <http://www.timera-energy.com/the-tipping-point-in-the-gas-market/>

Сведения об авторах

Людмила Львовна Разумнова

доктор экономических наук,
профессор кафедры социологии,
психологии и социального менеджмента МАИ.
Адрес: ФГБОУ ВО «Московский авиационный
институт (национальный исследовательский
университет)», 125993, Москва,
Волоколамское шоссе, д. 4.
E-mail: razumnova2003@yandex.ru

Екатерина Геннадьевна Лисовская

доктор экономических наук, профессор
кафедры политической экономии
и истории экономических учений
РЭУ им. Г. В. Плеханова.
Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический
университет имени Г. В. Плеханова», 117997,
Москва, Стремянный пер., д. 36.
E-mail: doctor080001@mail.ru

Information about the authors

Lyudmila L. Razumnova

Doctor of Economics, Professor
of the Department for Sociology,
Psychology and Social Management
of Moscow Aviation Institute.
Address: Moscow Aviation Institute,
4 Volokolamskoe shosse,
Moscow, 125993, Russian Federation.
E-mail: razumnova2003@yandex.ru

Ekaterina G. Lisovskaya

Doctor of Economics, Professor
of the Department for Political Economics
and History of Economic Thought
of the PRUE.
Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997, Russian Federation.
E-mail: doctor080001@mail.ru

НОВАЯ ГЛОБАЛИЗАЦИЯ КАК ЭКЗОГЕННЫЙ ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОРЕЯ

С. В. Иванова, А. В. Латышов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

В статье раскрывается содержание понятия «новая глобализация» и дается характеристика готовности Республики Корея (РК) к новому технологическому укладу. На основе анализа значений разных индикаторов (KOF Index of Globalization, Digital Evolution Index, Digital Adoption Index и ряда других) сделан вывод о высокой динамике интеграции корейского социума в новую глобальную экономику. РК входит в число стран-лидеров по уровню цифрового внедрения в сферы бизнеса и государственного управления. В стране отлажена система электронного правительства, что помимо прочего позволяет экспортировать эту компетенцию в другие страны мира. Оптимизирована процедура таможенного оформления товаров, внедрена технология «единого окна», государственные закупки осуществляются только через электронные торги. Традиционно тесная взаимосвязь между государством и чеболями позволяет с успехом транслировать установку на оцифровку в бизнес-практики. В итоге дигитализация положительно сказывается на развитии внешней торговли РК, с одной стороны, позволяя увеличить экспорт за счет роста товаров и услуг IT-сферы и смежных отраслей, а с другой – сокращая время и денежные расходы на логистику, на таможенное оформление, на взаимодействие государственных ведомств между собой.

Ключевые слова: новая глобальная экономика, информационно-коммуникационные технологии, Восточная Азия, внешнеторговая политика.

NEW GLOBALIZATION AS AN EXOGENOUS FACTOR IN THE FORMATION OF THE FOREIGN TRADE POLICY OF THE REPUBLIC OF KOREA

Svetlana V. Ivanova, Artyom V. Latyshov

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

The article reveals the content of the "new globalization" concept and characterizes the readiness of the Republic of Korea (RK) for a new technological order. Based on the analysis of the values of different indicators (KOF Index of Globalization, Digital Evolution Index, Digital Adoption Index and a number of others), the conclusion about the high dynamics of Korean society integration into the new global economy is made. South Korea is among the leading countries in terms of digital implementation in business and public administration. The country has a well-established system of e-government, which, among other things, allows it to export the system to other countries of the world. The procedure of customs clearance of goods has been optimized, the "single window" technology has been introduced, public procurement is carried out only through electronic bidding. The traditional close relationship between the state and the chaebols makes it possible to successfully transfer the policy of digitalization into business practices. As a result, digitalization has a positive impact on the development of Korean foreign trade: on the one hand, it allows to increase exports due to the growth of goods and services of the IT sector and related industries, and on the other hand – to reduce the time and money spent on logistics, customs clearance and on the interaction between government agencies.

Keywords: new global economy, information and communication technologies, East Asia, foreign trade policy.

Термин «глобализация» получил признание в 80-х гг. прошлого столетия и связан с работами Т. Левитта [14], Р. Робертсона [15–17] и др. Традиционно под глобализацией понимается растущая взаимозависимость национальных экономик, возникающая за счет расширения и роста интенсивности трансграничного потока товаров, услуг, капиталов, людей и идей. Формируются глобальные рынки и глобальные игроки, которые могут взаимодействовать между собой при минимальном участии государства. При этом, по словам Д. Белла [10], *сумма международных взаимодействий перерастает в целостное пространство.*

О периодизации глобализации ведутся дискуссии, однако все согласны с тем, что научно-технический прогресс в сфере транспорта и связи является материальной базой развития международной торговли. Профессор Р. И. Хасбулатов связывает появление термина «глобализация» с широким внедрением информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и проводит различие между эволюционной интернационализацией мировой экономики (как охвата мирового пространства экономическими и прочими отношениями) и глобализацией, когда этот охват приобретает буквально взрывной характер, отличается глубиной и масштабами проникновения и строится на базе качественно другого типа отношений, базирующихся на ИКТ¹.

Профессор Ричард Болдуин [9] трактует глобализацию как преодоление изолированности стран через снижение затрат на трансграничное перемещение товаров, а затем идей и людей. Неравномерность этого преодоления отражается в этапности глобализации. Автор считает, что первый этап пространственного разделения производства и потребления произошел в 1820 г., когда за счет использования пара

существенно снизились затраты и риски транспортировки товаров. 1990-е гг. ознаменовались революцией в сфере ИКТ, что привело к снижению стоимости перемещения идей (прежде всего управленческих решений) и активизации создания транснациональными компаниями глобальных стоимостных цепочек. Конкурентоспособность товара стала формироваться не в границах отдельного национального государства, а внутри контура международных производственных цепей. Происходит сочетание знаний стран «Большой семерки» с дешевыми трудовыми ресурсами развивающихся стран. При этом, по Болдуину, выиграли лишь те немногие развивающиеся страны (в том числе Южная Корея), «тренировать которые взялась “Большая семерка”». Как правило, компактные, геополитически значимые, они становились политически лояльными опорами глобального капитала. И это – второй этап. Третье разъединение процесса производства и потребления будет основано на сокращении затрат по трансграничному перемещению людей за счет широкого внедрения двух инноваций: 1) дистанционного присутствия (telepresence) как эффективной альтернативы физическому перемещению людей; 2) дистанционно управляемой робототехники (telerobotics). Виртуальная иммиграция, или дистанционная занятость, отделит процесс труда от самого трудящегося. Таким образом, под новой глобализацией понимается ее очередной этап, основанный на инновационном технологическом укладе.

Контуры возможного будущего технологического уклада изложены рядом авторов. В частности, представляет интерес работа профессора Клауса Шваба – президента Давосского экономического форума, основателя и председателя Всемирного экономического форума, международной организации государственно-частного сотрудничества. В его книге «Четвертая промышленная революция» раскрываются основные элементы будущей единой глобальной системы: Интернет вещей; искус-

¹ См.: Экономическая дипломатия : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / под ред. Р. И. Хасбулатова : в 2 ч. – Ч. 1. – М. : Юрайт, 2018. – С. 165.

ственный интеллект, машинное обучение и робототехника; облачные вычисления; большие данные; аддитивное производство; кибербезопасность; дополнительная реальность и ряд других принципиально новых технологий [18]. Например, Industrie 4.0 – это название одного из 10 проектов государственной Hi-Tech-стратегии Германии до 2020 г., описывающей концепцию умного производства (Smart Manufacturing) на базе глобальной промышленной сети Интернета вещей и услуг (Internet of Things and Services).

По сути, речь идет о создании киберфизических систем, тотальной автоматизации и контроля жизни социума на основе оперирования большими данными. Несмотря на свое название, четвертая промышленная революция совершается пока не столько в промышленности, сколько в сфере финансовых коммуникаций, что позволяет осуществлять контроль за распределением инвестиционной ренты и денежных потоков.

К важнейшим характеристикам цифровой экономики относятся рост числа IT-компаний и внедрение цифровых технологий в традиционные сферы воспроизводства товаров и услуг. Ожидается, что массовая роботизация подтолкнет рост производительности труда, изменит уровень и структуру себестоимости товара, снизит конкурентные преимущества стран с дешевой относительно избыточной рабочей силой. Оптимизация логистики может привести к постепенному частичному решорингу ранее перемещенных подразделений ТНК развитых стран назад, в лоно стран происхождения капитала. Одновременно корпоративные стратегии будут сфокусированы на максимальную локализацию производства и сбыта в принимающей стране, правительство которой способно к необходимым иностранному бизнесу структурным реформам. Получат распространение разнообразные технологические варианты и формы сотрудничества с дистрибьюторами государственного капитала. Сочетание новых и старых технологий приведет к росту власти незави-

симых от государства глобальных цифровых платформ как новых площадок создания и обмена товаров и услуг. Уже сейчас наметилась тенденция к опережающему росту международной торговли услугами с цифровой поддержкой относительно традиционных товаров. Расширение дигитализации¹ приведет к переплетению и стиранию граней между материальным производством и услугами цифрового характера.

Высока вероятность того, что темпы роста продаж на базе цифровых платформ будут опережать традиционную торговлю. Развитие e-торговли внесет коррективы:

- а) в сложившиеся на уровне стран бизнес-модели;
- б) географию сложных цепочек международных поставок;
- в) способы регулирования международного товарооборота со стороны государства и международных организаций (включая ВТО);
- г) ценообразование реализуемых товаров/услуг;
- д) процесс международной конкуренции в части упрощения вхождения инновационных малых и средних компаний на международные рынки.

Наметились процессы децентрализации процесса регулирования международной торговли, а также переход к двусторонним договоренностям, региональным и субрегиональным зонам свободной торговли. Отмечен рост доли государственных предприятий (в основном за счет Китая) в Fortune-500 с 9% в 2005 г. до 23% в 2014 г. Одновременно национальная государственность размывается и приватизируется.

Развитие цифровой экономики становится стратегической задачей ведущих развитых стран. В 2015 г. правительство США объявило о реализации программы государственной поддержки развития интернет-экономики (Digital Economy Agenda). Повестки дня цифровой экономики США включали в себя следующие блоки: «Свободный и открытый Интернет»; «Доверие и безопасность в сети»; «Доступ и профес-

¹ Перевод информации в цифровую форму.

сиональные навыки»; «Инновации и новые технологии». В 2016 г. правительство Японии при активном участии японской федерации крупного бизнеса Keidanren¹ утвердило стратегию «Общество 5.0», где предполагается слияние кибер- и физического пространства.

