

**ВЕСТНИК ЮЖНО-РОССИЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА  
(НОВОЧЕРКАССКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА)**

*Научно-образовательный и прикладной журнал*

*Издается с 2008 г.*

*Периодичность серии 6 номеров в год*

*№4 2019 г.*

**Серия Социально-экономические науки**

<b>Содержание</b>	<b>Contents</b>
<b>Экономика и управление народным хозяйством</b>	<b>Economics and National Economy Managing</b>
<i>Шичков А. Н., Борисов А. А., Кремлева Н. А.</i> Проектирование операционного цикла конверсии производственного капитала в условиях литейно-механического завода.....4	<i>Shichkov A. N., Borisov A. A., Kremlyova N. A.</i> Designing the Operating Cycle for the Conversion of Manufacturing Capital in the Conditions a Foundry-mechanical Plant.....4
<i>Фалько С. Г., Корниенко О. А., Рыжикова Т. Н.</i> Инженерное образование как ресурс инновационной деятельности университета: проблемы, вызовы, перспективы.....18	<i>Falko S. G., Kornienko O. A., Ryzhikova T. N.</i> Engineering Education as a Resource of Innovative Activity of the University: Problems, Challenges, Prospects.....18
<i>Нижегородцев Р. М.</i> Анатомия российского либерализма: «новая нормальность» глобализации и задачи импортозамещения социальных институтов.....25	<i>Nizhegorodtsev R. M.</i> Anatomy of Russian Liberalism: the ‘New Normal’ of Globalization and the Tasks of Import Substitution for Social Institutions.....25
<i>Колбачев Е. Б., Халас Ш., Федорчук В. Е.</i> Опыт и перспективы применения системной парадигмы Я. Корнаи при проектировании производственных и технических систем.....36	<i>Kolbachev E. B., Halas Sh., Fedorchuk V. E.</i> Kornai’s Experience and Prospects of Application of the System Paradigm in the Design of Production and Technical Systems.....36

<b>Сухарев О. С., Ворончихина Е. Н.</b> Технологическая индустриализация: региональная специфика.....44	<b>Sukharev O. S., Voronchikhina E. N.</b> Technological Industrialization: Regional Specifics.....44
<b>Ларионов В. Г., Ларичкин В. В., Сажин И. А.</b> Пример варианта контроллинга общественным экологическим фондом состояния атмосферного воздуха.....62	<b>Larionov V. G., Larichkin V. V., Sazhin I. A.</b> An Example of a Variant of Controlling by the Public Ecological Fund of Atmospheric Air Condition.....62
<b>Кириллова О. Ю., Королев А. Ю., Понятова Я. И.</b> Управление энергосбережением и повышением эффективности энергосервисных контрактов.....69	<b>Kirillova O. Y., Korolyov A. Y., Ponyatova Y. I.</b> Management of Energy Saving and Efficiency Improvement of Energy Service Contracts.....69
<b>Васильева А. В.</b> Проектирование пространственной организации рекреационной системы приграничного региона.....77	<b>Vasilieva A. V.</b> Design of the Spatial Organization of the Recreational System of the Border Region.....77
<b>Курепина Н. Л., Намруева Л. В.</b> Методологические подходы к оценке экономической безопасности регионов.....84	<b>Kurepina N. L., Namrueva L. V.</b> Methodological Approaches to Evaluation Economic Security of the Regions.....84
<b>Напхоненко Н. В., Караева М. Р.</b> Оперативное управление грузопотоками в терминальной системе.....91	<b>Napkhonenko N. V., Karayeva M. R.</b> Cargo Flow Management in Terminal System.....91
<b>Катков Ю. Н., Галкин М. С., Махно А. А.</b> Экологические аспекты в системе обеспечения экономической безопасности организации.....99	<b>Katkov Y. N., Galkin M. S., Makhno A. A.</b> Ecological Aspects in the System of Ensuring Economic Security of the Organization.....99
<b>Голощанова Л. В., Иванова Л. А., Локтионов В. В., Глазунов А. С.</b> Особенности и конкурентные преимущества бесконтактных мобильных платежных систем: предпосылки развития, проблемы и риски мошенничества на российском рынке.....107	<b>Goloshchapova L. V., Ivanova L. A., Loktionov V. V., Glazunov A. S.</b> Features and Competitive Advantages of Contactless Mobile Payment Systems: Prerequisites, Problems and Risks of Fraud in the Russian Market.....107
<b>Мысова О. С., Елисеева О. В., Нагай Н. Г.</b> Возможности пакетирования услуг гостиницы как фактор конкурентоспособности средств размещения.....117	<b>Mysova O. S., Eliseeva O. V., Nagai N. G.</b> Possibilities of Hotel Services Packaging as a Factor of Competitiveness of Accommodation Facilities.....117
<b>Овчинникова Н. Г., Алиева Н. В.</b> Анализ планировочной и	<b>Ovchinnikova N. G., Алиева Н. В.</b> Analysis of the Planning and

функционально-производственной организации территории города с целью ее рационального использования.....	123	Functional Organizations of the City for the Purpose of Its Rational Use.....	123
--	-----	---	-----

**Букланов Д. А.**

Роль инфляционного фактора в поддержании устойчивости налоговых доходов Российской Федерации.....	128
---	-----

**Buklanov D. A.**

The Role of Inflation Factors in Maintaining the Sustainability of Tax Revenues of the Russian Federation.....	128
--	-----

---

**Социальная структура,  
социальные институты и процессы**

---



---

**Social Structure,  
Social Institutions and Processes**

---

**Прядеин В. С., Абрамов С. М.,  
Акулов С. А., Пашкевич Н. А.**

Миротворчество Ясира Арафата как попытка фронтирного изменения жизненного пространства Палестины и Израиля.....	135
---	-----

**Pryadein V. S., Abramov S. M.,  
Akulov S. A., Pashkevich N. A.**

Peacekeeping of Yasser Arafat as an Attempt of Front-related Change in the Life Space of Palestine and Israel.....	135
--	-----

**Записная Т. В.**

Актуальные проблемы защиты деловой репутации граждан и юридических лиц.....	145
---	-----

**Zapisnaya T. V.**

Actual Problems of Protection of Business Reputation of Citizens and Legal Entities.....	145
--	-----

---

**Хроника**

---



---

**Chronicle**

---

Выдающийся ученый, инженер, руководитель (памяти А. Н. Шичкова).....	150
--	-----

Outstanding Scientist, Engineer, Leader (in memory of A. N. Shichkov).....	150
--	-----

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК: 661.461.9:001.895  
10.17213/2075-2067-2019-4-4-17

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОГО ЦИКЛА КОНВЕРСИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЛИТЕЙНО-МЕХАНИЧЕСКОГО ЗАВОДА

© 2019 г. А. Н. Шичков, А. А. Борисов, Н. А. Кремлева

*Вологодский государственный университет*

*В статье изложены результаты исследований по проектированию операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал в условиях литейно-механического завода, обеспечивающего востребованный рынком рост объема реализации продукции. Операционный цикл конверсии разделен на базовый, где произведенная продукция реализуется на основе маркетинговых технологий, и инновационный цикл, обеспечивающий рост добавленной рыночной стоимости. В качестве инструмента, обеспечивающего мотивацию менеджеров и производственного персонала к непрерывной инновационной деятельности, в технологические затраты базового операционного цикла конверсии включена минимальная (согласно законодательства РФ) оплата труда, а все остальные источники формирования оплаты труда являются параметрами инновационного цикла конверсии. Известно, что наиболее вероятной стоимостью продукции является ее рыночная цена, поэтому инновационная деятельность предприятия направлена на обеспечение равенства добавленной стоимости продукции и ее рыночной цены. Литейно-механическому заводу предложено организовать производство продукции путем трансферта на основе рыночного уклада технологических затрат и потребительских свойств продукции по переделам, являющихся зонами финансовой ответственности. При этом равновесие параметров операционного цикла конверсии необходимо реализовать путем электронно-цифровой системы управленческого учета.*

*Ключевые слова: операционный цикл конверсии; производственный капитал; нематериальные активы; добавленная стоимость продукции; оплата труда; технологические затраты; энтропия основных средств.*

*The article presents the results of research on the design of the operating cycle of the conversion of manufacturing capital into monetary capital in the conditions of the foundry-mechanical plant, which provides market-required growth in sales value. The operational cycle of conversion is divided into the basic cycle, where the manufactured products are sold on the basis of marketing technologies and the innovation cycle, which ensures the growth of added market value. As a tool for motivating managers and productive staff to continuous innovative activity, the technological costs of the basic operating cycle of conversion include the minimal (according to the law of the Russian Federation) labor payment, and all other sources of labor payment are the parameters*

*of the innovative cycle of conversion. It is known that the most probable value of the product is its market price, so the innovative activity of the enterprise is aimed at ensuring equality of the added value of the product and its market price. The foundry-mechanical plant is offered to organize production by transferring based on market relation the technological costs and product consumer properties within technological stages being the zone of financial responsibility. At the same time, the equilibrium of the parameters of the operational cycle of conversion must be realized by means of an electronic-digital management accounting system.*

Key words: *conversion operation cycle; manufacturing capital; intangible assets; product added value; labor payment; technological costs; fixed assets entropy.*

### **Введение**

Проведенные исследования формирования, становления и развития инженерного бизнеса в странах с развитой рыночной экономикой на основе переосмысления публикаций российского ученого Николая Дмитриевича Кондратьева [1] показали, что эта деятельность включает создание доходных идей в форме фундаментальных научных исследований и получение патентов на продукцию и технологии; формирование межотраслевых маркетинговых, транспортных и финансово-кредитных систем; освоение взаимодополняющих и взаимозаменяемых (прокатка, ковка, штамповка, лезвийная обработка, шлифование, суперфиниш и т.д.) технологических операций, обеспечивающих требуемый уровень конверсии производственного капитала в денежный капитал.

Востребованное рынком увеличение объема реализации продукции, обеспечивающее рост добавленной рыночной стоимости, возможно только на основе непрерывной инновационной деятельности предприятия [2, 3], направленной на обеспечение равенства добавленной стоимости продукции и ее рыночной цены.

В результате непрерывного освоения инновационных проектов увеличивается не облагаемая налогом на имущество часть основных фондов — доля нематериальных активов, что актуально в условиях отмены в Вологодской области с 2018 года льготы по уплате налога на имущество по движимым основным средствам. В странах «Большой семерки» доля нематериальных активов как основного результата инновационной деятельности, возникающего при коммерциализации объектов интеллектуальной собственности, дости-

гает 40%. Сегодня по Вологодской области нематериальные активы в структуре имущества предприятий составляют около 0,01%.

**Основные результаты исследования**  
**Современный инженерный бизнес** — это интегрированный многопараметровый производственно-технологический комплекс, реализующий на рыночной основе замкнутый равновесный операционный цикл конверсии производственного капитала в денежный капитал, включающий:

— организацию производства [4] на основе рыночного уклада путем трансферта технологических затрат и потребительских свойств продукции по технологическим переделам, являющихся зонами финансовой ответственности; обеспечивающих формирование требуемой рыночной стоимости каждого передела и конечной продукции;

— систему управленческого учета [5–8] в форме электронно-цифровых блоков, обеспечивающую реализацию в режиме реального времени бизнеса, математической модели операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал;

— инновационный менеджмент, реализующий путем непрерывного освоения продуктовых, технологических и аллокационных улучшающих или прорывных инноваций равенство внутренней стоимости и рыночной цены продукции (услуг).

**Производственный капитал** — это интегрированный комплекс технологических затрат и амортизируемых основных фондов, состоящих из налогооблагаемых основных средств и не облагаемых налогом нематериальных активов.

ОАО «Череповецкий литейно-механический завод», с точки зрения теории и практики «Инновационного и операционного менеджмента», является предприятием инженерного бизнеса.

Основными видами операционной деятельности предприятия являются:

— производство трубных рекуперативных теплообменников для нефтехимической промышленности, работающих в агрессивных, высокотемпературных средах и под высоким давлением;

— сборка различных модификаций тракторов марки «Беларусь».

К инновационному менеджменту относится использование предприятием теории и практики «открытых инноваций» [9, 10] без постановки на баланс амортизируемых нематериальных активов.

**Технологическими переделами производства** теплообменников являются:

1. **Производство труб** из жаропрочной хромоникелевой стали. Включает следующие переделы: формирование шихты хромоникелевой стали с микролегированием для центробежного и фасонного литья, центробежное литье труб от 2 до 4 метров, термическую нормализацию кристаллической структуры.

2. **Производство трубных заготовок** к теплообменникам. Включает: сварку труб, контроль сварных швов, расточку внутреннего диаметра в заготовках до 10 м длиной и их испытание под рабочим давлением.

3. **Производство отводов с соединительными фланцами** к теплообменникам из жаропрочной хромоникелевой стали. Включает: подготовку деревянной модели к фасонному литью в земельной опоке, формирование земельной опоки к заливке металла, плавление шихты в электропечах, разливку металла в опоки, выбивку и очистку отливки, обрезку прибылей, механическую обработку и приварку фланцев, переработку литейной песчаной смеси.

4. **Производство трубных досок и несущих конструкций**, включающее погружное горячее оцинкование.

5. **Сборка теплообменников и их погрузка на транспортное средство.**

**Технологическими переделами сборки** тракторов марки «Беларусь» являются:

1) сборка ходового шасси;

2) установка силового агрегата;

3) установка кабины;

4) установка навесных рабочих устройств.

При разработке и исследованиях операционного цикла конверсии воспользуемся методологией исследования математических моделей термодинамики [11] на основе понятий «идеальный, равновесный, обратимый», что позволит создать графические методы их исследования. В естественных науках используют идеализированные сущности, заведомо отсутствующие в природе. Например, «абсолютно упругое тело», «абсолютно черное тело», «точечный заряд», «идеальный газ», «идеальный равновесный цикл» и т.п. Графическая интерпретация законов, использующих эти понятия, может быть реализована только для обратимых, равновесных процессов. Построение идеализированных моделей позволяет описать основные характеристики исследуемых систем. Введение «параметра возмущения» дает возможность приблизить их к свойствам реальных систем.

В математическую модель конверсии производственного капитала в денежный капитал в инженерном бизнесе положены два закона термодинамики. Первый закон устанавливает пропорции параметров производственного капитала производственно-технологической системы (ПТС), реализующих первый этап конверсии в ПТС, а второй закон формирует параметр «энтропия» [12, 13], характеризующий ценность (износ) исходного капитала. Например, параметр «энтропия основных средств производственного капитала» является отношением его стоимости, оцененной по доходному подходу, к производительности. Рыночная стоимость двух ПТС, имеющих равную балансовую стоимость, выше у той производственно-технологической системы, у которой большая производительность (меньшая энтропия).

В теплоэнергетике параметр «энтропия», равный отношению теплового потока к температуре пара или газа [14], характеризует ценность теплового потока. Чем выше температура, тем ниже энтропия и тем самым больше ценность энергии, которая определяется ее возможностью производить работу. Соответственно, чем больше способна энергия произвести работы, тем она ценнее. Энтропия — это «тень энергии». Рудольф Юли-

ус Эмануэль Клаузиус писал: «Я предложил назвать величину  $S$  энтропией, от греческого слова «превращение». Я намеренно образовал слово «энтропия» по возможности более подобным слову «энергия»: обе величины, названные этими словами, настолько близки друг другу по их физической значимости, что известное сходство в названиях кажется мне целесообразным» [15].