В указанном выше контексте представляет интерес изучение вопроса меры вовлеченности экономики Южной Кореи (РК) в процессы глобализации, в частности, готовности этой страны к дигитализации, а также возможных воздействий новой глобализации на корейские экспортно-импортные потоки и на государственное регулирование внешней торговли РК.

Степень вовлеченности РК в процессы глобализации в определенной мере отражает индекс KOF Index of Globalization, разработанный Швейцарским экономическим институтом при участии Федерального швейцарского технологического института. Все страны оцениваются по 24 показателям, объединенным в три группы глобальной интеграции: экономической, социальной, политической. Коэффициент экономической глобализации учитывает объем международной торговли и инвестиций, уровень международной деловой активности, тарифную политику, ограничения и налоги на международную торговлю и ряд других субиндексов².

В рейтинге государств на основе индексов интеграции стран в глобальную экономику, опубликованных в 2017 г. по данным за 2014 г., РК занимала 53-ю позицию, Япония – 39-ю, Китай – 71-ю из 213 стран. Положение стран в рейтинге на основе индекса экономической глобализации выглядело следующим образом: РК – 80-е место, Япония – 78-е, Китай – 121-е место. По индексу социальной глобализации РК занимала 82-е место, Япония – 48-е, Китай –

81-е место; по индексу политической глобализации: РК – 29-е место, Япония – 34-е, Китай – 44-е место. Таким образом, по индексу глобализации РК занимала промежуточное положение между Японией и Китаем, по индексу экономической глобализации позиции РК и Японии близки, по уровню социальной глобализации – сопоставимы с китайской, а по уровню политической глобализации позиции Республики Корея превышали значения и Китая, и Японии.

На основе рейтингов индексов интеграции стран в глобальную экономику, опубликованных в 2018 г. по данным за 2015 г., РК переместилась с 53-го места на 36-ю позицию, обогнав по этому показателю Японию. Рейтинг Японии и Китая не изменился, тогда как РК показала высокую динамику интеграции в глобальную экономику.

Mastercard и Школа права и дипломатии им. Флетчера Университета Тафтса предложили рейтинг Digital Evolution Index 2017, который отражает развитие цифровой экономики в 60 странах по 170 параметрам. Последние сгруппированы по следующим направлениям: наличие доступа к Интернету и степень развития необходимой инфраструктуры (предложение); спрос потребителей на цифровые технологии; институциональная среда (политика государства, законодательство, ресурсы); инновационный климат (инвестиции в R&D и в digital-стартапы). В соответствии с указанным рейтингом РК входит в топ-10 стран с высоким уровнем готовности к цифровой экономике (табл. 1), имеет высокий уровень доверия бизнеса и населения к дигитализации. Однако темпы цифрового развития РК снизились относительно предыдущих периодов.

Высокий уровень готовности РК к новой глобализации демонстрируют позиции этой страны в рейтингах Международного телекоммуникационного союза³ (ITU) и Бостонской консалтинговой группы (BCG)⁴.

¹ URL: http://www8.cao.go.jp/cstp/english/society5_0/index.html; http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/super-society-50-natsionalnaya-nauchno-tehnologicheskaya-strategiya-yaponii-20170907022301

² URL: <https://www.kof.ethz.ch/en/forecasts-and-indicators/indicators/kof-globalisation-index.html>

³ URL: <https://www.itu.int/en/mediacentre/Pages/default.aspx>

⁴ URL: <https://www.bcg.com/en-kr/capabilities/technology-digital/digital-acceleration-index.aspx>

Т а б л и ц а 1

Индекс цифрового развития 2017 г.* (Digital Evolution Index 2017)

Ранг	Страна	Значение индекса	Ранг	Страна	Значение индекса
1	Норвегия	3,79	6	Сингапур	3,69
2	Швеция	3,79	7	Южная Корея	3,68
3	Швейцария	3,74	8	Великобритания	3,67
4	Германия	3,72	9	Гонконг	3,66
5	Финляндия	3,72	10	США	3,61

* Источник: [11].

Индекс DAI (Digital Adoption Index) отражает масштаб цифрового внедрения в трех измерениях: люди, правительство, бизнес. Общий DAI – это простое среднее из этих трех подиндексов. Индекс рассчитывается для 180 стран по шкале от 0 до 1 (наивысшее значение). Он может быть по-

лезен при выработке стратегии построения цифровой экономики для разных групп участников.

Из табл. 2 видно, что РК демонстрирует высокий уровень цифрового внедрения, особенно в сфере бизнеса и государственного управления.

Т а б л и ц а 2

Значения индекса DAI 2016 г.

Страна	DAI	DAI-люди	DAI-правительство	DAI-бизнес
Республика Корея	0,85	0,75	0,84	0,98
Япония	0,83	0,76	0,83	0,91
США	0,75	0,78	0,73	0,73
РФ	0,74	0,71	0,69	0,82
КНР	0,58	0,54	0,52	0,68

* Источник: URL: <http://www.worldbank.org/en/publication/wdr2016/Digital-Adoption-Index>

Началом оцифровки экономики РК можно считать 1987 г., когда была внедрена государственная программа «Базовая национальная информационная система», объединившая широкую компьютеризацию с экономическим развитием страны. С 1994 г. реализуется долгосрочный государственный проект «Национальная информационная супер-магистраль», преобразованный позднее в «Корейскую информационную инфраструктуру», в соответствии с которым государство целенаправленно инвестировало в создание новых информационных и коммуникационных сетей. Их реализация рас-

сматривалась как важнейший фактор перехода от стратегий новой индустриальной страны к развитой экономике с опережающим ростом сферы услуг. К 2001 г. 68% домохозяйств имели персональный компьютер, 100% школ подключены к Интернету. Модемная технология ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line – асимметричная цифровая абонентская линия) стала основным способом подключения к широкополосному доступу к Интернету. В 2001 г. число абонентов ADSL в РК составило 3 млн человек, или около 7% от общей ее численности, что значительно выше, чем в Японии. В 2014 г. РК заняла

третье после Японии и США место по числу используемых промышленных роботов. По данным за 2015 г., в корейском секторе ИКТ занято около 5% всех работающих, что является наивысшим показателем среди стран ОЭСР.

Республика Корея добилась существенных успехов в направлении совершенствования государственного управления за счет использования цифровых технологий. Это тем более важно, что длительное время в РК строился, по сути, государственный капитализм с корейской спецификой. Реализация парадигмы *e*-правительства позволила снизить уровень коррупции, упростить и ускорить взаимодействие государства, бизнеса и граждан. Была разработана универсальная административная система, нацеленная на автоматизацию процессов в области управления персоналом, финансов и аудита, бюджетирования, электронного документооборота и местного самоуправления. Реализованы проекты по улучшению взаимодействия между государственными ведомствами всех уровней; интеграции и распределенному использованию межсекторных баз данных, систем дигитализации, обработки и хранения государственных документов; предоставлению государственных онлайн-услуг; созданию универсальной онлайн-платформы государственной службы (Government for Clients), интернет-портала по оказанию услуг для бизнеса (Government for Business), всекорейского национального портала государственных услуг (korea.go.kr) и др. В 2010 г.

Республика Корея заняла 1-е место по разработанным ООН индексам развития *e*-правительства, онлайн-активности, развитию ИКТ (ICT). С 2002 г. все государственные закупки в РК осуществляются исключительно через Интернет. Развитие *e*-торговли является важнейшим элементом корейской концепции развития *e*-экономики.

Построение государственной информационной системы сказалось на внешнеторговом обороте РК двояким образом.

Во-первых, увеличились доходы от экспорта товаров и услуг корейской IT-индустрии, без которой было бы невозможно реализовать парадигму *e*-правительства. В настоящее время корейский сектор ИКТ формирует более 10% всей добавленной стоимости страны, что является максимальным среди стран ОЭСР значением показателя. В период мирового финансового кризиса 2008 г. именно эта сфера деятельности выполнила роль амортизатора, а в последующие годы и драйвера экономики. В 2009 г. сектор ИКТ создал 10,4% ВВП страны, а вклад этого сектора в рост ВВП составил 97,5%. Имея богатый опыт в области технологий *e*-правительства, Республика Корея осуществляет международный консалтинг и реализует IT-проекты в указанной сфере в разных странах мира на сотни миллионов долларов. В 2016 г. доля IT-товаров в общем товарном экспорте РК составляла 21,7%; доля IT-услуг в общем экспорте услуг – 26,1%, или выросла относительно 2010 г. на 10,9%¹.

Во-вторых, электронная служба таможенного оформления, система электронных закупок и тендеров, упрощение уплаты налогов и других процедур привели к сокращению транзакционных, в том числе логистических, издержек при осуществлении экспортно-импортных операций. Внедрение «единого окна» (Uni-pass) в РК позволило в первый же год сэкономить 3,5 млрд долларов. После завершения внедрения в 2009 г. система смогла охватить 100% поступающих заявок.

Если в 1990-е гг. оформление документов на экспорт/импорт товаров и услуг занимало у предпринимателей Кореи от двух дней и более, то теперь сделку по импорту можно оформить за полтора часа, а транзакцию экспорта – за 2 минуты. Время возврата уплаченных пошлин уменьшилось с 2 дней до 5 часов, а возврат налогов на добавленную стоимость – с 4 часов до 10 минут. Оптимизация процедур по регистрации интеллектуальной деятельности

¹ URL: https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Documents/publications/ldb/LDB_ICT_2018.pdf

уменьшила время и затраты на внедрение технологических инноваций, что способствовало увеличению доли сложной продукции в экспорте.

Отдельного анализа заслуживает развитие в РК *e*-торговли, под которой понимаются производство, распространение, маркетинг, продажа или поставка товаров и услуг с помощью электронных средств.

Таким образом, под новой глобализацией понимается ее новый этап, основанный на дигитализации функций государства, бизнесов и социума. Движущей силой этого процесса являются глобальные финансовые группы, транснациональные корпорации и фонды. Предполагается, что технические изменения приведут к существенным переменам сложившихся международных экономических отношений, в том числе в части создания и распределения инвестиционной ренты. Единая цифровая глобальная экономика базируется на принципиально новом технологическом укладе, который, видимо, изменит географию и структуру международной торговли, используемые бизнес-модели, роль и формы национального государственного управления и наднационального регулирования экспортно-импортных потоков, ценообразование торгуемых продуктов и международную конкуренцию.

Рассмотренные индикаторы подтвердили высокую динамику интеграции РК в мировую экономику, уровень которой выше чем у Японии или Китая. По значению индекса DEI страна входит в топ-10 стран мира с наиболее развитой цифровой экономикой. Высокий уровень готовности РК к новой глобализации доказывают рей-

тинги Международного телекоммуникационного союза и Группы ВСС. Значения индекса DAI, рассчитанные Всемирным банком, демонстрируют особенно высокий уровень дигитализации РК в сфере бизнеса и государственного управления, что логично с точки зрения исторически сложившейся взаимосвязи государства и чечелей.

Особенностями процесса оцифровки экономики Республики Корея являются руководящая роль государства и значимость системных государственных инвестиций, самооцифровка функций корейского правительства. Такой подход позволил оцифровать все государственные закупки, упростить, ускорить и повысить прозрачность взаимоотношений бизнеса и государства в части осуществления электронного налогообложения и оформления всех таможенных процедур, что в свою очередь привело к значительному сокращению транзакционных издержек субъектов международной торговли. Государственные инвестиции и заказы способствовали стремительному развитию ИКТ – сектора РК, который в период мирового финансового кризиса стал амортизатором, а потом и драйвером роста корейской экономики и корейского экспорта. Созданы глобальные цифровые платформы для опережающего развития *e*-торговли. Оптимизация государственного регулирования внешней торговли за счет ее дигитализации расширила возможности корейской внешнеторговой деятельности при сохранении парадигмы открытой экономики с поправкой на секторальную диверсификацию защитных мер.

Список литературы

1. Акимов А. В., Иванова С. В., Цветкова Н. Н. Контуры будущего мировой экономики // Восток. Афро-Азиатские общества: история и современность. – 2017. – № 5. – С. 157–160.
2. Акимов А. В., Цветкова Н. Н. Информационно-коммуникационные технологии в странах Востока: производство товаров ИКТ и ИТ-услуг // Восток. Афро-Азиатские общества: история и современность. – 2017. – № 5. – С. 190–192. – DOI: 10.7868/S0869190817050193
3. Бжезинский З. О темпах экономического развития азиатского региона // Великая шахматная доска. – М.: Международные отношения, 1999.

4. Бормотова Е. Г., Лунатова Н. Г. Межведомственное информационное взаимодействие для обеспечения выполнения контрольных функций таможенными органами : монография. – М. : Изд-во Российской таможенной академии, 2014. – С. 112–113.
5. Иванова С. В. Дигитализация мировой экономики: социальные аспекты // Современная экономика: концепции и модели инновационного развития : сборник статей преподавателей IX Международной научно-практической конференции. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2018. – С. 330–335.
6. Латышов А. В. Межведомственное информационное взаимодействие: проблемы и пути их решения для целей ВЭД // XXVIII Международные Плехановские чтения : сборник статей аспирантов. – М. : ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г. В. Плеханова», 2015. – С. 70–74.
7. Ревенко Л. С., Ревенко Н. С. Международная практика реализации программ развития цифровой экономики. Примеры США, Индии, Китая и ЕС // Международные процессы. – 2017. – Т. 15. – № 51. – С. 20–39.
8. Электронный прорыв Ю. Кореи: как достичь экономического роста в условиях авторитаризма [Электронный ресурс]. – URL: <http://e-gov.by/best-practices/elektronnyj-proryv-yuzhnoj-korei-kak-dostich-ekonomicheskogo-rosta-v-usloviyax-avtoritarizma> (дата обращения: 26.11.2018).
9. Baldwin R. The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization. – Cambridge, MA : The Belknap Press of Harvard University Press, 2016.
10. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture of Social Forecasting. – New York : Basic Books, 1973.
11. How Competitiveness and Trust in Digital Economies Vary Across the World // Digital Planet. – 2017. – URL: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf
12. Kim S.-H., Min D.-H. An Analysis of E-Commerce by Local Governments in Korea // Journal of Information Technology Services. – 2015. – N 1. – P. 31–44. – DOI: 10.9716/KITS.2015.14.4.031
13. Lee K.-Y., Bae C.-K., Lee S.-Y., Park J.-H., Yoo S.-B. Trade, Jobs, and E-Commerce: Evidence from Korea. – DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3142492>
14. Levitt T. The Globalization of Markets // Harvard Business Review. – 1983. – May – June.
15. Robertson R. Globalization: Social Theory and Global Culture. – London : Thousand Oaks (Ca.) : Sage Publications, 1992.
16. Robertson R. Interpreting Globality // World Realities and International Studies. – Glenside (Pa.) : Pennsylvania Univ. Press, 1983.
17. Robertson R. The Relativization of Societies: Modern Religion and Globalization // Robbins T., Shepherd W., McBride, J. Cults, Culture, and the Law: Perspectives on New Religious Movements. – Chicago : Scholars Press, 1985.
18. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – London : Portfolio Penguin, 2017.
19. Yeo Y.-H., Kim S.-K., Bae J.-H., Kim B.-G. The Assessment of Information and Communication Technology (ICT) Policy in South Korea // Jeong H., S. Obaidat M., Yen N., Park J. (eds.). Advances in Computer Science and its Applications. Lecture Notes in Electrical Engineering. – Vol. 279. – Berlin, Heidelberg : Springer, 2014. – P. 1241–1249.

References

1. Akimov A. V., Ivanova S. V., Tsvetkova N. N. Kontury budushchego mirovoy ekonomiki [The Outline of Future Global Economy]. *Vostok. Afro-Aziatskie obshchestva: istoriya i sovremennost'* [East. Afro-Asian Societies: History and Present Days], 2017, No. 5, pp. 157–160. (In Russ.).

2. Akimov A. V., Tsvetkova N. N. Informatsionno-kommunikatsionnye tekhnologii v stranakh Vostoka: proizvodstvo tovarov IKT i IT-uslug [Information-Communication Technologies in Eastern Countries: Output of ICT Goods and IT Services]. *Vostok. Afro-Aziatskie obshchestva: istoriya i sovremennost'* [East. Afro-Asian Societies: History and Present Days], 2017, No. 5, pp. 190–192. (In Russ.). DOI: 10.7868/S0869190817050193
3. Bzhezinskiy Z. O tempakh ekonomicheskogo razvitiya aziatskogo regiona [Concerning Rates of Economic Development in the Asian Region]. *Velikaya shakhmatnaya doska* [Great Chess-Board]. Moscow, Mezhdunarodnye otnosheniya, 1999. (In Russ.).
4. Bormotova E. G., Lipatova N. G. Mezhdovedomstvennoe informatsionnoe vzaimodeystvie dlya obespecheniya vypolneniya kontrol'nykh funktsiy tamozhennymi organami, monografiya [Inter-Departmental Information Cooperation in Order to Ensure Control Functions of Customs Bodies, monograph]. Moscow, Publishing house of the Russian Customs Academy, 2014, pp. 112–113. (In Russ.).
5. Ivanova S. V. Digitalizatsiya mirovoy ekonomiki: sotsial'nye aspekty [Digitalization of Global Economy: Social Aspects]. *Sovremennaya ekonomika: kontseptsii i modeli innovatsionnogo razvitiya, sbornik statey prepodavateley IX Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Current Economics: Concepts and Models of Innovation Development, collection of articles by lecturers of the 9th International Conference]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2018, pp. 330–335. (In Russ.).
6. Latyshov A. V. Mezhdovedomstvennoe informatsionnoe vzaimodeystvie: problemy i puti ikh resheniya dlya tseley VED [Inter-Departmental Information Interaction: Problems and Ways of their Overcoming for Targets of Foreign Economic Activity]. *XXVIII Mezhdunarodnye Plekhanovskie chteniya, sbornik statey aspirantov* [The 28th International Plekhanov Readings, collection of articles by post-graduate students]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2015, pp. 70–74. (In Russ.).
7. Revenko L. S., Revenko N. S. Mezhdunarodnaya praktika realizatsii programm razvitiya tsifrovoy ekonomiki. Primery SSHA, Indii, Kitaya i ES [International Practice of Implementing Programs of Digital Economy Development: Examples of the US, India, China and the EU]. *Mezhdunarodnye protsessy* [International Processes], 2017, Vol. 15, No. 51, pp. 20–39. (In Russ.).
8. Elektronnyy proryv Yu. Korei: kak dostich' ekonomicheskogo rosta v usloviyakh avtoritarizma [E-Breakthrough of South Korea: How to Reach Economic Growth in Conditions of Authoritarianism] [E-resource]. (In Russ.). Available at: <http://e-gov.by/best-practices/elektronnyj-proryv-yuzhnoj-korei-kak-dostich-ekonomicheskogo-rosta-v-usloviyax-avtoritarizma> (accessed 26.11.2018).
9. Baldwin R. The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization. Cambridge, MA, The Belknap Press of Harvard University Press, 2016.
10. Bell D. The Coming of Post-Industrial Society: A Venture of Social Forecasting. New York, Basic Books, 1973.
11. How Competitiveness and Trust in Digital Economies Vary Across the World. *Digital Planet*, 2017. Available at: https://sites.tufts.edu/digitalplanet/files/2017/05/Digital_Planet_2017_FINAL.pdf
12. Kim S.-H., Min D.-H. An Analysis of E-Commerce by Local Governments in Korea. *Journal of Information Technology Services*, 2015, No. 1, pp. 31–44. DOI: 10.9716/KITS.2015.14.4.031
13. Lee K.-Y., Bae C.-K., Lee S.-Y., Park J.-H., Yoo S.-B. Trade, Jobs, and E-Commerce: Evidence from Korea. DOI: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3142492>
14. Levitt T. The Globalization of Markets. *Harvard Business Review*, 1983, May – June.
15. Robertson R. Globalization: Social Theory and Global Culture. London, Thousand Oaks (Ca.), Sage Publications, 1992.

16. Robertson R. Interpreting Globality. *World Realities and International Studies*. Glenside (Pa.), Pennsylvania Univ. Press, 1983.
17. Robertson R. The Relativization of Societies: Modern Religion and Globalization. Robbins T., Shepherd W., McBride, J. *Cults, Culture, and the Law: Perspectives on New Religious Movements*. Chicago, Scholars Press, 1985.
18. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. London, Portfolio Penguin, 2017.
19. Yeo Y.-H., Kim S.-K., Bae J.-H., Kim B.-G. The Assessment of Information and Communication Technology (ICT) Policy in South Korea. Jeong H., S. Obaidat M., Yen N., Park J. (eds.). *Advances in Computer Science and its Applications. Lecture Notes in Electrical Engineering*. Vol. 279. Berlin, Heidelberg, Springer, 2014, pp. 1241–1249.