В механике потенциальная энергия жидкости или твердого тела, находящегося на высоте, определяется отношением массы к высоте. Чем выше расположено тело, тем ниже его энтропия, то есть с увеличением высоты уменьшается энтропия, следовательно, увеличивается ценность потенциальной энергии [12].

Термодинамический Цикл Сади Карно конвертирует тепловую энергию в механическую работу. Идеальный замкнутый операционный термодинамический цикл состоит из двух изотерм и двух адиабат [11]. В этом случае реальный цикл конверсии располагается внутри идеального операционного цикла конверсии.

Инновационными параметрами инженерного бизнеса [16–18] являются объем реализованной продукции  $V_{sv}$  (sales value), производственный капитал  $Q_{mc}$  (manufacturing capital) и производительность  $T$ , руб./час, характеризующая все процессы операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал.

В процессе производства продукции энтропия основных средств растет. Следовательно, процесс формирования основных средств должен быть достаточным для производства продукции. В свою очередь для производства продукции необходимо сформировать производственно-технологическую систему с требуемой производительностью  $T_{fa}$  и заданным для производства продукции годовым ресурсом энтропии  $\Delta S_{fa} = R_G$ . При равновесном операционном цикле конверсии этот годовой ресурс энтропии равен годовому ресурсу рабочего времени  $R_o$ , час/год. Общий ресурс рабочего времени любой технологической машины указан в его паспорте. Срок полезного использования станка можно определить путем деления этого ресурса на 2000 час/год при односменной работе производства, на 4000 при двухсменной работе и на 6000 час/год

при трехсменной работе производственно-технологической системы.

Согласно принципу равновесия стоимость основных средств по доходному подходу  $U_{fa}$  должна быть равна технологическим затратам  $C_{tc}$  (technological costs).

Последующие исследования операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал будут выполнены в системе координат  $TS$  — производительность — энтропия. Содержание этих исследований будет направлено на переход предприятий инженерного бизнеса **от функционального управления к операционному, инновационному менеджменту.**

Основными инструментами функционального управления в инженерном бизнесе являются:

- система оперативных совещаний;
- оплата труда в форме заработной платы и премий;
- наличие складов готовой продукции;
- отсутствие на балансе предприятия амортизируемых нематериальных активов;
- система контролеров качества продукции и технологических переделов;
- бухгалтерский учет технологических затрат, установленный нормативами, обеспечивающий снижение налогооблагаемой базы;
- увеличение объема продаж на основе роста объема производства и увеличения основных средств;
- другие формы и методы, созданные в прошлом веке.

В инженерном бизнесе **объем произведенной и реализованной продукции  $V_{sv}$ , руб./год**, равен сумме базовой стоимости продукции (услуг)  $V_{bsv}$  (basic sales value) и добавленной рыночной стоимости  $V_{asv}$  (added sales value).

**Базовая стоимость** потребительских свойств продукции (услуг)  $V_{bsv}$  равновесного операционного цикла конверсии согласно управленческому учету должна быть равна технологическим затратам  $C_{tc}$ , базовому чистому доходу  $D_{ob}$  (basic net income) и стоимости основных средств  $U_{fa}$  (fixed assets) производственно-технологической системы предприятия.

**Добавленная рыночная стоимость** продукции  $V_{asv}$  в равновесном операцион-

ном цикле конверсии равна затратам на оплату труда  $C_{lpc}$  (labor payment costs), чистому инновационному доходу  $D_{0i}$  (innovative net income) и стоимости нематериального актива  $U_{ia}$  (intangible assets), обеспечивающего получение на рынке добавленной стоимости.

**Базовый цикл** конверсии производственного капитала производственно-технологической системы в денежный капитал в форме произведенной продукции, потребительские свойства которой согласно управленческому учету имеют базовую стоимость  $V_{bsv}$ .

**Баланс базовых технологических затрат**  $C_{tc}$  включает: материальные затраты на производство продукции  $C_{mc}$  (material costs), прочие затраты  $C_{othc}$  (other costs) и минимальную оплату труда  $\min C_{lpc}$  (minimal labor payment)

$$C_{tc} = C_{mc} + C_{othc} + \min C_{lpc}. \quad (1)$$

Включение в технологические затраты базового операционного цикла конверсии минимальной оплаты труда является инструментом, обеспечивающим мотивацию менеджеров и производственного персонала к непрерывной инновационной деятельности [19].

**Базовый чистый доход**  $D_{0b}$  включает:

— налог на добавленную стоимость  $N_{av}$  (Tax on added value) — равен  $0,18V_{sv}$ ;

— налог на имущество организаций  $N_{fa}$  (Tax on fixed assets) — равен  $0,02U_{fa}$  кадастровой стоимости основных средств предприятия;

— земельный налог  $N_l$  (Tax on land) — равен произведению ставки налога на кадастровую стоимость земли, оцененной по доходному подходу,  $N_l = \psi_1 U_l$ ;

— затраты на обесценивание (амортизацию) основных средств  $U_{fa}$ , равной ставке амортизации на балансовую стоимость основных средств,  $C_{dfac} = 0,03U_{fa}$ .

$$D_{0b} = N_{av} + N_{fa} + N_l + C_{dfac}. \quad (2)$$

Условия равновесия базового операционного цикла конверсии, реализуемого управленческим учетом, обеспечение равенства в денежном эквиваленте базового объема реализованной продукции, чистого базового дохода, технологических затрат и основных средств производственно-технологической системы:

$$V_{bsv} = D_{0b} = C_{tc} = U_{fa}. \quad (3)$$

Управленческий учет обеспечивает это условие путем равенства годового ресурса срока полезного использования (приращение энтропии  $\Delta S$ ) основных средств производственно-технологической системы предприятия  $R_G$ , час/год, к годовому ресурсу рабочего времени операционного цикла  $R_0$ , час/год.

Отношение этих параметров является критерием равновесия производственного капитала, равного сумме технологических затрат  $C_{tc}$  и основных фондов  $U_{mf}$ :

$$k_0 = \frac{R_0}{R_G} = \frac{C_{tc}}{U_{mf}} \geq \leq 1. \quad (4)$$

При неравенстве этих параметров  $\geq$  будет иметь место повышенный износ основных средств, при  $\leq$  — неполное использование их технологических возможностей.

Без добавленной стоимости не может быть операционного цикла, поэтому основные фонды производственно-технологической системы равны сумме основных средств  $U_{fa}$  и нематериальных активов  $U_{ia}$ . Нематериальные активы, стоят они на балансе предприятия или нет, являются объективной реальностью. Предприятие имеет право решать — ставить нематериальные активы на баланс или нет, но доля их стоимости в основных фондах всегда имеется.

Производительность основных средств:

$$T_{fa} = U_{fa} / R_G. \quad (5)$$

Производительность производственно-технологической системы:

$$T_{ms} = V_{bsv} / R_0. \quad (6)$$

Производительность объема продаж (операционного цикла):

$$T_{oc} = V_{sv} / R_0. \quad (7)$$

Приращение производительности технологических затрат и базового чистого дохода согласно условию равновесия операционного цикла в управленческом учете:

$$T_{ms} - T_{fa} = C_{tc} / R_0 = D_{0b} / R_0. \quad (8)$$

На рис. 1 представлена эпюра равновесного операционного цикла конверсии в координатах  $TS$  — производительность — энтропия.

Графическая интерпретация позволяет определять стоимость нематериального ак-

тива от реализации продуктовых, технологических и аллокационных инноваций.

**Базовый операционный цикл конверсии** в производственно-технологической системе 1–2–3–4, формирующий  $V_{bsv}$ , где:

1–2 — процесс формирования годового ресурса срока полезного использования  $R_G$ , час/год, и производительности основных средств  $T_{fa}$ , руб./час, производственно-технологической системы  $T_{mts}$ , необходимых и достаточных для производства и реализации продукции по планируемой рыночной цене;

2–3 — процесс формирования приращения производительности технологических затрат  $\Delta T_{tc}$  к производительности основных средств;

3–4 — процесс производства продукции (услуг) с потребительскими свойствами, **стоимость которых** равна или больше ее рыночной цены  $V_{bsv}$ , руб./год;

4–1 — процесс реализации продукции с формированием планируемого чистого базового дохода  $D_{b0}$ .

**Инновационный операционный цикл конверсии** 4–5–6–7, формирующий добавленную стоимость  $V_{asv}$ , где:

5–6 — добавленная рыночная стоимость продукции  $V_{asv}$ ;

4–5 — оплата труда  $C_{lpc}$ , включающая налог на доходы физических лиц  $N_{lp}$  (13%) и все страховые взносы;

6–7 — чистая прибыль  $P_0$ , руб./год, налог на операционную прибыль  $N_p$  и амортизация от нематериальных активов  $C_{aia}^p$  (если нематериальный актив стоит на балансе предприятия);

7–4 — стоимость нематериального актива  $U_{ia}$ , руб./год.

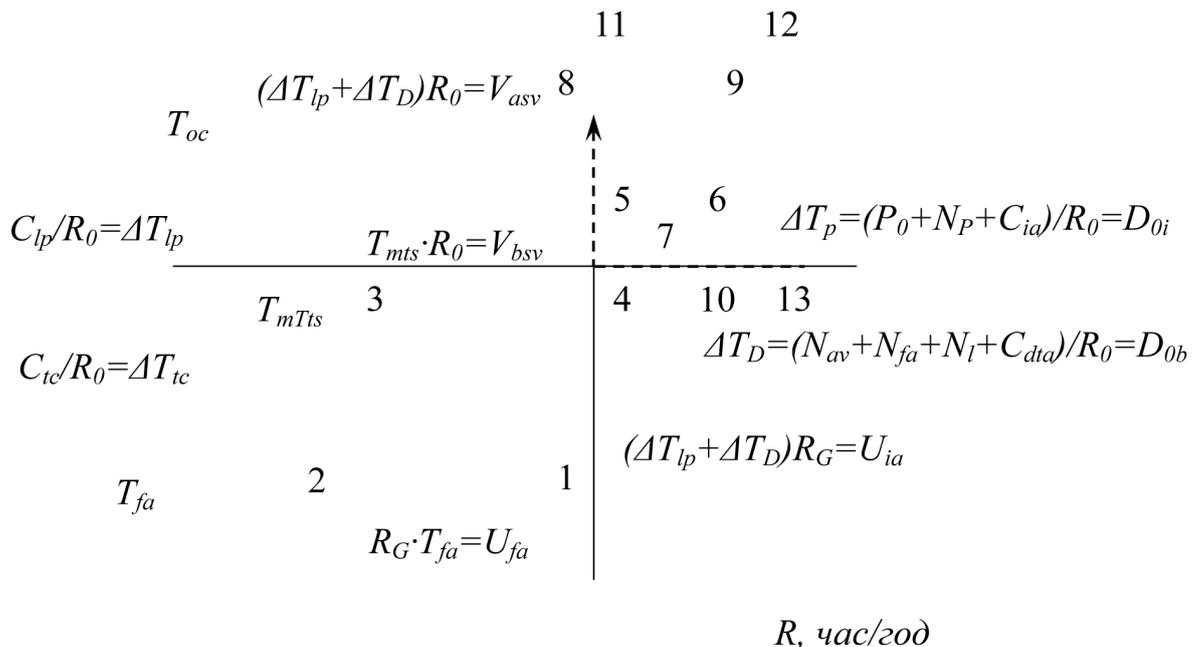
Инновационный операционный цикл может быть меньше (обычный инженерный бизнес) базового 4–5–6–7, равный базовому циклу (высший уровень инновационной деятельности или сырьевой бизнес) 4–8–9–10, больше базового (акцизные предприятия) цикла 4–11–12–13.

На рис. 2 представлена блок-схема организации производства путем четырех переделов, являющихся зонами финансовой ответственности.

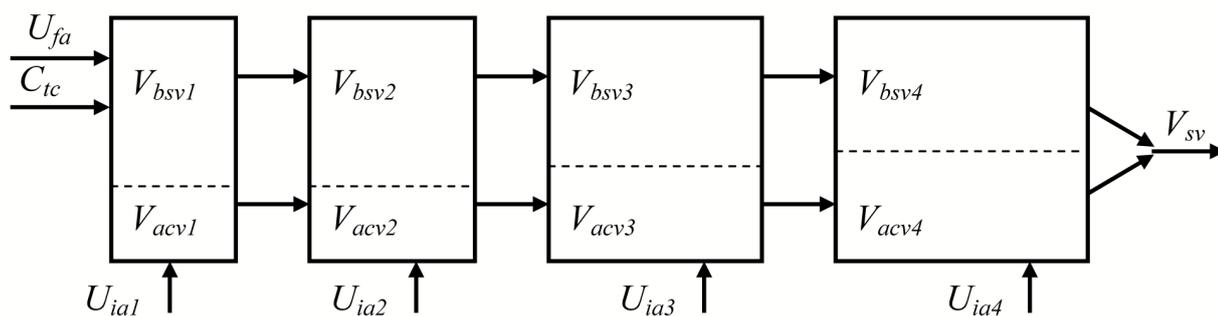
Каждая зона финансовой ответственности на основе своей добавленной стоимости формирует консолидированный фонд оплаты труда, операционную прибыль и нематериальные активы.

Четыре инновационных цикла относятся к соответствующим технологическим переделам, формируют добавленную стоимость

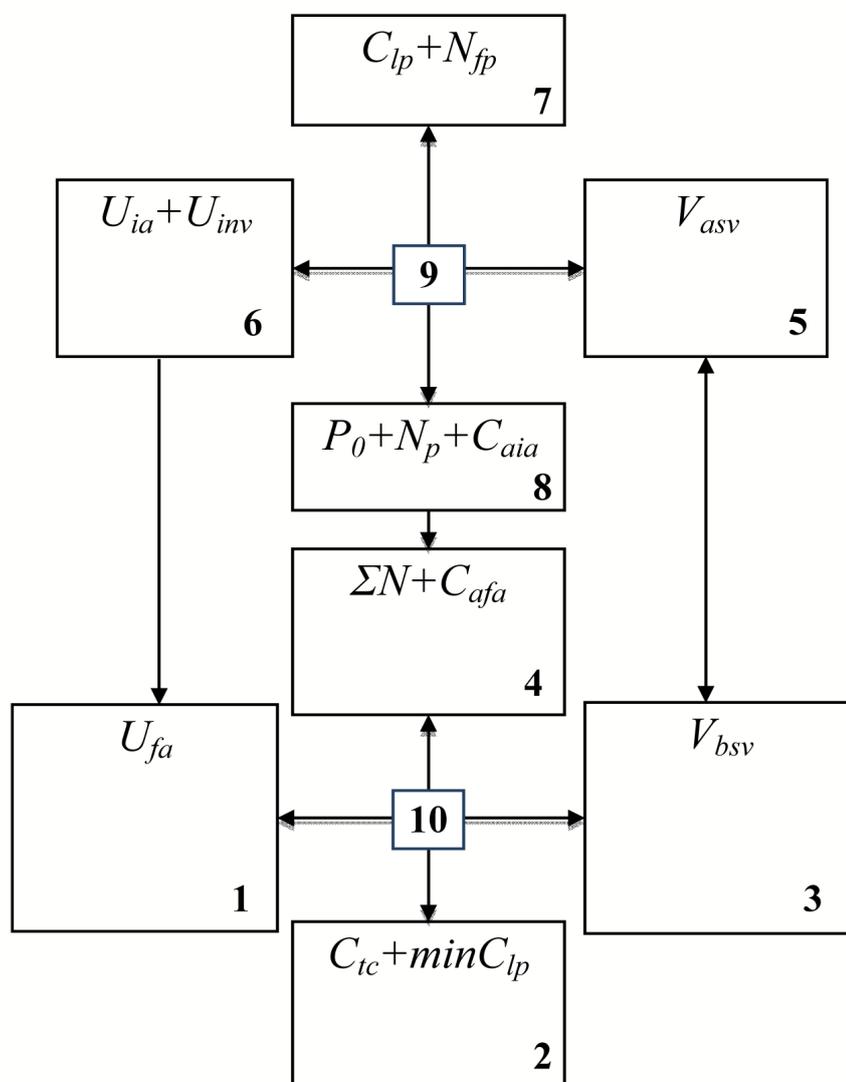
$T$ , руб./час



**Рис. 1.** Равновесный операционный цикл конверсии производственного капитала в денежный капитал в форме произведенной и реализованной продукции



**Рис. 2.** Блок-схема организации производства на основе трансферта технологических переделов при рыночном укладе и накопления базовой и добавленной стоимости операционных циклов конверсии производственного капитала в денежный капитал



**Рис. 3.** Система управленческого учета равновесного операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал в форме произведенной и реализованной продукции

к базовой стоимости передела, оплату труда передела, чистую прибыль передела и нематериальные активы переделов. Следует иметь в виду, что каждый технологический передел должен иметь рыночную стоимость. На ОАО «Череповецкий литейно-механический завод» предлагается сформировать 4 технологических передела:

- 1) формирование первого технологического передела, являющегося зоной финансовой ответственности — сборочное производство;
- 2) формирование второго технологического передела, являющегося зоной финансовой ответственности — производство труб;
- 3) формирование третьего технологического передела, являющегося зоной финансовой ответственности — производство отводов с соединительными фланцами;
- 4) формирование четвертого технологического передела, являющегося зоной финансовой ответственности — производство трубных досок и несущих конструкций теплообменников.

**Базовый равновесный операционный цикл конверсии производственного капитала**, включающего по каждому переделу балансовые материальные и прочие технологические затраты, минимальную оплату труда и балансовую стоимость основных средств **в денежный капитал**, включающий балансовую стоимость произведенной продукции в каждом переделе, все налоговые платежи и амортизацию (обесценивание) по каждому переделу от основных средств.

**Инновационный равновесный маркетинговый цикл конверсии капитала в форме продукции, произведенной в производственно-технологической системе, в денежный капитал в форме проданной (реализованной) продукции**, включающий по каждому переделу стоимость нематериального актива, равную добавленной рыночной стоимости продукции с НДС и оплату труда со страховыми взносами.

Система управленческого учета [20–21] базового и инновационного цикла управленческого учета состоят из следующих блоков (рис. 3).

**Блок 1** базового цикла формирует стоимость  $U_{fa}$  основных средств производственно-технологической системы, и согласно принципу равновесия управленческая стои-

мость основных средств равна рыночной стоимости изготовленной продукции  $V_{bsv}$ . Эти параметры и производственный режим предприятия  $R_G$  являются исходными для оценки производительности основных средств  $T_{fa}$ .

**Блок 2** базового цикла равновесной конверсии формирует приращение производительности технологических затрат  $T_{ic}$ , включающих материальные операционные затраты  $C_{mc}$ , прочие технологические затраты  $C_{othc}$  и минимальную оплату труда  $\min C_{lpc}$ .

В этом случае приращение производительности  $\Delta T_{EC} = T_{ic} / R_0$ , где  $R_0$  — годовой ресурс рабочего времени.

**Блок 3** — производство продукции в производственно-технологической системе, где внутривзаводская стоимость равна технологическим затратам, а потребительские свойства имеют конкурентные преимущества на рынке (рыночную стоимость  $V_{dsv}$ ).

**Блок 4** — реализация продукции  $V_{bsv}$  по цене равной стоимости, при этом технологические затраты в форме продукции «ушли» потребителю, а предприятию рынок сформировал чистый базовый доход  $D_{b0}$ , включающий налог на добавленную стоимость  $N_{av}$ , налог на имущество организаций  $N_{sv}$ , земельный налог  $N_l$  и амортизацию от материальных активов  $C_{fa}$ .

**Блок 10** реализует функцию равновесия операционного базового цикла конверсии:

$$\begin{aligned} U_{bfa} = V_{bsv} &= C_{mc} + C_{othc} + \min C_{lp} = \\ &= N_{av} + N_{fa} + N_l + C_{dfa}. \end{aligned} \quad (9)$$

Добавленная рыночная стоимость  $V_{asy}$  продукции формирует свой операционный цикл конверсии.

**Блок 5** — добавленная рыночная стоимость согласно принципу равновесия в управленческом учете равна стоимости нематериального актива.

**Блок 6** — доходная стоимость нематериального актива  $U_{ia}$ , создавшего добавленную стоимость  $V_{asv}$ .

**Блок 7** — оплата труда с налогом на доходы физических лиц  $N_{dfp}$  инноваторам и производственному персоналу, участвующему в создании добавленной стоимости.

**Блок 8** — чистая прибыль  $P_0$ , налог на прибыль  $N_p$  и амортизация от нематериальных активов  $C_{aia}$ . Этот блок позволяет ак-

ционерам и собственникам нематериального актива принять решение, какой из параметров является для них приоритетным.

**Блок 9** — формирует принцип равновесия в операционном цикле конверсии добавленной стоимости продукции и услуг.

На кафедре управления инновациями и организации производства Вологодского государственного университета разработан научно-прикладной образовательный комплекс подготовки бакалавров, магистров и аспирантов, владеющих теорией и практикой инструментов «Инноватики» и «Инновационного менеджмента», используемых в инновационном развитии конверсии производственного капитала производственно-технологических систем в денежный капитал в форме произведенной и реализованной продукции (услуг) и чистого дохода.

Кафедрой предлагаются к выполнению научно-практические работы, обеспечивающие непрерывное увеличение объема реализации продукции и услуг на основе увеличения доли интеллектуальной составляющей в добавленной стоимости ОАО «Череповецкий литейно-механический завод», а именно:

1. Разработка системы управленческого учета производства рекуперативных трубных теплообменников, работающих в агрессивных, высокотемпературных с высоким внутренним давлением средах на предприятиях нефтехимической отрасли.

2. Инновационные проекты совершенствования операционных циклов технологических переделов производства рекуперативных трубных теплообменников, работающих в агрессивных, высокотемпературных



**Рис. 4.** Система управленческого учета производства рекуперативных трубных теплообменников

Таблица 1

**Форма таблицы с требуемыми параметрами операционного цикла конверсии**

Параметры операционного цикла конверсии производственного капитала в денежный капитал, млн. руб./год	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Исходные (объективные, входные) параметры к управленческому учету			
1. Объем реализованной продукции без НДС, $V_{sv}$			
2. Материальные затраты (согласно 25 главе НК РФ), $C_{mc}$			
3. Прочие затраты (согласно 25 главе НК РФ), $C_{othc}$ без налога на имущество организаций и земельного налога			
4. Минимальная оплата труда на всю численность персонала предприятия, участвующего в операционном цикле, $\min C_{lpc}$ со страховыми взносами (согласно 34 главе НК РФ и 179-ФЗ «О страховых тарифах на обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний»)			
5. Технологические затраты в управленческом учете: $C_{tc} = C_{mc} + C_{othc} + \min C_{lpc}$			
Контролируемые управленческим учетом параметры равновесия операционного цикла			
6. Стоимость основных средств имущественного комплекса ПТС предприятия $U_{fa}$ согласно оценке по доходному подходу и условию равновесия операционного цикла конверсии производственного капитала равна технологическим затратам и базовой (внутренней) стоимости продукции $U_{fa} = C_{tc} = V_{bpv}$ . Балансовая стоимость основных средств в бухгалтерском учете, оцененная по затратному подходу, может быть меньше или равной стоимости, оцененной по доходному подходу.			
7. Добавленная стоимость продаж к внутренней стоимости, $V_{asv} = V_{sv} - C_{tc}$			
8. Равновесный операционный цикл конверсии. Согласно принципу равновесия и доходному подходу в управленческом учете базовая (внутренняя) стоимость продукции $V_{bpv}$ равна технологическим затратам, стоимости основных средств, участвующих в операционном цикле и базовому чистому доходу, $V_{bpv} = C_{tc} = U_{fa} = D_{b0}$			
9. В неравновесном базовом операционном цикле конверсии стоимость продукции равна $V_{bsv} = V_{bpv} + D_{nb0}$ — базовой рыночной стоимости (basic market value), обеспечивающей получение на рынке всех налогов и затрат на амортизацию (обесценивание) основных средств и чистой прибыли для владельцев бизнеса: $V_{bsv} = V_{bpv} + D_{nb0}$ , где $D_{nb0} = N_{av} + N_{fa} + N_{bp} + N_l + C_{dfa} + P_{b0}$			
10. В действительности продана продукция			

Окончание таблицы 1

<p>11. Базовый чистый доход операционного цикла конверсии <math>D_{b0}</math> равен сумме налога на добавленную стоимость <math>N_{av}</math>, налога на имущество организаций <math>N_{fa}</math>, налога на прибыль <math>N_{bp}</math>, земельного налога <math>N_p</math>, затрат на обесценивание (амортизацию) основных средств <math>C_{dfa}</math>, затрат на амортизацию балансовых нематериальных активов (если имеются) <math>C_{aia}</math>, базовой чистой прибыли <math>P_{b0}</math>, равной капитализации собственникам имущественного комплекса предприятия, и остаткам капитала в форме деловых отходов <math>\Delta C_{ic}</math>:</p> $D_{b0} = D_{nb0} + \Delta C_{bw} = N_{av} + N_{fa} + N_{bp} + N_l + C_{dfa} + (1 + i + \Delta i)P_{b0} + \Delta C_{bw},$ <p>где <math>i</math> – ключевая ставка Центробанка РФ, а <math>\Delta i</math> – приращение капитализации согласно решению акционеров (собственников бизнеса). Деловые отходы бизнеса:</p> $\Delta C_{bw} = C_{ic} - (N_{av} + N_{fa} + N_{bp} + N_l + C_{dfa} + C_{aia} + (1 + i + \Delta i)P_{b0})$			
<p>12. Налог на добавленную стоимость всей реализованной продукции, <math>N_{av} = 0,18V_{sv}</math></p>			
<p>13. Налог на имущество организаций, <math>N_{fa} = 0,02U_{fa}</math></p>			
<p>14. Обесценивание (амортизация) основных средств, <math>C_{dfa} = 0,03U_{fa}</math></p>			
<p>15. Налог на базовую операционную прибыль, необходимую для поддержания акционерного капитала:</p> $N_{bop} = (V_{asv} - N_{fa} - C_{dfac} - C_{aia}) 0,2$			
<p>16. Базовая чистая прибыль <math>P_{b0} = (V_{asv} - N_{fa} - C_{dfac} - C_{aia})</math></p>			

с высоким внутренним давлением средах на предприятиях нефтехимической отрасли.

2.1. Инновационный проект увеличения производительности (руб./час) операционного цикла сборочного производства теплообменников.

2.2. Инновационный проект увеличения производительности (руб./час) операционного цикла производства труб.

2.3. Инновационный проект увеличения производительности (руб./час) операционного цикла производства отводов с соединительными фланцами.

2.4. Инновационный проект увеличения производительности (руб./час) операционного цикла производства трубных досок и несущих конструкций теплообменников.

На рисунке 4 представлена система управленческого учета производства рекуперативных трубных теплообменников, работающих в высокотемпературных, агрессивных средах на предприятиях нефтехимической отрасли.

Управленческий учет на основе доходного подхода в равновесном операционном цикле конверсии производственного капитала в денежный капитал в форме произведенной и реализованной продукции приведен в табл. 1.

Предприятиям инженерного бизнеса необходимы инновационные проекты, направленные на снижение затрат, и на этой основе снижение базовой стоимости продукции и доходной стоимости основных средств. В результате будет расти производительность основных средств и базового операционного цикла.

Этот цикл должен быть реализован на основе управленческого учета в режиме реального времени. Равновесие параметров операционного цикла конверсии необходимо реализовать путем электронно-цифровой системы управленческого учета. Цифровые модели реализуют комплексный менеджмент, состоящий из проектирования, управленчес-

кого учета и инновационной деятельности, в совершенствовании равновесных операционных циклов конверсии в производственно-технологических системах инженерного бизнеса.

### Выводы

Необходимо признать, что единственным фактом, свидетельствующим об инновационном развитии, является освоение в производственной деятельности инженерного бизнеса параллельно с бухгалтерским (налоговым) учетом, управленческого учета и на этой основе непрерывное увеличение в производственном капитале нематериальных активов. Бухгалтерский учет не заинтересован в нематериальных активах, так как они являются амортизируемыми и снижают налогооблагаемую базу налога на прибыль, в то время как управленческий учет не может быть реализован без инновационной деятельности. В процессе трансферта технологических затрат и потребительских свойств продукции по технологическим переделам необходима инновационная коррекция параметров путем освоения продуктовых и технологических инноваций. Только в этом случае результирующий продукт будет иметь требуемые потребительские свойства и требуемую структуру затрат.

При этом доходная идея должна быть собственностью предприятия, потому что нельзя на чужой доходной идее получать доход, этот факт уголовно наказуем. Поэтому инновационный проект, освоивший доходную идею, должен заканчиваться нематериальным активом на балансе предприятия и ростом на этой основе не облагаемой налогом части основных фондов предприятия.

Производственно-технологическая система должна обеспечить конверсию технологических затрат в продукцию, а маркетинг — получить с рынка чистый доход. Все параметры для бухгалтерского учета оцениваются по затратному подходу, а параметры управленческого учета оцениваются по доходному подходу. Если нет управленческого учета в инженерном бизнесе, значит, нет инновационной деятельности, нет роста стоимости нематериальных активов в основных фондах предприятий.

Увеличение доли нематериальных активов в основных фондах предприятия:

— увеличивает стоимость акционерного капитала на фондовом рынке, и в результате увеличивается инвестиционный фонд от продажи акций;

— продукция, технологии и организация производства, защищенные нематериальным активом от конкурентов, имеют конкурентные преимущества;

— амортизация от нематериальных активов, размещенная в прочих затратах операционных затрат, является инструментом для регулирования налогооблагаемой базы налога на прибыль;

— амортизация от нематериальных активов является источником вознаграждения инноваторов предприятия.

### Литература

1. *Акаев А. А.* Математические основы инновационно-циклической теории экономического развития Шумпетера-Кондратьева // Альманах «Кондратьевские волны. Аспекты и перспективы». — Волгоград: Учитель, 2012.