Сведения об авторах

Светлана Васильевна Иванова

доктор экономических наук, профессор,
профессор кафедры мировой экономики
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: ivanova.sv.rea@gmail.com

Артём Вячеславович Латышов

преподаватель-исследователь,
младший научный сотрудник ОНЦ «Торговля»
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.
E-mail: latyshov.av@rea.ru

Information about the authors

Svetlana V. Ivanova

Doctor of Economics, Professor, Professor
of the Department for World Economy
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: ivanova.sv.rea@gmail.com

Artyom V. Latyshov

Lecturer-Researcher, Junior Researcher
of the Educational and Research Center
“Trade” of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.
E-mail: latyshov.av@rea.ru

ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ПЕРЕДОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СИСТЕМ

С. Б. Баурина, Н. Б. Акуленко

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Сегодня современному предприятию для того, чтобы быть конкурентоспособным, уже недостаточно использовать высокие технологии, выпускать наукоемкую продукцию и иметь в своей структуре R&D-департамент с большим инновационным потенциалом. Вовремя и должным образом реагировать на вызовы под общим названием «цифровая революция» компания сможет, только располагая гибкой адаптивной производственной системой, обеспечивающей синергию деятельности всех подразделений, всех работников предприятия. И эта система, чтобы не утрачивать релевантность, в свою очередь должна постоянно совершенствоваться. В статье рассматривается методология «20 ключей» как интегратор известных подходов в улучшении деятельности организации. Определены ее особенности и преимущества, а также конкретные результаты внедрения данной методологии зарубежными компаниями, в частности, известной американской компанией Windfall Products, специализирующейся на производстве порошковых металлических деталей. Представлена сформированная в компании система пятиуровневой оценки организации. Авторами подробно прописаны основные этапы преобразований, реализованные в Windfall Products, и конкретизированы процессы и мероприятия, соответствующие каждому этапу. Изложены преимущества программы «20 ключей» при реализации современных инструментов и подходов к совершенствованию бизнеса.

Ключевые слова: методология, программа «20 ключей», технология, бизнес, производственная система, эффективность деятельности.

OVERSEAS EXPERIENCE OF INTRODUCING ADVANCED TECHNOLOGIES OF PRODUCTION SYSTEM UPGRADING

Svetlana B. Baurina, Nina B. Akulenko

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

Today's enterprise in order to be competitive needs not only to use high technologies, put out science-intensive products and have the R & D department with high innovation potential. To response in good time and adequately to challenges called 'digital economy' the company will be able only if it possesses a flexible adaptive production system providing synergy to all divisions, all employees of the enterprise. This system should continuously upgrade not to lose its relevance. The article deals with methodology of '20 keys' as an integrator of well-known approaches to enhancing the organization work. Its specific features and advantages were identified, as well as concrete results of introducing this methodology by overseas companies, in particular, the American company 'Windfall Products' specializing in production of powder metal components. The system of five-level appraisal of the organization formulated in the company is introduced in the article. Key stages of reforming conducted in the company, concrete processes and steps being in line with each of the stages are described there. Benefits of the program of '20 keys' for realizing modern tools and approaches to business enhancement are also included in the article.

Keywords: methodology, the program of '20 keys', technology, business, production system, efficiency of work.

Многие компании, на протяжении длительного периода внедряя отдельные программы по улучшению операционной деятельности, сталкиваются с проблемой отсутствия существенного прогресса. Инструменты, направленные на повышение контроля качества, культуры работы малых групп, снижение уровня запасов, дают локальные улучшения, но не приводят к фундаментальным прорывам и увеличению потенциала производственной системы [3. – С. 268]. Мировая практика успешных проектов по трансформации бизнеса показывает, что необходим комплексный подход, который обеспечит фокус внимания на одновременном улучшении по многим направлениям.

Для достижения системного прогресса важно добиться вовлеченности всего персонала компании в процессы улучшений. Инициатива на нижнем уровне должна быть оценена и поддержана симметричными действиями руководства компании [12. – С. 60].

На современном этапе весьма востребована технология оценки состояния производственной системы и ее совершенствования «20 ключей».

Сегодня российские компании неизбежно сталкиваются с жесткими условиями глобального соревнования. Для того чтобы успешно выдержать конкурентную борьбу, им необходимо непрерывно трансформировать свою деятельность с целью производства качественной продукции, предоставлять услуги лучше, быстрее и дешевле своих конкурентов [14. – С. 169].

Трансформация компании – это комплексные изменения, которые должны приводить к положительным результатам: непрерывным улучшениям бизнеса, повышению конкурентоспособности деятельности.

Трансформация реализуется путем комплексного применения различных методов:

- реинжиниринга бизнес-процессов;

- всеобщего управления на основе качества;
- процессно-ориентированного управления;
- сбалансированной системы оценочных индикаторов;
- упорядочения на рабочих местах;
- международных стандартов ISO 9000.

Практическая программа революционных преобразований на предприятиях (ППРПП), или «20 Ключей», была создана в 1982 г. японским профессором И. Кобаяси и, по сути, объединила различные приемы, позволяющие повысить производительность и качество в единую систему. Основываясь на анализе собственного практического опыта работы в Mitsubishi Heavy Industry, а также лучшего опыта других японских предприятий, он смог построить методику программы таким образом, что она работает как интегратор, помогая компаниям значительно повысить эффективность работы. Данная система была разработана и впоследствии внедрена на заводе Mitsubishi.

Программа применяется более чем в 30 странах мира в нескольких сотнях организаций в течение уже более 35 лет. Ее цель – увеличение объема продаж за счет повышения удовлетворенности потребителей [9].

Программа «20 ключей» является своеобразным интегратором разных методик и не противоречит ни одной из них (рис. 1). Она предлагает корректную диагностику и может стать основой для создания системы совершенствования, эффективной именно для данной компании.

Программа включает пошаговую методику повышения конкурентоспособности компании и качества ее продукции. Ее особенность состоит в том, что она не просто предусматривает внедрение мероприятий по улучшению работы организации, а объединяет их в единое целое, в результате чего достигается эффект синергии. Улучшение одного параметра работы организации (одного ключа) приводит к улучшению остальных. Применение

данной системы обязательно должно сопровождаться привлечением к ее внедрению всех работников предприятия. Гра-

фически система «20 ключей» представлена на рис. 2.

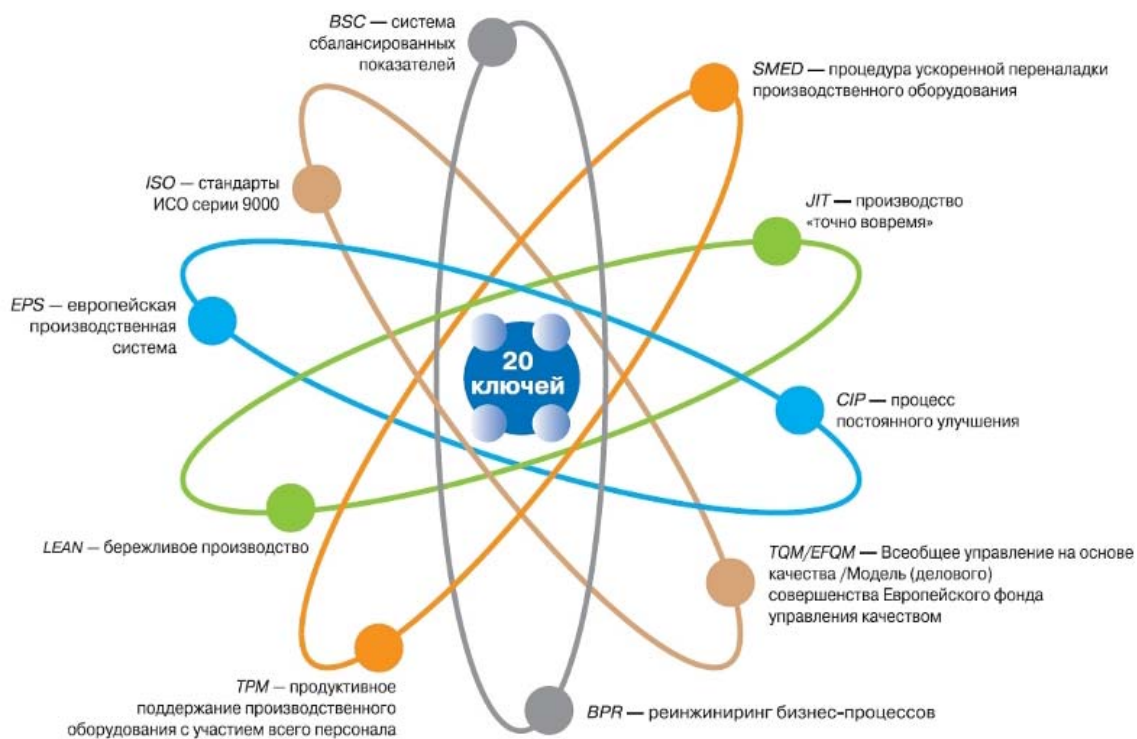


Рис. 1. Программа «20 ключей» как интегратор известных подходов в улучшении деятельности организации

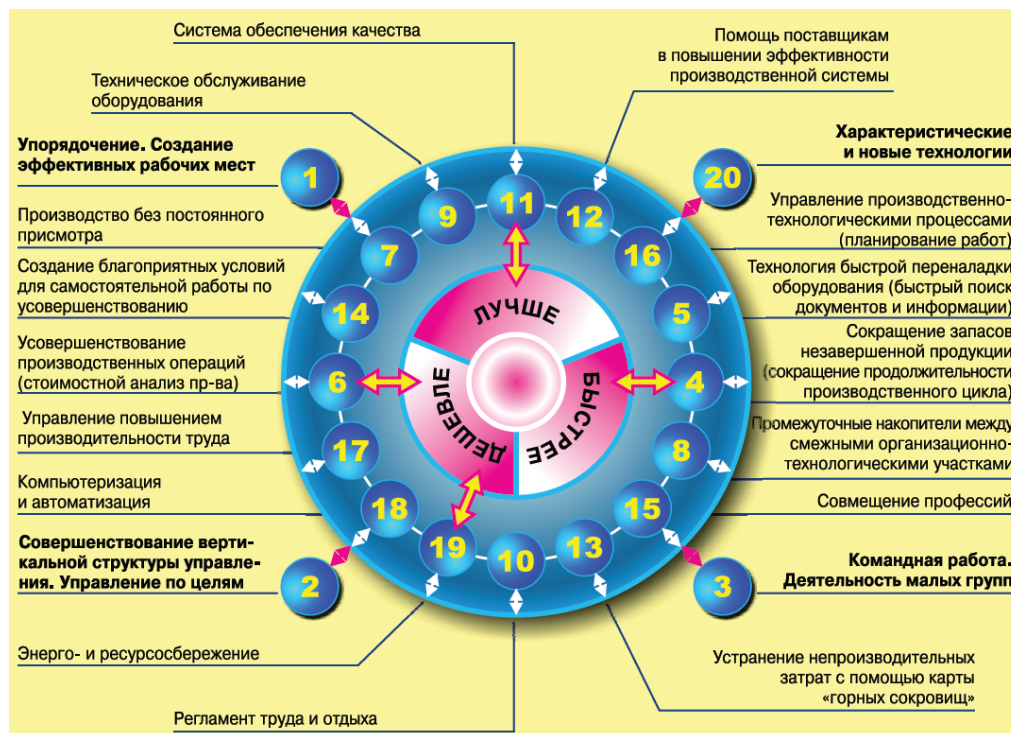


Рис. 2. «20 ключей» к совершенствованию бизнеса

Согласно этой системе компания оценивает собственную деятельность по двадцати ключевым направлениям по пятибалльной шкале. Каждый ключ как фактор имеет критическое значение для функционирования организации. Путем определения, на каком уровне находится компания в каждом из двадцати ключей, идентифицируются ее слабые места.