2. *Егоров Н. Е., Ковров Г. С., Павлова С. Н., Бабкин А. В.* Комплексный подход к управлению инновационной деятельностью предприятий // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. — 2010. — №3. — С. 126.

3. Выход из кризиса: развитие экономики и промышленности: коллект. монография / под ред. А. В. Бабкина. — Санкт-Петербург: Изд-во политехн. ун-та, 2016. — 558 с.

4. *Туровец О. Г., Родионова В. Н.* Современные проблемы организации машиностроительного производства: монография. — Воронеж: Воронежский гос. технический ун-т, 2017. — 161 с.

5. *Falko S. G.* Management accountants in Russia: theoretical and practical aspects / The Role of the Management Accountant: Local Variations and Global Influences. — 2017. — P. 151–168.

6. *Луженская Ю. Ю., Сулоева С. Б.* Механизм определения основных финансовых целей деятельности промышленного предприятия в системе контроллинга. Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического универ-

ситета. Экономические науки. — 2013. — №4 (175). — С. 95–104.

7. Сулоева С. Б. Стратегический контроллинг на промышленном предприятии: теория, методология, инструментарий: диссертация доктора экономических наук: 08.00.05. — Санкт-Петербург, 2005. — 337 с.

8. Фалько С. Г., Чугунов В. С. Контроллинг: представление и использование знаний в управлении организацией. Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2017. — №3. — С. 4–11.

9. Gianiodis P. T., Ellis S. C., Secchi E. Advancing a Typology of Open Innovation. International Journal of Innovation Management. — 2010. — Vol. 14. — №4. — Pp. 531–572.

10. Open Innovation Research, Management and Practice / edited by J. Tidd. — Imperial College Press, 2014. — 445 p.

11. Тер Хаар Д., Вергеланд Х. Основы термодинамики [пер. с англ. И. Б. Виханского; под ред. Н. М. Плакиды]. — Москва: Вузовская книга, 2013. — 200 с.

12. Борисов А. А. Энтропийный подход к проектированию параметров инновационных процессов на производственных предприятиях лесного комплекса // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — №15. — С. 18–22.

13. Сорокин В. С. Макроскопическая необратимость и энтропия. Введение в термодинамику: монография. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2004. — 176 с.

14. Жуковский В. С. Термодинамика. — Москва: Энерго-атомиздат, 1983. — 304 с.

15. Кричевский И. Р. Понятие и основы термодинамики. — Москва: Издательство «Химия», 1970. — 440 с.

16. Shichkov A. N. Designing Manufacturing-Technological Systems // Scientific Israel —

Technological Advantages. — 2016. — №18. — P. 89.

17. Shichkov A. N., Kremlyova N. A., Borisov A. A. Designing the Operation Cycle of a Manufacturing and Technological System // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. — 2016. — №2 (240). — С. 89–97.

18. Шичков А. Н., Кремлева Н. А., Борисов А. А. Innovative Enhancement of Engineering Business of a Municipality / Новая экономическая реальность, кластерные инициативы и развитие промышленности (ИНПРОМ-2016). Труды международной научно-практической конференции. под ред. А. В. Бабкина. — Санкт-Петербург, 2016. — С. 74–88.

19. Шичков А. Н., Кремлева Н. А., Борисов А. А. Система управленческого учета, обеспечивающая управление добавленной стоимостью продукции на основе персонализированной инновационной деятельности // Цифровая экономика и Индустрия 4.0: новые вызовы: труды науч.-практ. конф. с междунар. участием, [2–4 апреля 2018 г.] / под ред. А. В. Бабкина. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 335–352.

20. Пат. 177964 Российская Федерация, МПК G06Q 10/06, G06Q40/00. Система управленческого учета параметров производственного цикла предприятия / А. Н. Шичков, А. Н. Шичков; патентообладатели: А. Н. Шичков, А. Н. Шичков. — №2017129169; заявл. 15.08.2017; опубл. 16.03.2018. — Б. и. — 2018. — №8.

21. Пат. 2321886 Российская Федерация, МПК G06F 17/50 (2006.01). Система анализа проектирования и процессов производства / Тушински Стив В. (US). — №2004126675/09; заявл. 04.02.2003; опубл. 20.07.2005. — Б. и. — 2005. — №20.

Поступила в редакцию

5 июня 2019 г.



**Шичков Александр Николаевич** — доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой управления инновациями и организации производства Вологодского государственного университета.

**Shichkov Aleksandr Nickolaevich** — Doctor of Technical Sciences, Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of the «Innovation Management and Organization of Production» Department of Vologda State University.

160000, г. Вологда, ул. Галкинская, 3  
3 Galkinskaya str., 160000, Vologda, Russia  
Тел.: +7 (8172) 72-17-70; e-mail: shichkov-an@yandex.ru



**Борисов Александр Алексеевич** — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой региональной экономики Вологодского государственного университета.

**Borisov Aleksandr Alexeevich** — PhD in economics, Associate Professor, head of regional Economics Department of Vologda State University.

160000, г. Вологда, ул. Галкинская, 3  
3 Galkinskaya str., 160000, Vologda, Russia  
Тел.: +7 (8172) 72-17-70; e-mail: borisov\_84@mail.ru



**Кремлева Наталия Анатольевна** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры региональной экономики Вологодского государственного университета.

**Kremlyova Natalia Anatolyevna** — PhD in economics, Associate Professor, Associate Professor of regional Economics Department of Vologda State University.

160000, г. Вологда, ул. Галкинская, 3  
3 Galkinskaya str., 160000, Vologda, Russia  
Тел.: +7 (8172) 72-17-70; e-mail: kremleva-n@yandex.ru

УДК 621.003:658.5

10.17213/2075-2067-2019-4-18-24

## ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ КАК РЕСУРС ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УНИВЕРСИТЕТА: ПРОБЛЕМЫ, ВЫЗОВЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

© 2019 г. С. Г. Фалько, О. А. Корниенко, Т. Н. Рыжикова

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана*

*В статье рассмотрено современное состояние ресурсов инновационной экосистемы университета. Проанализированы пути развития и взаимосвязь науки и практики, а также инновационные процессы в университетах как в системах производства знаний и национальной конкурентоспособности в долгосрочной перспективе.*

Ключевые слова: инженерное образование; инновационная экосистема; коммерциализация инноваций; ресурсы университета.

*The article explores the current state of the university's innovation ecosystem resources. The ways of development and the relationship of science and practice, as well as innovative processes at the university are analyzed.*

Key words: engineering education; innovation ecosystem; commercialization of innovation; university resources.

### Введение

Функционирование и развитие инновационной деятельности в техническом Университете опирается на человеческие ресурсы (внутриуниверситетские и внешние), обладающие новыми знаниями по соответствующему направлению, а также и на материальные и нематериальные ресурсы, финансовые источники и инструменты. Многие инженерные решения требуют сегодня смежных знаний, поэтому и инженерное образование должно быть более гибким к требованиям рынка труда.

Человеческие ресурсы, особенно внутренние — это наиболее важная составляющая инновационного процесса любого Университета [1, 2, 3]. Привлечение сторонних кадров — это и дороже, и ненадежнее, хотя в отдельных случаях, когда требуются новые знания, может быть и оправдано.

Рассмотрим, где находятся человеческие внутриуниверситетские ресурсы:

— кафедры (профессорско-преподавательский состав: ППС, аспиранты, студенты);

— университетские научно-исследовательские институты — НИИ (научные сотрудники, инженеры);

— научно-образовательные центры — НОЦ (научные сотрудники, инженеры);

— инжиниринговые центры (научные сотрудники, инженеры);

— опытный завод (инженеры);

— малые инновационные предприятия — МИП (научные сотрудники, инженеры).

Человеческие ресурсы организаций внешней среды:

— научно-исследовательские институты — НИИ и Научно-исследовательские испытательные центры других федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) (Минобороны, Минпромторг, МЧС, Минприроды, ФСБ, РАН и др.);

— конструкторские Бюро — КБ на предприятиях оборонно-промышленного комплекса — ОПК (например, Концерн «Уралвагонзавод» или Концерн «Калашников»);

— R&D Центры частных корпораций (например, «Лукойл»).

Привлечение и развитие кадрового состава, во-первых, требует финансовых затрат, а, во-вторых, значительных временных затрат.

### **1. Интеллектуальные и человеческие ресурсы университета**

В последнее время произошли значительные изменения в характеристиках и состоянии ППС в вузах. В связи с изменениями нормативов часовой нагрузки на преподавателя в 2018 году снизилась вовлеченность преподавателей в совместные прикладные НИР или ОКР. Кроме того, следует отметить, что подготовленные и преподаваемые образовательные программы часто являются «устаревшими» или, точнее сказать, «однобокими». Эта однобокость связана с устаревшей системой образования, когда факультет объединяет только кафедры одного научного направления. Например, робототехника тесно связана с IT, спутниковой связью, новыми материалами и в целом с высокими технологиями (нейронные сети, техническое зрение и т.д.), а также необходимыми знаниями, связанными с постоянными изменениями нормативно-правовой базы (запреты на беспилотные летательные аппараты БЛА, актуализация воздушного кодекса, разрешение на частичное использование автопилота в транспорте и различных помощников), а это дисциплины разных направлений. Кроме того, в мире появляются новые задачи (подводная добыча полезных ископаемых, расконсервация Северного морского пути, создание Арктической инфраструктуры и т.д.), требующие отражения в учебных программах дисциплин. Данные вопросы выходят не только за тематические рамки факультетов и кафедр, но иногда и университетов. Например, в МГУ есть межфакультетский фонд дисциплин, из которого студент может выбрать 1–2 дисциплины по выбору. Данные часы входят в фонд *межфакультетской* нагрузки. Возможно, необходимо создавать фонды *межвузовской* нагрузки. Есть направления деятельности, где география и инженерия сходятся вместе.

Интернет-ресурсы могут оказать большую помощь в учебном процессе, например, «Открытый МГТУ» (<http://www.open.bmstu.ru/>), созданный в МГТУ им. Н.Э. Баумана, «Электронная образовательная система МГТУ им. Н.Э. Баумана» ([\[learning.bmstu.ru\]\(http://learning.bmstu.ru\)\). Есть подобные программы и в других вузах. Существуют международные ресурсы, например, «Coursera. Лучшее обучение, доступное во всех уголках земного шара» \(<https://www.coursera.org/>\), позволяющие прослушать гибкие и доступные курсы, получить сертификаты и степени онлайн от лучших университетов и компаний мира. Однако, еще далеки от совершенства создаваемые интернет-курсы. Требуется время, заинтересованность преподавателей, возможности для совершенства, кроме того, их необходимо встроить в учебный процесс \[4, 5, 6\].](http://www.e-</a></p></div><div data-bbox=)

Инженерное образование, в отличие от гуманитарного, требует соответствующей оснащенности, т.е. инженерным университетам требуется новая техника, т.к. сегодняшний уровень оснащенности соответствует международному уровню только в отдельных отраслях, скорее, в передовых. Но есть и базовые направления, например, машиностроительные технологии, которые до сих пор используют оборудование 30-летней давности, а то и старше.

### **2. Материальные и нематериальные ресурсы инновационной деятельности университета**

Следующий ресурс — НИИ при университете.

Эти структуры функционируют в соответствии с профильными кафедрами. На данный момент существующие подходы получения финансирования разработок и исследований слабо обеспечивают (или вообще не обеспечивают) стабильное денежное содержание научных и инженерных сотрудников. В результате этого научные сотрудники, работающие в НИИ, часто являются совмещателями на кафедрах. Положительная же сторона этого момента заключается в том, что научные сотрудники являются практиками, а это хорошо для обучения студентов. Отрицательная сторона связана с тем, что из-за высокой загруженности преподаватели реже хотят сотрудничества [7, 8, 9].

Для научных подразделений университета характерна совместная работа с организациями внешней среды, подразумевающая, что данные специалисты являются источником исходных данных, постановки задачи в научных исследованиях. Любое сотрудничество

кафедр и факультетов с внешними организациями всегда положительно для образования. Однако на сегодня в данном сегменте присутствует конкуренция, и она не в пользу университетов.

Предприятия ОПК в последнее десятилетие стараются увеличить свою доходность, используя не только свои производственные мощности для выпуска продукции, но и свои конструкторские бюро (КБ) для участия в конкурсах на НИР и ОКР в Госпрограммах (как ГПВ, так и ГП ОПК). В итоге НИИ и НОЦ университета, ранее выполнявшие совместные работы с КБ, сталкиваются с тем, что, имея большой научный задел, они не в состоянии конкурировать с КБ предприятий ОПК, усиленных собственными производственными мощностями серийного производства.

R&D Центры частных корпораций (Research & Development — фактически НИОКР) выполняют широкий спектр задач в своей отрасли. Это центры разработок предприятий реального сектора экономики. Данные центры отличаются тем, что они не занимаются поиском заказов. Задачи и проблемы сугубо в своей отрасли им ставит «материнская» компания. Университету установить и удержать связь с такими центрами, на наш взгляд, крайне тяжело. «Материнскую» компанию в первую очередь будет интересовать кадровый вопрос: поставка специалистов после обучения в университете. В этих центрах существуют свои ускоренные программы обучения, а также наличествует доступ ко всем объектам корпорации для проведения практических работ. Закупки оборудования, материалов и комплектующих происходят в несколько раз быстрее, чем в университете, который имеет статус государственного бюджетного учреждения.

Еще один университетский ресурс — **опытный завод университета.**

Опытный завод университета, как правило, имеет проблемы по загрузке, так как научные коллективы выполняют НИР и ОКР по Гособоронзаказу. Соответственно, финансирование (аванс, закрытие этапов, госприемка) осуществляется в одни и те же периоды по всем заказам. Создается эффект «узкого горлышка», и есть риск не выполнить несколько работ в срок,

вследствие чего научные коллективы сформировали свои внешние производственные кооперации, снижая риски производства. Таким образом получается, что помимо проблемы недозагруженности опытного завода университета заказы единичных или мелкосерийных сложных изделий и деталей во внешних производственных кооперациях могут быть также не выполнены в срок в случае появления там большой (а значит и приоритетной) серии. Экономически бывает выгодно заплатить штрафные санкции по контракту с университетом, но взять крупный поступивший заказ и исполнять его в первую очередь.

Тем не менее, опытный завод является серьезной практической базой, также способствующей обучению.

Еще один ресурс — МИП — это ООО с долей университета в учредителях. Данные предприятия призваны помочь университету в качестве инструмента (например, ускоренные закупки). Малые объемы выполненных контрактов на старте, отсутствие различных лицензий приводит к долгой «раскрутке» МИП, и часто они, переходя в операционную стадию, вскоре прекращают свою деятельность.

Итак, это перечислены те организационные структуры внутри университета, с которыми могут сотрудничать преподаватели. Одновременно с научными проектами должны организовываться и финансироваться летние образовательные программы (школы). Образовательные программы должны быть рассчитаны на преподавателей вузов, школьников и школьных преподавателей, которые в летний период могут пройти обучение на программах продолжительностью 2, 8 и 10 недель. На программы приглашаются школьники, имеющие определенный образовательный уровень. При хороших результатах в течение 3-х лет в летний период они могут пройти полную программу обучения. Преподаватели исследовательских дисциплин должны иметь возможность проводить исследования в научных лабораториях с ведущими учеными. Комбинации исследования должны помогать преподавателям в развивающихся идеях, ресурсах и материалах увлекать и заинтересовывать студентов. После летнего опыта исследования преподаватели

должны иметь возможность просить финансирование, чтобы купить оборудование для лаборатории и на развитие своего профессионального капитала, то есть на посещение конференций и симпозиумов.

Любой студент, имеющий хорошие рекомендации, может просить 10-недельную летнюю интернатуру в известных лабораториях со стипендией. Сегодня студенты технических факультетов чаще занимаются непрофильными подработками.

Рассмотрим, например, систему обучения в области нанотехнологий. Нанотехнология — мультидисциплинарная область открытия [10, 11]. Ученые, работающие в физике, химии, биологии, разработке информационной технологии, метрологии и других

областях, вносят свой вклад в современные крупные научные достижения.

При подготовке инженеров в области нанотехнологий можно выделить пять видов обучения.

В большинстве стран Европы, а также в США, Канаде и Австралии принята трехступенчатая модель высшего образования. Целью первой ступени обучения, продолжительность которой составляет 3–4 года, является степень бакалавра: Degrees, Graduate, Undergraduate.

Также существуют программы для детей в инженерных школах, которых необходимо подготовить к исследовательской работе: K-12 (программы для детей 12+, летние лагеря).



Рис. 1. Система инновационного образования

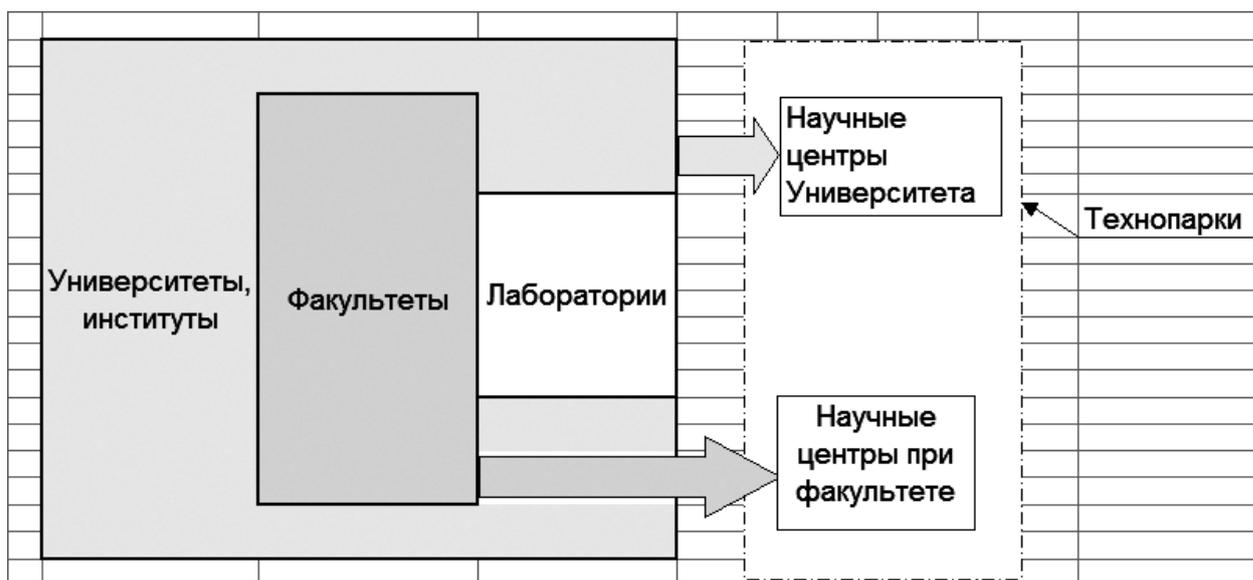


Рис. 2. Образовательные ресурсы инновационной деятельности

Короткие программы обучения могут иметь как узкоспециализированную направленность (в узкоспециализированных компаниях), так и мультидисциплинарную, в академических научных центрах.

Аналогично строится система обучения в области новых материалов, робототехники и др. [12, 13]. Комплексного образования требуют экономика и управление системным проектированием.

Таким образом, вся система образования выглядит следующим образом (см. рис. 1). Из представленного рисунка видно, что все участники образовательного процесса должны найти свое место в системе образования.

А для того чтобы факультеты, сотрудники кафедр не теряли связи с практикой, необходимо, каждому факультету иметь непосредственную связь с технопарком и научными центрами (рис. 2).

### Выводы

1. Сегодня многие направления требуют мультидисциплинарного образования. Расчет на то, что электронные курсы решают означенную проблему, на наш взгляд, не оправдывается. Подготовка качественного электронного курса длится месяцы, и не факт, что полученный курс позволит решить поставленные проблемы. Скорее, система приглашения практиков для проведения мастер-классов и разбора кейсов может частично решить проблему, но в этой области нет системы. Здесь, скорее, существуют связи и знакомства.

2. При увеличении аудиторной нагрузки даже та часть преподавателей, которая ранее сотрудничала с научными центрами и НИИ, сегодня прекращает свое сотрудничество, что через короткий промежуток времени отрицательно скажется на качестве образования и на научных результатах вуза.

3. Стратегические потери качества образования в результате отрицательно повлияют и на безопасность государства.

### Литература

1. *Perkin H.* History of Universities. In: James Forest and Philip Altbach, editors. International Handbook of Higher Education. — Dordrecht: Springer, 2006. — Pp. 159–205.

2. *Etzkowitz H.* The Second Academic Revolution and the Rise of the Entrepreneurial Science. IEEE Technology and Society 20 (2): 18–29. — 2001.

3. *Берталанфи Л.* Общая теория систем: основы, развитие, применение — General System theory: Foundations, Development, Applications. — 1st ed. — N. Y.: George Braziller, Inc., 1968. — 289 p.

4. *Etzkowitz H., Loet Leydesdorff.* Universities and the Global Knowledge Economy: A Triple-Helix of University-Industry-Government Relations. — London: Cassell Academic, 1997.

5. *Ицковиц Г.* Модель тройной спирали // Инновации. [Электронный ресурс] — 2011. — №4. — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-troynoy-spirali>. (Дата обращения: 30.06.2019 г.).

6. *Sismondo S.* An Introduction to Science and Technology Studies. 2nd edition. — Oxford: Willey-Blackwell, 2010.

7. *Hegde Deepak.* Public and Private Universities: Unequal Sources of Regional Innovation? Economic Development Quarterly 19 (4): 373–386. — 2005.

8. *Levy D.* Higher Education and the State in Latin America: Private Challenges to Public Dominance. — Chicago: The University of University Press, 1986.

9. *Carayannis E., Grigoroudis E.* Uadruple Innovation Helix and Smart Specialization: Knowledge Production and National Competitiveness. Foresight and STI Governance. — Vol. 10. — №1. — 2016. — Pp. 31–42.

10. *Borouh M.* National Patterns of R&D Resources: 201415 Data Update. Technical Report NSF 17–311, National Science Foundation, Arlington, VA. — 2017.

11. Модель исследования и инновационной экосистемы для частных университетов — A Research and Innovation Ecosystem Model for Private Universities. The Tecnológico de Monterrey Experience Francisco J. Cantú-Ortiz Tecnológico de Monterrey Introduction.

12. *Рыжикова Т. Н., Боровский В. Г.* Проблемы моделирования перспектив модернизации машиностроительных предприятий // Журнал «Проблемы машиностроения и автоматизации». — 2016 г. — №4. — С. 16–25.

13. *Фалько С. Г., Рыжикова Т. Н., Баев Г. О.* Структурно-логическая модель исследова-

ния системы управления малыми производственными предприятиями // Вестник Южно-Российского государственного технического

университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2016. — №6. — С. 4–15.

Поступила в редакцию

15 июля 2019 г.



**Фалько Сергей Григорьевич** — доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана.

**Falko Sergey Grigoryevich** — doctor of economic sciences, professor, the head of «Economics and production organization» department of Moscow state technical University named after N. E. Bauman.

105005, г. Москва, 2-я Бауманская ул., 5, стр. 5, ауд. 520  
5 2nd Baumanskaya st., bld. 5, off. 520, 105005, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 267-00-49; e-mail: serfalk@rambler.ru



**Корниенко Олег Александрович** — директор Инжинирингового центра «Автоматика и робототехника» МГТУ им. Н. Э. Баумана.

**Kornienko Oleg Alexandrovich** — Director of Science Engineering Center Robotics and Automatics BMSTU (SECRA BMSTU).

105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1  
5 2nd Baumanskaya st., bld. 1, 105005, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 263-61-90; e-mail: bmstu.secra@gmail.com



**Рыжикова Тамара Николаевна** — доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и организации производства Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана.

**Ryzhikova Tamara Nikolaevna** — Doctor of economic Sciences, Full Professor of chair of economy and organization of production of Moscow state technical University named after N. E. Bauman.

105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, 5  
5 2nd Baumanskaya st., 105005, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 263-63-91, факс: +7 (499) 267-48-44  
E-mail: tnr411@yandex.ru

---

---

УДК 338.242 + 323.2  
JEL D79, Z18, A13  
10.17213/2075-2067-2019-4-25-35

## АНАТОМИЯ РОССИЙСКОГО ЛИБЕРАЛИЗМА: «НОВАЯ НОРМАЛЬНОСТЬ» ГЛОБАЛИЗАЦИИ И ЗАДАЧИ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ СОЦИАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ<sup>1</sup>

© 2019 г. Р. М. Нижегородцев

*Институт проблем управления РАН, г. Москва*

*Статья посвящена анализу современного российского либерализма в различных его проявлениях в связи с глобализационными тенденциями мировой экономики. Отдельное внимание уделено импорту социальных институтов в современной России и обоснованию необходимости их импортозамещения. Обсуждаются также задачи экономического роста для России и ограничения, стоящие на этом пути.*

*Ключевые слова: либерализм; социальные институты; экономика России; импортозамещение; глобализация; экономическая безопасность.*

*The article is devoted to the analysis of modern Russian liberalism in its various manifestations in connection with the globalization trends of the world economy. The special attention is paid to the import of social institutions in contemporary Russia and the reasons for their import substitution. The problems of economic growth for Russia and the limitations in this way are also discussed.*

*Key words: liberalism; social institutions; Russian economy; import substitution; globalization; economic security.*

*И интереснее всего в этом вранье то, – сказал Воланд, – что оно – вранье от первого до последнего слова.*  
**М. Булгаков**

### **Вместо введения**

Для начала констатируем тот факт, что некоторая часть российской интеллигенции до сих пор произносит слово «либерализм» с томным и мечтательным выражением лица, возлагая на этот тип общественного устройства определенные надежды, хотя перспективы того, что они оправдаются, весьма сомнительны. Казалось бы, опыт либерализации экономики (да и политики) в России и в ряде соседних с нами стран должен был давно остудить пыл приверженцев либеральной до-

ктрины, но еще больше почвы для сомнений на ее счет дает практика развития западных стран, поднимающих эту доктрину на щит и громко объявляющих себя ее носителями.

Либерализм — это система, где лошади предоставляется право выбрать кнут, которым ее хлещут. Но при этом лошадь остается лошастью, кучер — кучером, а конюх — конюхом, они никак не поменяются местами. Курица вправе выбрать нож, которым ее зарежут, хотя и здесь выбор из довольно ограниченного набора вариантов.

<sup>1</sup> Работа выполнена при частичной поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (проект №17-02-00586а-ОГН).

Суть капиталистической демократии, как писал Маркс, заключается в том, что угнетенным раз в несколько лет позволяют решать, какой именно из представителей угнетающего класса будет в парламенте представлять и подавлять их [1, 2].

Либерализм — это система, при которой Великобритания, ведущая войну в Северной Ирландии, истребляет четверть населения этой страны вполне либеральным образом. Это система, при которой англо-американские войска, находясь на границе между Сербией и Хорватией, обстреливают Сербию и Хорватию, уверяя при этом, что это они, сербы и хорваты, стреляют друг в друга, а натовские войска на этой территории нужны лишь затем, чтобы обеспечить мир и безопасность. А потом те же англо-американские войска бомбят и Сербию, и Хорватию, уверяя, что это необходимо для поддержания мира. Впоследствии официальные лица вполне либерально признают, что это наглая, чудовищная ложь, но эти признания уже никого не спасут.

Либерализм — это система, при которой городская газета печатает портрет президента в траурной рамке за день до его приезда в город, где он будет убит. А репортеры, приезжая в другую страну, дружно съезжаются в один и тот же город и снимают номера в гостиницах с видом на одну и ту же площадь, где через два дня должны состояться стихийные, абсолютно неконтролируемые выступления оппозиции, а затем строго за полчаса до их предполагаемого начала дружно направляют туда видеокамеры.

Быть может, кому-то кажется, что либерализм — это идеал общественного устройства. Эта точка зрения тоже имеет право на жизнь. Нужно лишь ясно отдавать себе отчет в том, что такое либерализм, и смотреть на него открытыми глазами, без розовых очков, не приписывая ему функций, на выполнение которых он в принципе неспособен.

Забавно, что если отбросить двойные стандарты и забыть об исключительности роли отдельных стран в мировой политике, то быстро выяснится, что Соединенные Штаты Америки имеют ничуть не больше прав на существование в качестве самостоятельного государства, чем, например, Донецкая Народная Республика. Разница между ними

заключается только в том, что США достигли мощи, с которой нельзя не считаться на международном уровне, а ДНР до подобных успехов пока далеко.

В свое время сепаратисты, объявившие о независимости США от Великобритании, грубо нарушили существовавшие на тот момент законы Британской империи. А если применить к тогдашнему населению США ценз оседлости наподобие того, который вполне либеральным образом существует сегодня в прибалтийских республиках и позволяет их правительствам отличать «граждан» страны от «неграждан», в основной своей массе являющихся потомками «некоренного» населения этих стран, то численность людей, которые были бы вправе решать вопросы государственного устройства Самопровозглашенных Штатов Америки, и вовсе свелась бы к количеству потомков краснокожих индейцев.

Кстати, я нередко задаю вопрос коллегам, настаивающим на соблюдении норм толерантности и политкорректности: почему они считают слово «негр» (или «черный») оскорблением и непolitкорректным названием представителей африканской расы, а слово «белый» применительно к представителям европейской расы оскорблением не считают? Т.е. назвать черного черным — оскорбительно, а назвать белого белым — это нормально, это в порядке вещей. Вот эта точка зрения и есть замаскированный расизм, это молчаливое признание того, что белые являются высшей расой.

### **1. Антиномии современного либерализма и глобализация**

В социальной политике либерализм противостоит патернализму. В удовлетворении жизненных потребностей агенты полагаются либо преимущественно на свои усилия, либо на волю государства, обеспечивающего их необходимыми благами. Например, после очередных террористических актов всегда усиливаются голоса патерналистов, призывающих правительство ужесточить меры контроля, досмотра и т.п. Им противостоят либералы, которые говорят, что не согласны с тотальной слежкой, обысками, прослушиваниями, проверками и т.д., не потерпят усиления контроля над частной жизнью и впол-

не осознают вытекающий из этого риск. Спор между этими точками зрения бесконечен, и в демократическом обществе мнение большинства граждан о степени допустимости вмешательства государства в частную жизнь является определяющим.