Основная идея методологии «20 ключей» заключается в разработке модели идеального состояния производственной системы. Эта модель включает 20 аспектов, в которых компания должна проявить свой уровень развития. Основной инструмент методологии – это аудит производственной системы, который использует более четырехсот вопросов для составления качественной оценки состояния процессов по всем 20 аспектам [15. – С. 46].

Используя эту модель, топ-менеджмент компании может определить желаемый уровень улучшения аспектов производственной системы, т. е. сформулировать стратегические цели и разработать операционную стратегию их достижения.

Сотни компаний малого и среднего бизнеса, а также мультинациональные корпорации получили конкурентные преимущества в результате использования данной программы.

Представители развитых экономик активно внедряют эту систему. Больше всего предприятий в Японии, ЮАР, Великобритании, Германии, Австралии. Среди компаний, использующих данную систему, такие известные, как Parmalat (ЮАР) – производство молочных продуктов, Siemens TS (Германия, Австрия) – производство скоростных локомотивов «Сапсан», Sanyo Electric (Япония) и Gorenje (Словения) – производство бытовой техники.

Практический опыт показывает, что в результате внедрения системы «20 ключей» возрастает производительность, снижаются затраты и повышается качество, что в итоге приводит к повышению конкурентоспособности продукции компании на рынке. После изучения более чем 20-летнего опыта внедрения программы на многих предприятиях были отмечены позитивные результаты (таблица).

Результаты внедрения программы «20 ключей» зарубежными компаниями

Профиль компании					Результаты внедрения ППРП		
Компания	Вид деятельности	Количество сотрудников	Объем продаж, млн долл.	Количество лет внедрения	Повышение производительности	Доля брака, %	Запасы НЗП, %
Seiko Morioka	Производство часов	90	195,4	8	Утроение	–95	–80
Konika	Производство пленки	517	127,4	3	В 2,5 раза	–90	–35
Sanyo Electric	Бытовая техника	935	424,7	1,5	Увеличение на 84%	С 9,5 до 2,1	–76
Kosmec	Технологическое оборудование	100	21,2	4	Увеличение на 53%	–80	–
Sanyo	Промышленные кондиционеры	700	443,1	3	Увеличение на 86%	–76	–
Nichiro	Рыбопереработка	400	1 443,8	6	Удвоение	–82	–78
Seiko Singapore	Наручные часы	860	192	7	Утроение	–80	–80

* Источник: [10. – С. 44].

Рассмотрим внедрение системы «20 ключей» на примере американской компании Windfall Products (основана в 1976 г.) – мирового лидера в области производства магнитно-мягких порошковых

металлических деталей. Ее основной потребитель – автомобильная отрасль (75% общего объема выпускаемой продукции). В качестве инструмента преобразований в компании была выбрана Практическая

программа революционных преобразований на предприятии.

Внедрение ППРПП в Windfall Products было начато с проведения самооценки, в ходе которой было определено, какому уровню соответствуют показатели компании в каждом из 20 ключей. Максимальная

оценка по каждому ключу – пять баллов. Первоочередного внимания и применения соответствующего ключа требуют те сферы деятельности предприятия, в которых оно набрало наименьшее количество баллов (рис. 3).



Рис. 3. Система пятиуровневой оценки организации по системе «20 ключей»

По ее результатам был установлен порядок работы над ключами, наиболее подходящий именно для этого предприятия. Так была сформирована программа, которую в Windfall называют «Ключи к совершенствованию».

Первым этапом преобразования компании стало обеспечение управления по целям (ключ 2). Внедрение этого ключа помогает руководству и рядовым сотрудникам согласованно устанавливать цели работы компании. Согласно ППРПП, без этого невозможно эффективно решать задачи, стоящие перед предприятием. Высший балл по этому ключу получают компании, в которых существует полная и измеримая система целей, а для их реализации продумана единая стратегия.

Этот ключ оказался самым сложным для Windfall Products. Сказалась острая нехватка данных об эффективности работы цехов. До начала внедрения ППРПП не было полной информации ни об одной производимой там операции. В настоящее время в компании разрабатывается и внедряется информационная система, интегрирующая все операции и облегчающая взаимодействие с поставщиками и потребителями. Это помогает сотрудникам предприятия полнее понять нужды клиентов, оценить издержки, объемы работы, проценты брака, производительность оборудования и т. д. Чтобы научиться измерять эффективность работы своей команды, им пришлось изрядно покорпеть над изучением различных инструментов для

создания собственных крупноформатных таблиц.

На следующем этапе внедрения ППРПП работников компании наделили полномочиями и, главное, реальными возможностями проводить улучшения (ключ 14). Высшего балла по этому ключу достойны предприятия, разрабатывающие на основе внесенных предложений передовые технологии, которые находят применение на практике. Это в полной мере осуществляется на Windfall. Кроме того, сведения о таких улучшениях распространяются по всей компании через информационные центры команд.

Затем были предприняты усилия по совершенствованию работы сотрудников в командах (ключ 3). По-настоящему налаженная, естественная, а не формальная (формальность собраний – частая болезнь малых групп) работа в группах вдохновляет работников на то, чтобы отдавать все свои знания и умения на благо процветания команды и помогает изобрести навыки эффективного самоуправления, которые позволяют им достичь большей продуктивности труда. Высшей оценки по этому ключу удостоиваются компании, в которых малые группы действуют очень активно и каждый работник подает по пять предложений по улучшению в месяц. Все 650 сотрудников компании Windfall Products постоянно работают в небольших группах над различными проектами, о которых каждая группа ежеквартально сообщает остальным членам коллектива. Это ярчайший показатель того, что внедрение инноваций в компании происходит за счет вовлечения персонала в проведение изменений, а не путем насильственного навязывания перемен.

Подлинное вовлечение персонала начинается с его обучения. Необходимо уметь самостоятельно решать проблемы, проводить совещания, применять функционально-стоимостной анализ. Сотрудников Windfall этому обучают двое специалистов в области постоянных улучшений.

В компании понимают, что для обучения важны здоровые отношения между сотрудниками. Поэтому ее руководство нашло время для работы с персоналом по программе Дейла Карнеги, которая способствует развитию позитивных взаимоотношений, а также помогает обрести уверенность в себе, воспитать в себе самоуважение, лидерские навыки, навыки борьбы со стрессами. На Windfall Products помнят, что главный объект постоянного улучшения – человек, что если каждый сотрудник будет постоянно работать над собой, улучшать отношения в семье и в своем окружении, будет совершенствоваться и все предприятие.

После того как была налажена работа в группах, на Windfall приступили к реализации ключа 1 –наведению чистоты и порядка. Как уже говорилось, порядок на предприятии исключительно важен для успеха любых преобразований и логичнее всего было бы начать с его обеспечения. Но в Windfall Products на производстве используются порошковые материалы, от которых кругом грязно, поэтому там очень сложно достичь соответствия высоким стандартам чистоты, установленным ППРПП (высший балл по этому ключу может получить только предприятие, где регулярно проводится уборка от стены до стены, а рабочее место каждого сотрудника безупречно чисто). Чтобы добиться этого, компании необходимо сначала серьезно подтянуть другие сферы своей деятельности. Вот почему работы по обеспечению чистоты были начаты только на четвертом этапе совершенствований. Здесь Windfall уже делает большие успехи. В частности, компании удалось оправдать свой девиз «Место для всего и все на своем месте». Но главные свершения, скорее всего, впереди. Ходят же легенды о японском цементном заводе, на котором нет пыли. Кто знает, может быть, такого блестящего результата добьется и Windfall.

Пятым этапом преобразований стало налаживание на предприятии объединенного производства (ключ 8). Объединенное

производство подразумевает такую связь процессов поставки и потребления, при которой оператор каждого последующего процесса получает результат предыдущего (полуфабрикат, частично собранное изделие) в заранее определенном месте или, в терминологии ППРПП, в запланированной точке связи. Наличие точек связи обеспечивает более эффективные и более удобные формы контроля за производством и движением незавершенных изделий, а также позволяет экономить средства на оптимизации пополнения запасов. Так, при выполнении любой операции в компании обязательно учитывается, что исполнитель следующей операции – это потребитель. Полуфабрикат продвигается на следующую стадию производственного цикла, когда на него появляется спрос (когда исчерпывается его запас в точке связи). Другое название этого явления – тянущая система.

В организации тянущей системы производства очень важны точки связи. Однако высший пилотаж этой техники – устранение точек связи, создание гибкой и мгновенно реагирующей на внешние воздействия производственной системы, где разнообразные участки будут объединены в едином производственно-технологическом процессе. Windfall далеко продвинулась на пути к этой цели. Для этого всем ее сотрудникам – и лидерам команд, и их рядовым членам – пришлось многому научиться и преодолеть много трудностей. Например, инженерам труднее всего далась работа над устранением несбалансированности оборудования, которая, как известно, приводит к нарушению слаженности производства. Из-за слишком быстрой работы каких-то участков на линии возникают простои по причине нехватки сырья, а из-за неэффективного функционирования других, не справляющихся с обработкой продукта, образуется межоперационный запас, т. е. происходят непроизводительные затраты ресурсов. Все это приводит к необоснованным потерям, о которых в большинстве случаев даже не задумываются. Однако инженеры компа-

нии Windfall Products сумели модифицировать крупные части оборудования, так что появилась возможность их перемещать. В итоге удалось выстроить такую работу подразделений, когда продукция без задержки передается с одного участка на другой, а также соблюсти баланс оборудования и каждого отдельного процесса в целом. Подобным образом было устранено множество других неполадок организации производства. В результате этого показатель продуктивности стал в четыре раза превышать средний по отрасли.

На шестом этапе компания обратилась к совершенствованию системы контроля качества (ключ 11). С помощью по-настоящему действенной системы менеджмента качества можно добиться прорывных достижений на производстве, например, снизить частоту отказов оборудования, улучшить методы смены инструментов и объединить сотрудников в команды.

Повышение качества продукции – главная задача любой компании. Все работают на повышение качества, требования к нему становятся все жестче, и несколько дефектных деталей на миллион уже становятся непозволительной роскошью.