В экономической политике либерализм противостоит дирижизму. Степень регулируемости экономики может быть различной в зависимости от многих причин, в том числе от фазы промышленного цикла, на которой находится экономика в данный момент. Дирижисты настаивают на усилении вмешательства государства в хозяйственную жизнь, что обычно выражается в росте налогов и государственных инвестиций, а также госрасходов. Либералы настаивают на снижении роли государства и стимулировании частной инициативы. Спор между либералами и дирижистами тоже бесконечен, но вопросы экономической политики даже в самом демократическом обществе не решаются голосованием, это удел профессионалов. Поэтому споры такого рода разрешаются в зависимости от позиций господствующих в данный момент экономических доктрин. С точки зрения экономической теории, вопрос о наилучшем способе стимулирования экономического роста (или обеспечения максимально «мягкой» посадки во время кризиса) и о роли государства в этих процессах выражается так называемой альтернативой Хаавельмо [3, 4].

К этим классическим воззрениям на либерализм в социальной и экономической политике в наши дни прибавляется еще одно измерение, тесно связанное с вызовами современной глобализации. Либералами называют себя люди, выступающие за максимальное снижение барьеров входа на рынки, за снижение количества неторгуемых благ, за унификацию социальных и экономических институтов и тем самым объективно поддерживающие глобализацию в том виде, в котором она навязывается мировому хозяйству глобальной финансовой олигархией, ядром базирования которой выступают США.

Еще раз подчеркнем, что глобализация — это экспорт социальных и экономических институтов, сформированных и поддерживаемых наиболее богатыми и развитыми странами мира, осуществляемый в геополитичес-

ких, геоэкономических и военно-стратегических интересах этой группы стран [5].

Основные инструменты современной глобализации таковы.

1. Монополизация прав на создание соответствующей системы институтов, на формирование правил поведения. Основным пособником США в этом процессе служит система спонсируемых ими международных регулирующих организаций, обеспечивающих стандартизацию во всех сферах — от промышленности до спортивной медицины.

2. Отсюда частично вытекает второй инструмент глобализации, мирового экспорта институтов — это применение юрисдикции США вне ее территориальных пределов. В этом смысле кровавое вторжение США на территорию Панамы в 1989 году, в результате которого экономика этой страны была разрушена, американский доллар стал в ней официальным платежным средством, а США обрели контроль над Панамским каналом, мало чем отличается от околофутбольного скандала с ФИФА в 2015 году, в результате которого Соединенные Штаты смогли заблокировать ряд невыгодных для себя решений, принятых чиновниками этой организации.

3. Претензии на мировое господство или, по крайней мере, лидерство, миссионерские наклонности, отождествление себя с цивилизованным миром. Представление самих себя в качестве носителей «общечеловеческих ценностей». Американские военные базы разбросаны сегодня по всему миру, и даже названия управлений армии США, поделивших весь земной шар на зоны, свидетельствуют о готовности этой страны вмешаться в события, происходящие в любой части планеты.

4. Переоценка исторических событий в пользу США, переписывание истории, вплоть до прямых подтасовок фактов и статистики, с целью придания США более значительной и более привлекательной роли в мировой истории. Стоит ли и говорить о том, что подобное вранье, на котором специализируются западные историки, направлено на искажение и принижение роли основных конкурентов США, как это происходит, в частности, с историей Второй мировой войны и касается и ее причин, и итогов, и последствий.

5. Разработка и апробация по всему миру определенных социальных технологий.

В последнее время на примере процедуры лишения олимпийских медалей апробируется технология, основанная на трех ключевых составляющих: подмена тезиса, презумпция виновности, коллективная ответственность. Аналогичная технология лежит в основе процедуры лишения ученых степеней [6], неплохо отработанной в современной России и нередко проводимой на основании заявлений о лишении ученых степеней, содержащих в том числе и заведомо ложные сведения.

Похожая, но не тождественная ей технология апробируется на примере многочисленных обвинений в так называемом харрасменте: это крайне удобный способ расправы с кем угодно, ибо данная технология предполагает презумпцию виновности: бремя доказательств лежит на обвиняемом, а обвинителю верят на слово, что радикально нарушает логику современного права.

6. Контроль над глобальными финансовыми потоками. Сюда относится как глобализация финансовых рынков, так и применение инструментов внешнего долга, обеспечивающих формирование «долговой петли», которая привязывает правительство страны-должника к западным центрам принятия решений.

7. Формирование транснациональных цепочек создания ценности, основанное на импорте промежуточных и экспорте конечных продуктов. В результате возникают глобализированные дилерские сети, пронизывающие весь земной шар, а рынки захватывают транснациональные корпорации, выкачивающие добавленную стоимость из развивающихся стран, в которых базируются промежуточные звенья созданных цепочек и потребители продукции этих компаний.

8. Организация вооруженных вторжений в другие страны, свержение неудобных национально ориентированных правительств и насаждение марионеточных режимов. Тот факт, что во главе оккупированной страны при этом неизменно оказывается местный компрадор и коллаборационист, не отменяет факта оккупации этой страны и ее прямого подчинения зарубежным центрам принятия решений. Задача оккупационной администрации как раз и заключается в том, чтобы обеспечить режим прямого внешнего управления собственной страной.

В ряде случаев вооруженное вторжение в те или иные страны маскируется при помощи организации так называемых «цветных революций». Для того чтобы обеспечить ее успех, необходимо провести несколько этапов подготовительной работы.

А. Вербовка агентов из числа лиц, принимающих решения (чиновников различных уровней), представителей средств массовой информации (печатных и электронных), а также медийных, популярных, узнаваемых в стране личностей, готовых в нужный момент выступить в роли ангажированных «экспертов» или призвать к определенным действиям.

Б. Формирование команды так называемых оппозиционных политиков и рядовых организаторов мятежа, способных организовать и скоординировать действия больших групп людей.

В. Создание штурмовых бригад (бандформирований), готовых в нужный момент осуществить силовые действия преступного характера.

Одним из подготовительных этапов может стать разработка бренда оппозиционных действий. Это может быть определенный лозунг, цвет, девиз, хорошо узнаваемый и привлекательный символ, благодаря которому сторонники мятежа могли бы узнать друг друга, а его организаторы — сформировать медийное пространство вокруг данного символа.

После того как эти задачи решены, начинается собственно цветная революция, мятеж, подлинными организаторами которого находятся за рубежом. Сам мятеж также проходит в несколько этапов.

А. «Онижедети». Этап бессмысленных жертв. Одно из лиц, принимающих решения, отдает приказ о силовом подавлении некоего провокационного выступления, имеющего хотя бы косвенное отношение к так называемым оппозиционным силам, например, протестующего против принятия очередного закона или проведения каких-либо преобразований, инициатором которых выступает действующее правительство. Чем более бессмысленным и кровавым будет это событие, чем более многочисленны его жертвы, тем лучше с точки зрения конечного успеха.

После этого начинается истерия в подконтрольных мятежникам средствах массовой информации, в этих СМИ выступают так

называемые независимые эксперты и просто медийные личности, выдвигающие версии о причастности правительства или президента к реализованной провокации и призывающие их уйти в отставку.

Б. «Палаточные бомжи». На волне так называемого народного протеста и народного гнева (хотя сам народ может не иметь к нему никакого отношения) возникает палаточный городок (бессрочная акция протеста), населенный специально привезенными для этой цели бомжами, деклассированными элементами, готовыми за бесплатную бутылку водки или за бесплатную дозу жить неделями в этом городке. В это палаточное сообщество время от времени наведываются медийные фигуры, дабы сделать красивую картинку в телеэфире и создать видимость участия широких слоев населения в организованном таким образом протесте.

За это время решается еще одна важная вспомогательная задача — частичная деморализация силовых структур, гарантирующая их переход на сторону мятежников или, в крайнем случае, их отказ участвовать в подавлении мятежа. Когда данная задача решена, наступает завершающий этап.

В. Силовая операция по отстранению от власти. В это время специально подготовленные и обученные бандформирования идут на захват правительственных зданий, блокируют сопротивляющихся представителей власти и обеспечивают силовой захват властных структур — проведение внеочередных выборов, заседаний, съездов и т.д., ключевую роль в которых будут играть борющиеся за захват власти мятежники.

На этом этапе обеспечивается медийная поддержка, тиражирующая мнение о нелегитимности действий законной власти и о законности и правомерности преступных действий борющейся за власть оппозиции.

Как видим, последовательность действий, сценарий, по которому проходит «цветная революция», в разных странах совершенно одинаков, он определяется социальной технологией, лежащей в его основе.

## **2. Российские реальности: мимикрия либерализма**

Проведенные рассуждения подчеркивают тот факт, что сегодня проекту однополяр-

ного мира, во главе которого стоит мировая финансовая олигархия, во многом сросшаяся с американской политической, экономической и военной верхушкой, противостоит проект многополярного мира, который возглавляют национальные государства — центры силы.

Борьба между сторонниками этих двух проектов происходит внутри практически каждой страны, но в развивающихся странах (пребывающих в инфляционном разрыве), включая Россию, эта борьба острее и заметнее [7]. В этих странах либерализму, отстаивающему интересы мировой олигархии, противостоит патриотизм, олицетворяющий интересы значительной части национального капитала, заинтересованного в укреплении национального государства.

Внутри самой России национально ориентированному капиталу противостоит компрадорский капитал, зависимый от интересов глобальной финансовой олигархии, и противоречие между ними объективно, оно вытекает из различия условий, необходимых для самовозрастания разных частей национального капитала. В странах «мировой периферии» данное противоречие очень типично: часть национального капитала заинтересована в укреплении национального государства, с которым она в значительной мере срослась (и она формирует соответствующие институты), другая часть делает ставку на победу транснационального капитала и способствует импорту в собственную страну институтов, которые ее разрушают. Это «пятая колонна», заинтересованная в демонтаже институтов государственности своей страны.

Современный либерализм в России мимикрирует, он поднимает на щит «общечеловеческие ценности», маскирует свои устремления под магистральный путь развития цивилизации, но есть определенные знаковые моменты, позволяющие безошибочно выявить, распознать позицию либерализма. Кратко их перечислим.

1. Проведение работы по демонтажу институтов государственности (как в форме ослабления этих институтов, так и в виде чрезмерной их бюрократизации, что проявляется, в частности, в реформах сфер науки, образования, здравоохранения, проводимых в последние 10 лет). Это приводит к много-

численным призывам вывести соответствующие сферы из-под опеки государства или передать на аутсорсинг в частные руки — желательно за рубеж.

В связи с этим можно напомнить, что программу приватизации в России в начале 90-х годов сделала американская консалтинговая компания по заказу российского правительства, а также вспомнить знаменитую фразу одного из российских министров тех лет: «зачем России собственная внешняя политика? в Вашингтоне это делают лучше».

Сюда же относится и преклонение перед Западом в любой форме и во всех его проявлениях. Призывы сделать у нас «как там», вернуться к магистральному пути развития человечества, и прочие обывательские пошлости, заменяющие лозунгами научный анализ. Попытки поставить западные страны в пример России, даже в том, в чем очевидно наше превосходство, — например, в организации сферы науки и ее результативности. Обеспечение импорта институтов из стран Запада (прежде всего США) в Россию. Превеличение угрозы так называемых санкций, вводимых западными странами против России, и ущерба от этих санкций для российской экономики.

Одна из популярных в наши дни форм преклонения перед Западом — насаждение мифов о либеральном устройстве экономики и политической системы западных стран. На самом деле экономика России многократно либеральнее любой из них. Доля ВВП, перераспределяемая через бюджеты всех уровней, в современной России вот уже 30 лет не превышает 20%, и даже в период послевоенного восстановления экономики (период максимальной концентрации экономической власти государства и аллокации ресурсов за счет усилий государственной власти) эта доля не превышала 36–37%. На сегодняшний день доля ВВП, перераспределяемая через госбюджет, в любой развитой стране выше, чем в России, и наиболее высока она в скандинавских странах — 55–58% [8, 9]. Доля товарного ассортимента, на который устанавливаются фиксированные цены, в современной России не превышает 12%, эта доля наиболее высока в Германии — 26–27%. В России частным лицам предоставляется возможность быть собс-

твенниками оружейных магазинов и аптек с неограниченным ассортиментом лекарственных препаратов, разумеется, при наличии лицензии от государства, тогда как в подавляющем большинстве стран ЕС их собственником может быть только государство. Россия проводит наиболее открытую миграционную политику, наводняя свой рынок труда иностранцами, тогда как в любой развитой стране существует жесткая система квот, формирующая административные барьеры входа на национальные рынки труда.

Демонтаж институтов государственности иногда проявляется в создании параллельных управленческих структур (например, ФАНО), блокирующих управленческие воздействия и дезорганизирующих управление целыми сферами жизни страны.

2. Попытки опорочить страну, ее руководство, народ и его ценности.

Сюда относятся, прежде всего, разные дурацкие клише, которыми изобилуют как псевдонаучные западные источники, так и западная пресса: Россия — страна дураков, русские все алкаши, Россией правят дураки или негодяи и т.п. Призывы извиниться за то, что мы русские, и покаяться в том, в чем нас безосновательно обвиняют. Разговоры о том, что мы неспособны ничего сделать, нам не нужна новая техника, как папуасам, — мы просто не сумеем на ней работать. Не нужны нам мегапроекты вроде проведения олимпиады и чемпионата мира по футболу, это другим странам выгодно, а для нас одни убытки, потому что мы не сумеем этим воспользоваться, и т.д. Экономическая практика всякий раз опровергает подобные выводы, однако эти разговоры не прекращаются, ибо находятся силы, подпитывающие данный набор тезисов с известной регулярностью.

К этому же пункту относятся умственные упражнения определенной части так называемой российской интеллигенции, которая пишет книги и снимает фильмы, паразитирующие на штампах, усердно вбиваемых в голову западному обывателю. Разумеется, подобные произведения так называемого искусства не могут остаться без внимания западных критиков, они изначально сделаны ради того, чтобы снискать их расположение, как бы на экспорт. Хороший пример такого рода — фильм «Левиафан» Андрея Звягинцева.

Это типичный импорт институтов (шаблонов, рутин, образцов поведения), пытающихся ниспровергнуть или оболгать нравственные ценности русского народа. Когда читаешь высказывания о том, что русская национальная идея заключается в силе, наглости и хамстве, их даже нет смысла опровергать. Как сказано в одной очень неглупой книге, написанной более пяти тысяч лет назад, мы видим вещи не такими, какие они есть, а такими, какие мы есть. Книга называется «Талмуд».

### 3. Искажение истории, подтасовка фактов.

Основные усилия направляются на то, чтобы опорочить и развенчать советский период отечественной истории. Заметим, что атака на советский строй предпринимается западными историками и политологами с завидным постоянством. Вспомним хотя бы смешную дискуссию о том, был ли залп «Авроры», давший сигнал к штурму Зимнего дворца, или его не было. Отрицание его наличия базируется на том факте, что в начале штурма Зимний дворец был совершенно целым и нисколько не пострадал от залпа артиллерийских орудий, хотя в любом учебнике написано, что «Аврора» стреляла холостыми, и задача разрушить Зимний дворец просто перед ней не стояла.