Во многих компаниях ответственность за качество возлагается на контролеров. 11-й ключ призывает привлечь к проверке изделий и учету брака самих рабочих. Для этого рекомендуется использовать систему двойной проверки и методику *roka-yoke*. Именно с ее помощью на Windfall Products боролись с дефектностью. Высший балл по 11-му ключу присваивается компаниям, в которых такая методика задействована на всем производстве, уровень дефектности составляет менее 0,1%, устраняются коренные причины брака и неполадок, а также контролируется качество сырья и используются статистические методы контроля качества. Компании Windfall пока далеко до таких высот: ее сотрудникам удалось добиться уменьшения количества дефектов всего на 2/3. Однако и это уже очень достойный результат.

На седьмом этапе внедрения методики «20 ключей» сотрудники Windfall сосредоточили основное внимание на обслуживании оборудования (ключ 9). Было решено внедрить новую, наиболее прогрессивную систему обслуживания техники – ТРМ (Total Productive Maintenance, буквально – продуктивное поддержание производственного оборудования с участием всего персонала). Ее основная идея заключается в том, что нельзя доводить оборудование до поломки. Необходимо постоянно поддерживать его в рабочем состоянии при помощи ежедневного мониторинга, который могут лучше, чем кто-либо, проводить операторы оборудования. До появления ТРМ их роль ограничивалась тем, что они работали на своих машинах и обращались в случае поломки к специалистам технической поддержки. Теперь эти специалисты, освобожденные от необходимости рутинного мониторинга оборудования и его ремонта, получают возможность сосредоточиться на его превентивном обслуживании, благодаря которому оно всегда готово к запуску и может работать в условиях высокой загрузки.

Высший балл по этому ключу получают компании, в которых мониторингом оборудования занимаются все сотрудники, а его реальная производительность превышает 90% от максимально возможной. Как ни парадоксально, этого можно добиться, просто внимательно относясь к технике и своевременно устраняя три главные причины поломок: отсутствие ухода и чистки, отсутствие смазки и замены деталей, неумелое обращение [2. – С. 22].

Восьмым этапом преобразований на Windfall Products стало проведение стоимостного анализа производственных операций (ключ 6). Эта процедура позволяет выявить, какие составляющие производственного процесса не участвуют в создании добавленной ценности продукции, т. е. приводят к потерям.

Прежние методы подсчета издержек учитывали только живой труд, непосредственно затраченный на производство

продукта. Но затраты на живой труд составляют лишь 8% от объема продаж, следовательно, большая часть прямых затрат приходится на саму продукцию. Чтобы их учесть, была принята система подсчета затрат, основанная на исчислении себестоимости по объему хозяйственной деятельности [1. – С. 38]. А с недавних пор для каждой конкретной операции стали развивать свои модели хозяйственной деятельности, с помощью которых удалось разделить действия, не создающие добавленной ценности.

«Взросление» в рамках этого ключа происходит одновременно с возрастанием интереса к стоимостному анализу. И если на начальном этапе для сотрудников характерно пренебрежительное отношение к предложениям по улучшению, то на четвертом-пятом уровнях систематические улучшения вводятся на всех участках предприятия, а затраты времени на каждую операцию снижаются на 50%. Высший балл получают компании, добившиеся уменьшения количества производственных операций на 2/3 [6. – С. 14].

На девятом этапе команда внедрения методики «20 ключей» поставила перед собой задачу производить продукцию, действительно необходимую потребителю. На Windfall считают, что недостаточно при разработке продукции учитывать пожелания потребителя. Необходимо постоянно добиваться сокращения сроков разработки нового вида продукции и кратчайшего перехода от ее разработки к стадии производства, чтобы как можно быстрее давать потребителю то, что соответствует его пожеланиям и потребностям. Сегодняшние потребители требуют разнообразия. Поставщик, желающий соответствовать их запросам, сталкивается с необходимостью производить как можно более разнообразную продукцию небольшими партиями, что менее рентабельно, чем массовое производство.

Вместе с тем есть способ обеспечивать разнообразие продукции не в ущерб своей экономической эффективности. Нужно

только снизить до минимума временные затраты на переналадку оборудования. В методике «20 ключей» это ключ 5. Напомним, что именно с работы над этим ключом (конкретно – с освоения методики SMED Сигео Синго) в отдельно взятом подразделении Windfall и было начато внедрение рассматриваемой методологии.

На десятом этапе была поставлена цель распространить применение SMED на все производство. Это происходит достаточно успешно, и непроизводительные временные затраты постоянно снижаются. Самое сложное в этом ключе – объяснить работникам, что производство лишних изделий или деталей равносильно потерям. Только достигнутое в этом вопросе понимание и заинтересованность всех сотрудников позволяют компании производить переналадку одновременно на всех станках за более короткое время.

Одиннадцатым этапом улучшений стало совершенствование производственного графика (ключ 16) – переход к эффективному реалистичному планированию, которое является необходимым компонентом идеальной производственной среды. Этот ключ стал значительным препятствием для Windfall Products. На предприятии существовала централизованная, но некорректная, далекая от реальности система планирования. Ее совершенствование началось с обучения лидеров команд реалистичному планированию, с тем чтобы каждый из них разрабатывал график производства на своем участке. Перед ними лежал тогда долгий тернистый путь, однако сегодня на заводе 100%-ное соответствие производственному плану, 94% изделий Windfall Products изготавливаются вовремя, тогда как оплата за перевозку снизилась на 90%.

Несоответствие производственному графику – беда многих компаний. Опоздания, как правило, происходят из-за некорректного планирования, которое вызвано незнанием реальных затрат времени на каждый производственный этап. Для избавления от этой проблемы необходимо расписать детальные производственные

графики, начиная с подготовки сырья до получения готовых изделий, и строго контролировать их выполнение. Высшего балла по этому ключу удостоиваются предприятия, добившиеся устранения брака – главного врага производительности и графиков поставок, низких показателей запасов незавершенных изделий и обучившие персонал смежным профессиям. Последнее необходимо, чтобы в случае форс-мажорных обстоятельств либо при изменении требований рынка сотрудники предприятия могли перейти к работе на других станках.

Двенадцатый этап компания Windfall Products посвятила ключу 4 – сокращению материально-производственных запасов. Скопление на складе большого количества сырья, разрабатываемых проектов (WIP), готовой продукции – своего рода «костыли», подпирающие плохо налаженный производственный процесс. Оптимизация запасов позволяет разоблачить мнимые улучшения, выявить бесполезные затраты и свести их на нет, определить эффективность системы планирования и способность сотрудников работать по утвержденным планам. Ключ 4 сокращает производственный цикл, повышает качество продукции и делает работу цехов более плавной.

Чтобы разгрузить склады, требуется множество усилий: систематизировать методы производства и обслуживания оборудования, четко следовать графику, перейти на выпуск изделий малыми партиями, быть готовым производить именно тот продукт и в то время, когда он нужен потребителю. Решив эти задачи, предприятие снизит объемы запасов на 75% и более [13. – С. 30].

Windfall Products удалось добиться больших успехов. На сегодняшний день оборот запасов компании более чем в три раза превышает среднеотраслевой показатель, и сотрудники уверены, что у них еще немало возможностей добиться большего.

На тринадцатом этапе преобразований компания поставила перед собой задачу

организовать производство без постоянного присмотра рабочих за станками (ключ 7). Как известно, постоянный надзор за оборудованием – разновидность потерь. Поэтому очень выгодно перейти на такую организацию производственного процесса, когда оператор одновременно может курить несколько станков, оставлять их без присмотра, например во время обеда, и уходить домой после окончания рабочего дня, не выключая машины, так как работа будет закончена автоматически. Высший балл по этому ключу получает предприятие, на котором все производство работает в четком ритме и оборудование требует минимального присмотра. На Windfall Products каждый член команды следит за операциями сразу на нескольких установках, благодаря чему затраты на живой труд составляют меньше 8% оборота, а некоторые машины работают в течение всех выходных, не нуждаясь в постоянном наблюдении человека.

Такая автоматизация производства необходима для того, чтобы люди не производили действий, не приносящих добавочной стоимости, и работали максимально эффективно.

Современная компания-производитель должна развивать партнерские отношения с поставщиками. Это позволяет обеим сторонам упрочить свои позиции на рынке. К этому призывает ключ 12, к работе с которым на Windfall Products приступили на четырнадцатом этапе проведения изменений. Взаимовыгодные отношения компании с поставщиками не сводятся исключительно к закупкам, инспектированию деталей и спорам об их стоимости. Партнерские отношения подразумевают, например, что заказчик окажет при необходимости техническую поддержку поставщику, поощрит его участие в системе предложений по улучшению работы, ведь и заказчик, и поставщик – участники одного производственного процесса.

На этом этапе в компании Windfall Products была запущена программа, помогающая поставщикам предприятия наибо-

лее результативно снизить затраты и обеспечить своевременную доставку. При этом осуществлявшие этот проект сотрудники Windfall Products действовали, ориентируясь не на то, как, по их мнению, должна развиваться каждая компания-партнер, а на то, как они могут помочь поставщикам избежать неэффективных действий. Менее чем через год один из партнеров, опаздывавший с поставками в среднем на 5 дней, стал выполнять обязательства по своевременности работы на 99%, а опоздания составляли не более чем 1 сутки. Заметных результатов добились и другие поставщики, в частности, они четко спланировали работу своих цехов. Благодаря этим действиям Windfall Products удалось избежать повышения цен на свою продукцию.

Для того чтобы компания была способна изменяться и отвечать меняющимся требованиям потребителя, ее сотрудники должны повышать и расширять свою квалификацию. Поэтому на пятнадцатом этапе преобразований на Windfall Products было начато обучение сотрудников нескольким смежным профессиям (ключ 15). Перед тем как приступить к решению этой непростой задачи, разработчики методики «20 ключей» рекомендуют руководителям объяснить подчиненным, что повышение квалификации увеличивает их ценность на рынке труда.

Обучение следует начинать внутри рабочих групп, а затем перейти к их взаимодействию друг с другом. Однако прежде всего необходимо подготовить благоприятные условия для обучения, в частности, модифицировать оборудование таким образом, чтобы новичкам на нем было проще работать. Компания, обладающая таким оборудованием и готовыми к обучению сотрудниками, при необходимости с легкостью сможет перераспределять рабочую силу и гибко реагировать на перемены. А значит, предприятие будет твердо стоять на ногах во время потрясений, даже если ему придется полностью изменить ассортимент [5. – С. 40].

Чтобы поощрить персонал к повышению квалификации, на Windfall Products создали информационный щит. На нем отображается прогресс каждого сотрудника, при этом они могут следить за своим профессиональным ростом. Упущение Windfall Products заключается в том, что в компании до сих пор не разработана система материальных вознаграждений за успешное обучение. Однако это дело времени.