Особенно дерзкие и абсурдные искажения истории со стороны как западных историографов, так и озвучивающих их изыскания на русском языке отечественных либералов касаются подвига советского народа в Великой Отечественной войне. Сюда относится и откровенная ложь о том, что не было подвига 28 героев-панфиловцев (в пользу этой версии свидетельствует откровение одного из высокопоставленных военных, находившегося в тот момент крайне далеко от места сражения, против — десятки задокументированных исторических свидетельств как военнослужащих, так и мирных жителей, непосредственно этот бой наблюдавших), и версии о том, что Зоя Космодемьянская молчала на допросе вследствие того, что была умственно отсталой, а Александр Матросов, закрывший грудью амбразуру вражеского дзота, просто поскользнулся.

В работах западных историографов и российских либералов советская армия, освободившая пол-Европы от фашистского рабства, объявляется оккупационной, а ос-

вобождение даже территории собственной страны — Советского Союза — представляется как российская оккупация союзных республик. На этом основании коммунистическая идеология приравнивается к фашистской, и в ряде постсоветских стран происходит так называемая декоммунизация, направленная на максимальное отдаление от России.

Неприятие советского периода истории России выражается также в неумном восхвалении дореволюционного периода. Это происходит под видом «возвращения» якобы незаслуженно забытых или недооцененных деятелей данного периода, например, канонизации Николая Второго и возвеличивания Столыпина (кстати, они оба — фигуры более чем спорные с точки зрения их роли в истории российского государства), а также возвращения исторических названий топонимов — прежде всего улиц и населенных пунктов (Санкт-Петербург, например). Такое мнимое имперство является не чем иным, как вывернутым наизнанку либерализмом.

К этому же пункту относится забвение или отрицание роли России и СССР в мировой истории, когда ставятся под сомнение очевидные, хорошо известные и многократно проверенные факты (например, факт решающей роли Советского Союза в победе над фашистской Германией или факт полета Гагарина в космос), а также замалчивание или отрицание очевидных достижений России последних 20 лет, воспевание и идеализация «святых 90-х», столь характерные для западной прессы.

4. Последовательная защита прав и интересов различных меньшинств.

Российские либералы готовы поддерживать кого угодно, если они выступают против правительства, ориентированного на реализацию национальных интересов. В частности, они поддерживают всевозможные провокации вроде проведения гей-парадов. Запрет на их проведение трактуется как подавление демократических свобод. Но в подлинно демократическом обществе именно большинство граждан решает, что является свободой, а что — нарушением общественного порядка. Если, например, большинство населения выскажется за то, что ходить голыми по улицам — это нормально, то запрет на пребывание обнаженным в общественных местах

станет подавлением свобод. А до тех пор, пока это не так, желающие прогуляться в голлом виде должны с этим считаться и не навязывать большинству свою точку зрения. Они могут реализовать свое право в частной, непубличной среде (скажем, у себя дома) либо в специально отведенных для этого местах (нудистские пляжи, например).

Сюда же относится поддержка феминизма и организация травли неудобных либералам публичных личностей на основании обвинений в домогательствах (харрасменте), а также организация публичных провокаций вроде выступления Pussy Riot в православной церкви. При этом весьма характерны попытки представить точку зрения меньшинства в качестве доминирующей, наиболее распространённой позиции, например, выдать оплаченные митинги так называемой оппозиции за народные протесты.

5. Попытки разделить страну и ее население по любому признаку, доказать, что интересы и ценности одной ее части несовместимы с интересами и ценностями других частей.

Это могут быть попытки разделить страну по имущественному признаку, по профессиональному (разделение на банкиров и оленеводов), конфессиональному (поддержка сепаратистских движений, возникающих на религиозной почве) и проч.

В последние годы популярно разделение по интеллектуальному признаку: 90% населения не покажут на карте Крым, присоединение которого они так горячо поддерживают; 80% населения всего мира — идиоты, и т.д. При этом те, кто формулирует это разделение, естественно, причисляют самих себя к интеллектуальному меньшинству.

Отдельная группа угроз исходит от попыток разделить страну по территориальному, географическому принципу. Это, в частности, повторение призыва Б. Ельцина, обращенного к российским регионам: берите столько суверенитета, сколько сможете унести; при этом остается открытым, собственно, ключевой вопрос: а куда его унести?

Сюда же относится и позиционирование отдельной национальности — сибиряк, всевозможные разговоры о том, что жители Сибири и Дальнего Востока не такие, как эти европейские русские. Позиционирова-

ние Калининграда как Кенигсберга, попытки возвращения «исторических» (т.е. немецких) топонимов в этом городе и продвижение его европейской исключительности, отличий от якобы более отсталой «материковой» России. Продвижение идей Баренц-региона, многочисленные атаки на российский суверенитет над арктическими территориями и призывы поставить их под международный контроль, усилившиеся в последнее время в связи с оживлением Северного морского пути [10]. Наконец, сюда же относится традиционное и уже набившее оскомину противопоставление Москвы и остальной территории страны.

Основной целью всех этих многочисленных информационных атак, разделений и противопоставлений является подрыв территориальной целостности Российской Федерации и введение внешнего управления на ее обломках.

Угрозы, исходящие от подобных воззрений и от их носителей, нужно вовремя распознавать. Если мы не хотим потерять страну в результате либерального реванша, нужно срочно менять парадигму кадровой политики, обеспечивая импортозамещение социальных институтов.

### 3. Задачи экономического роста для России

Прежде всего заметим, что в современной экономике России действует множество факторов, ограничивающих внутренний спрос.

В первую очередь, это импортируемые институты монетарной политики [11, 12], предполагающие сжатие денежной массы, дефицит длинных денег и вывоз капитала из страны в первую очередь правительством и Центробанком, обеспечивающими вложение относительного излишка бюджетных средств в покупку гособлигаций США. Сюда же относится и чрезмерная закредитованность населения, обостряющая проблему «плохих» кредитов и чреватая массовыми банкротствами, а также готовящиеся правительством меры по борьбе с теневой экономикой и снижению ее доли в валовом выпуске страны.

Во вторую очередь, это социальная политика, основанная на поддержании дешевизны

труда как одного из конкурентных преимуществ российской экономики. Асоциальная политика такого рода приводит к многочисленным неблагоприятным последствиям для экономики страны — прежде всего тем, что она провоцирует развитие маргинального рынка труда в ущерб элитарному и блокирует создание высокооплачиваемых рабочих мест, обеспечивая отток квалифицированных кадров за рубеж [13].

Наконец, в третью очередь, это экспорт благ с низкой добавленной стоимостью, к которому приводит реализация лозунга встраивания в глобальные технологические цепочки, что в условиях становления цифровой экономики в мировом хозяйстве создает угрозы экономической безопасности страны [14, 15].

Первоочередные меры, которые позволят в известной степени демпфировать возникающие угрозы, таковы.

1. Импортзамещение благ. Наиболее успешно эти процессы на сегодняшний день идут в сельском хозяйстве и в сфере транспортных услуг. Сюда относятся, в частности, создание мощных грузовых и нефтяных терминалов на территории Ленинградской области, оставляющее не у дел аналогичную транспортную инфраструктуру прибалтийских республик, а также оживление Северного морского пути, позволяющее удешевить и ускорить доставку грузов, а заодно уйти от проблемы африканских пиратов, наличие которых позволяет британским страховым компаниям постоянно взвинчивать цены на услуги страхования грузов.

Заметим, что в тех секторах, которые успешно осуществляют импортзамещение, активно развивается и экспортная ориентация. В современной экономике эти два направления не альтернативны по отношению друг к другу, а взаимно обуславливают и дополняют друг друга, как показывают, в частности, результаты имитационного моделирования российской экономики [16].

2. Импортзамещение институтов, необходимость которого была ранее обоснована достаточно подробно [17, 18].

3. Обеспечение выпуска конечных наукоемких продуктов: формирование в наукоемких отраслях предприятий, выступающих системными интеграторами, аккумулирую-

щими добавленную стоимость, создаваемую в глобальных технологических цепочках, и обеспечивающими контроль над ними.

4. Разработка и применение высоких управленческих технологий, в том числе социальных технологий и (может быть, в первую очередь) технологий стратегического планирования экономики и социальной сферы.

Анализ данного вопроса был бы неполон без упоминания о том, что импортозамещение институтов губительной экономической политики означает в том числе разоблачение абсурдных теоретических воззрений, лежащих в ее основе.

### Вместо заключения

Некоторые коллеги выражают недоумение (а то и негодование) по поводу того, почему популярность экономической теории резко упала, почему к теории все реже обращаются как в учебном процессе (при изучении других экономических дисциплин), так и в принятии практических решений. Мне представляется, что ответ на этот вопрос очевиден. Главная причина в том, что под видом экономической теории преподается (и изучается) только и исключительно неоклассический синтез, причем, как правило, в его наиболее клиническом либеральном варианте.

Т.е. студентам рассказывают, что идеальным и желаемым состоянием экономических систем является равновесие, что невидимые руки и прочие части тела обеспечивают равенство спроса и предложения на локальных рынках, что Парето-эффективное состояние макросистемы гарантирует оптимальное распределение ресурсов, что объем инвестиций должен быть равен объему сбережений, что задача государства — охранять правомочия и компенсировать провалы рынка. Нормальных людей давно уже тошнит от этого либерального вранья, сопровождаемого лозунгами в духе *laissez faire*.

Это абсурдный, политически и социально ангажированный и попросту лженаучный вариант экономической теории, который массово тиражируется учебниками и порождает губительные и абсурдные решения в экономической политике стран, правительства которых внимают либеральным сентенциям так называемых экспертов из организаций

вашингтонской шестерки (шестерки в любом смысле этого слова), прежде всего Международного валютного фонда и Международного банка реконструкции и развития.

С тех пор как Россия импортировала эту доктрину в качестве ведущей и единственно возможной, разговоры о деидеологизации экономической науки прекратились. Очевидно, их целью было не освобождение экономической теории от влияния какой бы то ни было идеологии, а замещение одной (коммунистической) идеологии другой (либеральной). Вместе с этим замещением оказалась выброшена за борт марксистская методология экономического анализа, обеспечивающая диалектико-материалистический взгляд на развитие социальных систем и на динамику их внутренних противоречий.

На сегодняшний день Россия находится на пороге импортозамещения данного института — либеральной экономической доктрины, причем как в теории, так и в экономической политике. От успешности и своевременности данного процесса зависят перспективы развития страны, ее экономическая безопасность и территориальная целостность.

### Литература

1. Маркс К. Гражданская война во Франции // Маркс К. и Энгельс Ф. — Соч. 2-е изд. — Т. 17.
2. Ленин В. И. Государство и революция // Полн. собр. соч. 5-е изд. — Т. 33.
3. Нижегородцев Р. М. Альтернатива Хаавельмо: управление мультипликационными эффектами // Социальная экономика в условиях цивилизационных перемен в современном мире: парадигмы и векторы развития: Материалы международной научно-практической конференции. — Т. I. — Алматы: Экономика, 2010. — С. 125–132.
4. Нижегородцев Р. М., Горидько Н. П. Принцип Хаавельмо: рост государственных расходов как инструмент стимулирования экономического подъема // Политэкономика: социальные приоритеты. Материалы Первого международного политэкономического конгресса. Т. 2. Национальные экономики в глобальном мире: Политическая экономия и экономическая политика / Под ред. А. В. Бузгалина, М. И. Воейкова, О. Ю. Ма-

медова, В. Т. Рязанова. — М.: ЛЕНАНД, 2013. — С. 109–126.

5. Нижегородцев Р. М. Современные тенденции мировой динамики (размышления над книгой Аскара Акаева) // Russian Journal of Management. — 2016. — Т. 4. — Выпуск 3 (21). — С. 412–415.

6. Нижегородцев Р. М. Аттестация научных кадров: нерешенные проблемы // Юридическое образование и наука. — 2018. — №3. — С. 29–36.

7. Нижегородцев Р. М. Экономика инфляционного разрыва // Альтернативы. — 2012. — №3 (76). — С. 141–150.

8. Социально-экономические риски: диагностика причин и прогнозные сценарии нейтрализации / Под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010.

9. Экономическая безопасность России: уроки кризиса и перспективы роста. Т. 1 / Под ред. В. А. Черешнева, А. И. Татаркина, М. В. Федорова. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012.

10. Нижегородцев Р. М., Горидько Н. П., Швец И. Ю., Рослякова Н. А. Экономическое развитие регионов: факторы, стратегии, безопасность: Научная монография. — М.: ООО «НИПКЦ Восход-А», 2018. — 336 с.

11. Глазьев С. Ю., Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Критика формулы Ирвинга Фишера и иллюзии современной монетарной политики // Экономика и математические методы. — 2016. — Т. 52. — №4. — С. 3–23.

12. Goridko N. P. Influence of the Central Bank's anti-inflationary policy on Russia's economic development // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2018. — Т. 19. — №6. — С. 51–61.

13. Нижегородцев Р. М. Современная динамика рынка труда в России и барьеры на пути инновационного развития экономики // Russian Journal of Management. — 2015. — №3. — С. 213–219.

14. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Россия на пути к цифровой экономике: ловушки и вызовы // Шаг в будущее: искусственный интеллект и цифровая экономика: Материалы 1-й Международной научно-практической конференции. Выпуск 1. — М.: Изд. дом ГУУ, 2017. — С. 74–86.

15. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Угрозы цифровизации и экономическая безопасность: императивы и альтернативы // Глобализация экономики и российские производственные предприятия: Материалы 17-й Международной научно-практической конференции в рамках Научного форума «Неделя инженерной экономики», 13–17 мая 2019 г., г. Новочеркасск: в 2-х ч. — Ч. 1. — Новочеркасск: Изд-во «НОК», 2019. — С. 17–26.

16. Горидько Н. П., Нижегородцев Р. М. Имитационное моделирование сценариев управления экономической динамикой в условиях нарастания внешних угроз // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. — 2014. — №46. — С. 48–59.

17. Нижегородцев Р. М. Импортзамещение институтов: ключевая задача обеспечения национальной безопасности // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2016. — №4 (66). — С. 5–18.

18. Нижегородцев Р. М. Парадигма неравновесия и задачи государственного управления в Российской Федерации в условиях импортзамещения институтов // Государственное управление. [Электронный ресурс] — Электронный вестник. 2016. — Выпуск №58. — С. 39–53. — Режим доступа: [http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2016/vipusk\\_\\_58.\\_oktjabr\\_2016\\_g./58\\_2016.pdf](http://e-journal.spa.msu.ru/uploads/vestnik/2016/vipusk__58._oktjabr_2016_g./58_2016.pdf).

Поступила в редакцию

16 августа 2019 г.



**Нижегородцев Роберт Михайлович** — доктор экономических наук, заведующий лабораторией Института проблем управления РАН. Специалист в области информационной экономики, экономики инноваций, макроэкономики и экономической политики, институциональной экономики. Автор более 850 научных публикаций, в том числе 33 монографий и более чем 200 статей в ведущих российских журналах.