На шестнадцатом этапе сотрудники Windfall Products столкнулись с новым предметом. Им пришлось осваивать мехатронику – оборудование, представляющее собой станки, объединенные с мини-компьютерами. Мехатроника незаменима при мониторинге процессов, позволяет точно и быстро выполнять особенно трудоемкие операции и снизить стоимость затрат на оснащение при одновременном повышении качества оборудования и его отдачи.

Ключ 18 предполагает всеохватное использование мехатроники и сенсорных устройств во всех процессах компании. Пять баллов по этому ключу получают предприятия, в которых мехатроника эффективно используется во всех подразделениях.

Компании Windfall Products удалось приблизиться к этому идеалу, благодаря чему на 75% были снижены ее затраты на приобретение оборудования.

Методика «20 ключей» не оставляет в стороне такой важный аспект производственной деятельности, как охрана окружающей среды, в частности, необходимость экономить энергию и ресурсы. Важно прежде всего не закупать энергосберегающее оборудование или модернизировать существующие в компании станки, а разрабатывать и внедрять охватывающую все предприятие стратегию экономии. Главное – настроить каждого сотрудника на бережливое обращение с энергией и ресурсами. Высший балл по этому ключу получают компании, обладающие описанной выше стратегией, действующие в соот-

ветствии с ней, осуществляющие необходимые для ее проведения в жизнь усовершенствования и разрабатывающие свои технологии экономии энергии и материалов [6. – С. 15].

Windfall Products приступила к работе с этим ключом на семнадцатом этапе преобразований. Компания решила две серьезные проблемы: ликвидировала утечку сжатого воздуха, на производство которого уходило много энергии, и повысила эффективность печей. В первом случае была успешно использована методика TPM, а во втором – разработан способ поддерживать необходимую температуру в печах с помощью электричества и использовать водород в качестве защитной атмосферы внутри печей.

На последнем, восемнадцатом этапе преобразований компания обратилась к ключу 20 – общей технологии. Он рекомендует собирать и распространять по всей организации ноу-хау своих сотрудников. Знание – козырь, который позволяет не отставать от конкурентов и даже опережать их, и в Windfall Products это понимают.

Главный урок, который можно извлечь из опыта перспективной американской металлургической компании, заключается в следующем: методика «20 ключей» – это не жесткий алгоритм, которому необходимо неуклонно следовать для достижения успеха, а своего рода ящик с инструментами, который должен быть всегда под рукой. Хороший столяр знает, когда ему нужны пассатижи, а когда отвертка. Точно так же успешный менеджер должен быть в состоянии решить, исходя из нужд своей компании, к какому из 20 ключей необходимо обратиться, чтобы приблизить ее к деловому совершенству.

Эффективность методики «20 ключей» заключается в ее универсальности и гибкости: предприятие любой отрасли может усовершенствовать свою деятельность и производить продукцию лучше, дешевле, быстрее.

Мировой опыт внедрения программы показывает колоссальные результаты: уве-

личение производительности труда минимум на 80%, сокращение брака и незавершенного производства.

Если говорить о вкладе российского бизнеса в освоение системы «20 ключей», то можно отметить опыт ОАО «Пензтяж-промарматура» (производство арматурного оборудования для нефтепроводов, газопроводов, атомных станций) в Пензенской области или шоколадной фабрики Cadbury в городе Чудово Новгородской области [11].

Российскими компаниями, которые используют концепцию «20 ключей», являются:

- Kraft Foods (бывшая Cadbury) – производство продуктов питания;
- SCA – бумажные туалетные принадлежности типа Zewa;
- АО «Промис» – полиграфическое предприятие, специализирующееся на производстве картонной упаковки для предприятий фармацевтической и косметической отраслей.

Эти компании начали внедрять методику «20 ключей» сравнительно недавно.

Создатель программы «20 ключей» И. Кобаяси подчеркивал, что начинать надо именно с этапа Check – с контроля, анализа, с определения, где, в какой точке развития сейчас находится предприятие, участок [9], т. е. с бенчмаркинга. Затем – планирование и только после этого – действие, а подкрепить это движение вверх – созданием стандарта. Ведь мы улучшаем процессы, но в этом нет смысла, если они нестандартизированы – в этом случае попросту невозможно зафиксировать улучшение.

Таким образом, одно из преимуществ программы «20 ключей» состоит в том, что в ней заложен принцип регулярного бенчмаркинга, или сравнительного анализа, на всех уровнях организации. Работа в компании начинается с того, что созданные команды специалистов проводят блиц-бенчмаркинг по специальной методике, которая показывает их уровень в сравнении с виртуальной компанией междуна-

родного класса. Это позволяет провести анализ уровня технологического развития предприятия, стоимостный анализ процессов, оценку поставщиков – внутренних и внешних. Выявленные проблемы ранжируются по степени значимости, а затем в результате мозгового штурма участников созданных команд выстраивается тактика их устранения [4. – С. 49]. Не менее важный результат этого этапа – формирование у персонала компании навыка совместного решения проблем в команде, а также позитивный психологический настрой на совместную работу.

В то же время, как показывает практика внедрения программы «20 ключей» как в зарубежных, так и в российских компаниях, не у всех их сотрудников получается адаптироваться к этой системе, найти себя в ней. Нередко это кончается увольнением «невписавшихся». Причем отнюдь не по инициативе руководства компании – люди сами уходят. Уходят те, кто не хочет меняться, совершенствоваться, получать новые знания и компетенции и таким образом утрачивают соответствие своим должностям, становятся стопором развития компании [8. – С. 190].

Программа – это живой организм, она постоянно совершенствуется как сообществом консультантов глобальной сети, так и самими предприятиями. Ведь она ничего не отталкивает, а, наоборот, интегрирует самые различные методы. Например, если в компании возникает необходимость более основательно отрегулировать отклонения при крупносерийном производстве, то задействуются принципы концепции «Шесть Сигм». Если речь идет об инновациях и новых разработках, то используется теория решения изобретательских задач.

Таким образом, Практическая программа революционных преобразований на предприятиях («20 ключей») представляет собой инструмент оценки эффективности работы компаний, который состоит из ряда постоянных усовершенствований, внедряемых организациями-лидерами.

Список литературы

1. Акуленко Н. Б. Стратегия финансирования технического развития предприятий // Справочник экономиста. – 2012. – № 1. – С. 38.
2. Байнева И. И. Современные энергоэкономичные технологии освещения // Научные исследования и разработки. Экономика фирмы. – 2017. – Т. 6. – № 2. – С. 19–24.
3. Баурина С. Б. Инновационный потенциал предприятия // Инновации: перспективы, проблемы, достижения : материалы Международной научно-практической конференции. – М. : Изд-во РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2014. – С. 267–272.
4. Баурина С. Б., Акуленко Н. Б. Оптимизация логистической организации электромеханического производства // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2017. – № 4 (21). – С. 47–49.
5. Бондаренко В. С. Современные подходы к модернизации предприятий и организаций: зарубежный опыт // Потребительская кооперация. – 2014. – № 2 (45). – С. 37–42.
6. Виноградов С. В., Хрипкова В. А. «Система 20 ключей» как инструмент для оценки эффективности деятельности современной организации // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. – 2016. – № 3. – С. 12–16.
7. Игнатова Г. В. Управление резервами качества предприятия с помощью инструментов современного менеджмента // Факторы успеха. – 2014. – № 2 (3). – С. 16–24.
8. Катайкина Н. Н., Лохтина Л. М. Влияние человеческого потенциала на развитие малого бизнеса в регионе // Вестник Волжского университета им. В. Н. Татищева. – 2014. – № 1 (30). – С. 185–194.
9. Кобаяси И. 20 ключей к совершенствованию бизнеса. Практическая программа революционных преобразований на предприятиях : пер. с яп. – М. : Стандарты и качество, 2012.
10. Козина Е. В. Инновационный путь развития отечественных промышленных предприятий: возможности и перспективы // Вестник научных конференций. – 2015. – № 2-4 (2). – С. 54–56.
11. Козина Е. В. Практическая программа революционных преобразований «20 ключей» – современный подход к модернизации предприятий // Интернет-журнал «Научковедение». – 2016. – Т. 8. – № 2 (33). – С. 44.
12. Кучеренко А. И. Оценка инновационной активности предприятия // Справочник экономиста. – 2012. – № 2. – С. 60.
13. Массеров Д. А. Ресурсосберегающая деятельность как инструмент оздоровления российской промышленности // Менеджмент качества и устойчивое развитие : материалы Международной научно-практической конференции. Саранск, 22–23 мая 2011 г. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – С. 29–31.
14. Савченко Е. О. Информационная база обеспечения экономической безопасности предприятия // Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова. – 2017. – № 5 (95). – С. 167–174.
15. Чекалдин А. М. Система «20 ключей» как инструмент совершенствования процессов в организации // Успехи современной науки и образования. – 2017. – Т. 5. – № 4. – С. 46–48.

References

1. Akulenko N. B. Strategiya finansirovaniya tekhnicheskogo razvitiya predpriyatiy [Strategy of Financing the Technical Development of the Enterprise]. *Spravochnik ekonomista* [Reference Book of the Economist], 2012, No. 1, pp. 38. (In Russ.).

2. Bayneva I. I. Sovremennye energoekonomichnye tekhnologii osveshcheniya [Current Power-Saving Technologies of Lighting]. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika firmy* [Academic Research and Development. Company Economics], 2017, Vol. 6, No. 2, pp. 19–24. (In Russ.).
3. Baurina S. B. Innovatsionnyy potentsial predpriyatiya [Innovation Potential of the Enterprise]. *Innovatsii: perspektivy, problemy, dostizheniya, materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Innovation: Prospects, Challenges, Achievements, materials of the International Conference]. Moscow, Publishing House of the Plekhanov Russian University of Economics, 2014, pp. 267–272. (In Russ.).
4. Baurina S. B., Akulenko N. B. Optimizatsiya logisticheskoy organizatsii elektromekhanicheskogo proizvodstva [Optimizing the Logistic Organization of the Electro-Mechanical Enterprise]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie* [Azimuth of Academic Research: Economics and Management], 2017, No. 4 (21), pp. 47–49. (In Russ.).
5. Bondarenko V. S. Sovremennye podkhody k modernizatsii predpriyatiy i organizatsiy: zarubezhnyy opyt [Current Approaches to Modernizing Enterprises and Organizations: Overseas Experience]. *Potrebitel'skaya kooperatsiya* [Customer Cooperation], 2014, No. 2 (45), pp. 37–42. (In Russ.).
6. Vinogradov S. V., Khripkova V. A. «Sistema 20 klyuchey» kak instrument dlya otsenki effektivnosti deyatel'nosti sovremennoy organizatsii [‘The System of 20 Keys’ as a Tool for Assessing Efficiency of Today’s Organizations’ Work]. *Vestnik nauchnogo obshchestva studentov, aspirantov i molodykh uchenykh* [Bulletin of the Academic Society of Students, Post-Graduate Students and Young Scientists], 2016, No. 3, pp. 12–16. (In Russ.).
7. Ignatova G. V. Upravlenie rezervami kachestva predpriyatiya s pomoshch'yu instrumentov sovremennogo menedzhmenta [Controlling the Reserves of Enterprise Quality with the Help of Tools of Modern Management]. *Faktyory uspekha* [Factors of Success], 2014, No. 2 (3), pp. 16–24. (In Russ.).
8. Kataykina N. N., Lokhtina L. M. Vliyaniye chelovecheskogo potentsiala na razvitie malogo biznesa v regione [The Impact of Human Potential on the Development of Small Business in the Region]. *Vestnik Volzhskogo universiteta im. V. N. Tatishcheva* [Bulletin of the Volzhskiy University named after V. N. Tatischev], 2014, No. 1 (30), pp. 185–194. (In Russ.).
9. Kobayasi I. 20 klyuchey k sovershenstvovaniyu biznesa. Prakticheskaya programma revolyutsionnykh preobrazovaniy na predpriyatiyakh [20 Keys to Business Upgrading. Practical Program of Revolutionary Reforms at the Enterprise], translated from Japanese. Moscow, Standards and Quality, 2012. (In Russ.).
10. Kozina E. V. Innovatsionnyy put' razvitiya otechestvennykh promyshlennykh predpriyatiy: vozmozhnosti i perspektivy [Innovation Way of Developing Home Industrial Enterprises: Possibilities and Prospects]. *Vestnik nauchnykh konferentsiy* [Bulletin of Scientific Conferences], 2015, No. 2-4 (2), pp. 54–56. (In Russ.).
11. Kozina E. V. Prakticheskaya programma revolyutsionnykh preobrazovaniy «20 klyuchey» – sovremennyy podkhod k modernizatsii predpriyatiy [The Practical Program of Revolutionary Reforms ‘20Keys’ – an Advanced Approach to Enterprise Modernization]. *Internet-zhurnal «Naukovedenie»* [Internet-Journal ‘Naukovedeniye’], 2016, Vol. 8, No. 2 (33), pp. 44. (In Russ.).
12. Kucherenko A. I. Otsenka innovatsionnoy aktivnosti predpriyatiya [Estimation of Innovation Activity of the Enterprise]. *Spravochnik ekonomista* [Reference-Book of the Economist], 2012, No. 2, pp. 60. (In Russ.).
13. Masserov D. A. Resursoberegayushchaya deyatel'nost' kak instrument ozdorovleniya rossiyskoy promyshlennosti [Resource-Saving Activity as a Tool of Reforming Russian Industry]. *Menedzhment kachestva i ustoychivoe razvitie, materialy Mezhdunarodnoy nauchno-*

prakticheskoy konferentsii. Saransk, 22–23 maya 2011 g. [Management of Quality and Sustainable Development: materials of the International Conference. Saransk, 22-23 May, 2011]. Saransk, Publishing House of the Mordovskiy University, 2011, pp. 29–31. (In Russ.).

14. Savchenko E. O. Informatsionnaya baza obespecheniya ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya [Information Base of Ensuring Economic Security of the Enterprise]. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2017, No. 5 (95), pp. 167–174. (In Russ.).

15. Chekaldin A. M. Sistema «20 klyuchey» kak instrument sovershenstvovaniya protsessov v organizatsii [The System of ‘20 Keys’ as a Tool of Upgrading Processes in the Organization]. *Uspekhi sovremennoy nauki i obrazovaniya* [Success of Modern Science and Education], 2017, Vol. 5, No. 4, pp. 46–48. (In Russ.).

Сведения об авторах

Светлана Борисовна Баурина

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики промышленности
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: baurinaaa@yandex.ru

Нина Борисовна Акуленко

кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики промышленности
РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский
экономический университет имени
Г. В. Плеханова», 117997, Москва,
Стремянный пер., д. 36.

E-mail: akulenkonb@yandex.ru

Information about the authors

Svetlana B. Baurina

PhD, Assistant Professor of the
Department for Industrial Economics
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: baurinaaa@yandex.ru

Nina B. Akulenko

PhD, Assistant Professor of the
Department for Industrial Economics
of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University
of Economics, 36 Stremyanny Lane,
Moscow, 117997,
Russian Federation.

E-mail: akulenkonb@yandex.ru

Требования, предъявляемые к статье для публикации в журнале

Представляемый материал должен быть оригинальным, не опубликованным ранее в том же виде в других печатных и электронных изданиях.

Структура статьи должна включать следующие обязательные элементы:

1. **Заглавие** статьи (должно быть коротким, отражать суть исследовательской проблемы).
2. **Инициалы и фамилию** автора(ов).
3. **Резюме** статьи (150–300 слов).
4. **Ключевые слова** (5–10 слов).
5. **Основной текст** (не более 30 тыс. знаков).
6. **Список литературы**.
7. **Сведения об авторе** (ФИО полностью, научные звания, должность, место работы и его почтовый адрес, включая почтовый индекс, научная специализация, e-mail).

Название, аннотация статьи, ключевые слова, информация об авторах даются на русском и английском языке, пристатейный библиографический список на русском языке должен быть транслитерирован латиницей и переведен на английский язык.

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова (РЭУ им. Г. В. Плеханова) в англоязычной версии указывать как **Plekhanov Russian University of Economics**.

Ключевые слова должны отражать основное содержание статьи, по возможности не повторять термины заглавия и аннотации, использовать термины из текста статьи, а также термины, определяющие предметную область и включающие другие важные понятия, которые позволят облегчить и расширить возможности нахождения статьи средствами информационно-поисковой системы.

Авторское резюме статьи является кратким изложением научной работы. Результаты работы описывают предельно точно и информативно. При этом отдается предпочтение новым результатам и данным долгосрочного значения, важным открытиям, выводам, которые опровергают существующие теории, а также данным, которые, по мнению автора, имеют практическое значение. В авторском резюме не должны повторяться сведения, содержащиеся в заглавии статьи.

Основная часть статьи должна содержать в себе теоретико-методологическую часть, в которой определяется и обосновывается выбор методов для решения поставленного вопроса или проблемы; демонстрацию количественных и качественных данных, полученных в ходе реализации указанных методов и методик; обобщение и встраивание полученных результатов в интеллектуальную историю исследуемого предмета. Статья должна быть написана языком, понятным как специалистам в данной области, так и широкому кругу читателей, заинтересованных в обсуждении темы.

Ссылки оформляются в основном тексте статьи путем указания в конце предложения в **квадратных скобках** порядкового номера упоминаемого произведения из списка литературы, а в случае цитаты – и номера страницы цитируемого произведения [3. – С. 5].

Текст печатается в редакторе MS Word через полтора интервала с одной стороны бумаги формата А4 шрифтом Times New Roman размером 12 пт, страницы нумеруются.

Рисунки должны иметь расширение, совместимое с MS Word. Все буквенные обозначения на рисунках необходимо пояснить в основном или подрисуночном тексте. Подписи к рисункам и заголовки таблиц обязательны. Поскольку журнал печатается в одну краску, использование цветных рисунков и графиков не рекомендуется.

В математических формулах греческие и русские буквы следует набирать прямым шрифтом, латинские – курсивом. Нумеровать необходимо только те формулы, на которые есть ссылки в последующем изложении. Нумерация формул сквозная.

После текста статьи приводятся два тождественных пронумерованных списка литературы. Один список литературы для русскоговорящих читателей оформляется в соответствии с действующим ГОСТ Р 7.0.5–2008. Второй список (**References**) для иностранных читателей оформляется в соответствии с требованиями журналов, включенных в базу данных Scopus. Нумерация в двух списках должна полностью совпадать. Они должны быть идентичными по содержанию, но разными по оформлению.

Транслитерировать можно автоматически с помощью **translit.ru**, режим транслитерации следует выбрать LC (Library of Congress).

Требования к оформлению References

Описание монографии

Gretchenko A. A., Manakhov S. V. Formirovanie nacional'noy innovacionnoy sistemy: metodologiya i mekhanizmy, monografiya [Formation of National Innovation System: Methodologies and Mechanisms, monograph]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012. (In Russ.).

Описание статьи из журнала

Ivanova S. V. Modal'nosti prisutstviya pryamykh inostrannykh investitsiy v rakurse teoriy dogonyayushchego razvitiya [Modality of Direct Foreign Investment in View of the Catching-Up Development Theory], *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova* [Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics], 2012, No. 8 (50), pp. 25–38. (In Russ.).

Описание статьи из электронного журнала

Kontorovich A. E., Korzhubaev A. G., Eder L. V. [Forecast of global energy supply: Techniques, quantitative assessments, and practical conclusions], *Mineral'nye resursy Rossii, Ekonomika i upravlenie*, 2006, No. 5. (In Russ.). Available at: <http://www.vipstd.ru/gim/content/view/90/278/> (accessed 22.05.2012).

Описание статьи из продолжающегося издания (сборника трудов)

Astakhov M. V., Tagantsev T. V. Eksperimental'noe issledovanie prochnosti soedineniy «stal'-kompozit» [Experimental study of the strength of joints "steel-composite"], *Trudy MGTU «Matematicheskoe modelirovanie slozhnykh tekhnicheskikh sistem»* [Proc. of the Bauman MSTU «Mathematical Modeling of Complex Technical Systems»], 2006, No. 593, pp. 125–130. (In Russ.).

Описание материалов конференций

Shibaev S. R., Mironova A. S. Voprosy upravleniya rynkom spekulativnogo kapitala [Managing Speculative Capital Market], *Rossiiskiy finansovyy rynek: problemy i perspektivy razvitiya : materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy internet-konferencii. 23 aprelya – 11 iyunya 2012 g.* [Russian Finance Market: Problems and Prospects of Development : Materials of the International Research Internet Conference. 23 April – 11 June 2012]. Moscow, Plekhanov Russian University of Economics, 2012, pp. 137–146. (In Russ.).

Описание диссертации

Semenov V. I. Matematicheskoe modelirovanie plazmy v sisteme kompaktnyy tor. Diss. dokt. fiz.-mat. nauk [Mathematical modeling of the plasma in the compact torus. Dr. phys. and math. sci. diss.], Moscow, 2003, 272 p. (In Russ.).

Статьи, поступающие в редакцию журнала, проходят обязательное «слепое» рецензирование. По решению редколлегии журнала статьи могут быть отправлены автору на доработку или отклонены по формальным или научным причинам (автору направляется мотивированный отказ). Вместе со статьей авторы передают в редакцию лицензионный договор и акт передачи.

За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Плата с аспирантов за публикацию рукописи не взимается.