**Nizhegorodtsev Robert Mikhailovich** — Doctor of Economics, Laboratory chief in the Institute of Control Sciences RAS. Majors in information economy, economics of innovations, macroeconomics and government policies, institutional economics. The author of more than 850 publications, including 33 monographs and more than 200 papers in top-level Russian journals.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65  
65 Profsoyuznaya st., 117997, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (495) 334-93-09; e-mail: [bell44@rambler.ru](mailto:bell44@rambler.ru)

УДК 658.512.2  
10.17213/2075-2067-2019-4-36-43

**ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ  
СИСТЕМНОЙ ПАРАДИГМЫ Я. КОРНАИ  
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

© 2019 г. *Е. Б. Колбачев\**, *Ш. Халас\*\**, *В. Е. Федорчук\**

*\*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ),  
г. Новочеркасск*

*\*\*Будапештский университет технологий и экономики, Венгрия*

*В статье показано, что для проектирования производственных и технических систем и объектов в условиях NBIC-конвергенции требуется новая методологическая основа, гармонизирующая социальные, экономические и технические аспекты проектирования. В качестве такой методологической основы может служить системная парадигма, разработанная венгерским экономистом и системотехником Яношем Корнаи. Сущность системной парадигмы состоит в том, что функционирование экономики и общества — осуществление процессов производства, распределения, обмена и потребления материальных и нематериальных благ — рассматривается через призму создания, взаимодействия и трансформации социально-экономических систем. Предложены подходы к формированию инженерно-экономического инструментария на основе системной парадигмы.*

*Ключевые слова: Янош Корнаи; системная парадигма; производственные системы; технические системы; NBIC-конвергенция; человеческий капитал; социальный капитал.*

*The article shows that the design of production and technical systems and facilities in the conditions of NBIC convergence requires a new methodological framework that harmonizes the social, economic and technical aspects of design. The system paradigm developed by the Hungarian economist and system engineer Janos Kornai can serve as such a methodological basis. The essence of a system paradigm is that economy functioning and society — processes of production, distribution, exchange and consumption of tangible and intangible benefits — is seen through the prism of creation, interaction and transformation of socio-economic systems. Approaches to the formation of engineering and economic tools based on the system paradigm are proposed.*

*Key words: Janos Kornai; system paradigm; production systems; technical systems; NBIC-convergence; human capital; social capital.*

**1. Введение, актуальность задачи**

Получение новых знаний об особенностях решения социально-экономических задач путем создания человекоориентированных технических и производственных (социотехнических) систем в условиях NBIC-конвергенции и формирование на их базе ме-

тодологической основы, гармонизирующей социальные, экономические и технические аспекты проектирования, является непременным условием успешного развития общества в современных условиях.

Создание такой основы требует преодоления ряда методологических противоречий,

препятствующих постановке задач проектирования на основе социальных целей, их трансформирования в экономические характеристики, на основе которых формируются организационно-технические решения.

Совершенствованию методов проектирования производственных и технических систем, особенно необходимому в условиях перехода российской промышленности к инновационной модели развития при внешних ограничениях и необходимости импортозамещения, препятствует недостаточность методических знаний о взаимодействии социальных, экономических и технических компонентов процесса создания технических систем и объектов в условиях NBIC-конвергенции. Необходимо приращение таких знаний и создание концептуального подхода к формированию инженерных решений на основе социальных целей, которое будет способствовать совершенствованию идеалов и норм научного и технического сообщества, совершенствованию инженерной этики и повышению эффективности создаваемой техники и технологии. Это будет способствовать переходу российской промышленности к новым передовым интеллектуальным и цифровым технологиям.

## **2. Современное состояние исследований и разработок в области проектировании производственных и технических систем**

Традиционным для советского периода был подход к управлению проектированием, основанный на выполнении технического задания на проектирование, в котором социально значимые факторы и параметры практически не использовались. При этом этапы и процедуры проектирования регламентировались стандартами групп ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП.

В восьмидесятых годах прошлого века в СССР активизировались работы по методологии проектирования, что было связано с директивно продвигаемыми на производство методами функционально-стоимостного анализа. Однако некоторые основы управления проектированием были заложены ранее. Здесь необходимо отметить работы Ю. М. Соболева [1]. Примерно в те же годы появились работы Г. С. Альтшуллера, впоследствии переизданные за границей [2]. Кроме того, ориги-

нальные подходы были характерны для работ Б. И. Кудрина [3], А. И. Половинкина [4] и др.

В начале XXI века была опубликована работа Я. Корнаи [5], на ее основе в России были выполнены исследования [6, 7, 8 и др.], в которых затрагивались отдельные вопросы методологии и организации проектирования. Это пример конструктивного и неформального международного развития научных идей, воплощенных в Венгрии и России.

Традиционными для постсоветской России являются подходы и методы управления проектированием, основанные на достижениях коммерческих результатов как основных целевых критериев, в некоторых случаях сочетающихся с формализованными методами генерирования технических решений, носящих в определенной мере когнитивный характер. При этом последние опираются, как правило, на определенные методические заделы, созданные в советский период. Например, работа [9], развивающая вышеописанные идеи А. И. Половинкина; исследования [10], основанные на работах Б. И. Кудрина и др.; новые работы по проблемам функционально-стоимостного анализа и проектирования [11, 12]. Идеи Г. С. Альтшуллера в конце XX — начале XXI века были реализованы за границей его учениками [13].

Ряд российских исследований последних десятилетий были посвящены специальным вопросам технологии и организации проектирования [14, 15].

Определенная активизация работ, посвященных методологии проектирования технических систем, наблюдается и за границей. В частности, среди работ, выполненных за пределами России по данной тематике, можно назвать исследования Ш. Халаса [16, 17, 18].

Вопросам организации и управления проектированием человекоориентированных производственных и технических систем в условиях NBIC-конвергенции посвящено немного работ [19, 20, 21].

## **3. Цель, задачи и сущность новых методов управления проектированием производственных и технических систем**

В свете изложенного в предыдущем разделе можно сформулировать современные цель и задачи исследований по проблемам

проектирования производственных и технических систем, актуальные для современной России и значимые для мировой науки, техники и экономики.

Цель — разработка методологии проектирования производственных и технических систем, обеспечивающей социальные и экономические интересы общества, проявляющиеся в наращивании человеческого и социального капитала и переходе к новым передовым интеллектуальным технологиям.

Для достижения указанной цели должны быть решены следующие методологические задачи:

1) преодоление противоречий между целями, поставленными при проектировании производственных и технических систем и объектов, и достигаемыми результатами;

2) преодоление противоречий между коммерческими интересами заказчика проекта и социальными интересами общества в целом в создании производственных и технических систем и объектов;

3) преодоление противоречий между имеющимися знаниями о методах проектирования и развитием когнитивной науки, на основе достижений которой методы проектирования могут совершенствоваться;

4) преодоление противоречий между состоянием знания о технических системах на начальных этапах проектирования (включая возникновение замысла новой системы) и состоянием такого знания в периоды производства и эксплуатации системы;

5) разработка управленческого инструментария, обеспечивающего решение задач 1...4 в условиях NBIC-конвергенции на основе социальных целей, их трансформирования в экономические характеристики, на базе которых формируются организационно-технические решения.

Исследования, выполненные с такими целями и задачами, будут обладать научной новизной.

Новизна научной идеи исследования заключается в создании методов проектирования технических систем на базе социально-экономических критериев, определяемых на основе системной парадигмы и связанных с исключением (снижением вероятности) вредного воздействия создаваемой системы на человека и окружающую среду, которая

обеспечивается особенностями ее конструкции.

В отличие от традиционных подходов и методов управления проектированием, основанных на достижении коммерческих результатов как основных целевых критериев, в некоторых случаях сочетающихся с формализованными методами генерирования технических решений, носящих в определенной мере когнитивный характер, предлагаемый подход носит комплексный характер и гармонизирует социальные, экономические и технические аспекты процессов проектирования производственных и технических систем.

Новизна предлагаемой постановки вопроса заключается в том, что обоснованные с использованием положений системной парадигмы стоимостные характеристики конструкции могут быть определены из экономически целесообразных затрат на обеспечение безопасной работы создаваемой технической системы, а конструирование системы осуществляется исходя из параметрической сложности элементов (подсистем) системы, рассчитанной на основе их обоснованной стоимости.

В отличие от традиционных подходов и методов управления проектированием, основанных на выполнении технического задания на проектирование, в котором социально значимые факторы и параметры используются наряду с прочими, данная постановка вопроса предполагает последовательное вовлечение в процесс проектирования социальных, экономических и технических факторов и характеристик создаваемой системы. При этом социальные факторы и характеристики являются приоритетными.

В основе предлагаемой методологии лежит системная парадигма Я. Корнаи [5], развитая в последующих исследованиях [22] — концепция видения объекта и предмета исследований, согласно которой социально-экономическое пространство рассматривается как единая система, заключающая в себе множество относительно самостоятельных подсистем, состав и структура которых определяется в соответствии с позицией наблюдателя или группы наблюдателей. Причины возникновения и распространения системной парадигмы были связаны с кризисом ортодоксальной экономической теории. При

этом под социально-экономической системой понимается относительно обособленная и устойчивая часть или определенный аспект социально-экономического пространственно-временного континуума, для которого характерны внешняя целостность и внутреннее многообразие.

В рамках этой парадигмы любая техническая система (которая, по сути, является социотехнической, ибо предусматривает участие человека в ее создании и использовании) может рассматриваться как именно такая подсистема, находящаяся в некотором социально-экономическом пространстве.

Системная парадигма Я. Корнаи была положена в основу понимания производственной системы как мультипространственной системы, объединяющей в себе разнородные элементы и ресурсы [23]. Практически на нее опираются представления Ш. Халаса [16] об оптимизации технических систем. Результаты этих работ были использованы и развиты в достаточно многочисленных исследованиях и разработках, выполненных в основном в России [6, 7, 8 и др.] при проектировании производственных систем различного отраслевого и функционального назначения.

Некоторые из методов и подходов, рассматриваемых здесь, частично были применены при обосновании цены и конструкции локомотивов и другой железнодорожной техники, горно-шахтного оборудования, оборудования для мелиорации и водного хозяйства [24, 25] и др. Работы по развитию этих научных заделов активизировались после 2014 года, что было обусловлено актуализацией данной тематики в контексте перехода экономики России к инновационной модели развития и масштабному импортзамещению. Об их результатах было опубликовано статьи в ряде изданий [19, 20, 21, 26, 27].

Таким образом, задавая в качестве основополагающих определенные социально значимые нормы и требования к создаваемым техническим системам, можно обеспечивать их ориентированность на человека — свойство, которое в условиях NBIC-конвергенции проявляется специфически.

NBIC-конвергенция, являющаяся основной тенденцией современного технологического развития, предоставляет значительные возможности для роста производительности

и эффективности производства и экономического роста.

В условиях NBIC-конвергенции человеческий капитал при создании технологий и производственных систем наращивается значительно в большей степени, чем в традиционных технологиях и производственных системах.

Причины этого:

1) NBIC-технологии основываются на результатах фундаментальных и поисковых исследований. Эти исследования выполняются высококвалифицированными исследователями и являются основным источником новых знаний;

2) высокая сложность биологических, наноразмерных и информационных процессов требует высокой квалификации специалистов, проводящих прикладные исследования и разрабатывающих технологии;

3) особое внимание, уделяемое когнитивным процессам, непосредственно связанным с познавательной деятельностью человека и генерированием новых технологических и других решений;

4) сложность NBIC-технологий требует создания специального оборудования, из которого комплектуются уникальные производственные системы. Проектирование, изготовление и эксплуатация этого оборудования требуют работников высокой квалификации;

5) особое внимание безопасности NBIC-технологий (в части воздействия на природную среду и человека) требует выполнения специальных исследований. Они проводятся специалистами высокой квалификации и являются дополнительными источниками новых знаний.

Социальный капитал общества благодаря NBIC-конвергенции также получает дополнительные возможности для роста.

Причины этого:

1) повышенное внимание к надежности и антропологической безопасности NBIC-технологий делает практически неизбежным общественное обсуждение с привлечением специалистов, общественных деятелей, политиков, СМИ. Это будет способствовать повышению степени доверия в обществе и, соответственно, наращиванию социального капитала;

2) в исследованиях и разработках по проблемам NBIC-конвергенции участвуют пред-

ставители различных областей знаний. Это делает необходимым их тесное взаимодействие, взаимное доверие и существенно снижает вероятность оппортунистического поведения, что также служит наращиванию социального капитала;

3) результаты сопутствующих NBIC-конвергенции исследований в области аналитической философии и психологии по проблеме «сознание и мозг» mind-brain problem способствуют развитию прикладных поведенческих наук behavioral science. Эти науки служат в числе прочего гармонизации взаимоотношений отдельного человека и общества и тем самым способствуют наращиванию социального капитала.

Признавая перспективы развития NBIC-технологий, многие исследователи [20, 28] указывают на риски и угрозы, обусловленные их широким распространением. Эти риски и угрозы связываются, главным образом, с опасностями воздействия на человека, его биологического и психологического изменения.

Говоря об ориентированности на человека и безопасности технической системы (изделия), необходимо иметь в виду два аспекта: безаварийность работы (так как любая авария с большей или меньшей вероятностью наносит вред здоровью и угрозу жизни человека) и экологическое благополучие, предполагающее отсутствие вреда здоровью человека при устойчивой работе создаваемой технической системы.

При оценке результатов деятельности проектируемых объектов или технических систем по степени снижения рисков сущность процессов, связанных с их функционированием, может быть описана с помощью моделей страхования, а соответствующие стоимостные параметры могут быть определены с помощью актуарных расчетов. При этом в качестве аналога (альтернативы) деятельности проектируемого объекта/системы рассматривается вариант массового страхового страхования — страхования, охватывающего значительное число субъектов и рисков, характеризующихся однородностью объектов и незначительным разбросом в размерах страховых сумм.

Таким образом, в качестве рабочей модели рассматривается ситуация, при которой экономический результат функционирования

проектируемого объекта/системы полагается идентичным результату создания специального страхового фонда, позволяющего проводить мероприятия по преодолению чрезвычайных ситуаций, обусловленных прекращением существования этого объекта/системы.

Аналогом страхового тарифа (тарифа страховых взносов) выступает экономически обоснованный размер затрат на функционирование проектируемого объекта/системы. При этом предполагается, что ежегодно на его содержание необходима сумма, равная страховым платежам, которые должны вноситься, чтобы компенсировать ущерб, обусловленный прекращением существования проектируемого объекта.

При обосновании расходов на содержание проектируемого объекта рассчитываются следующие показатели: частота событий, коэффициент кумуляции риска и другие страховые параметры, определяемые на основе актуарной модели.

В рассматриваемом случае расчет может выполняться исходя из того, что величина суммы собранных страховых взносов идентична значению эксплуатационных расходов на содержание проектируемого объекта за расчетный период, а сумма выплаченного страхового возмещения — значению затрат на преодоление кризисных ситуаций. При этом в качестве общей страховой суммы застрахованных объектов должна быть принята величина, равная совокупным затратам на преодоление кризисной ситуации и определенная из предположения, что будет компенсирована также определенная часть недополученного дохода. При прогнозировании уровня опасности проектируемых объектов, относящихся к группам изделий, по которым нет статистической информации об аварийных ситуациях, возникающих в ходе их эксплуатации, могут быть применены положения теории решений, которая дополняется формулой Байеса.

На основе целесообразных затрат на функцию обеспечения безопасной работы с использованием метода стоимостного проектирования может быть рассчитана сумма расходов на эксплуатацию создаваемой технической системы/объекта и обоснована ее цена. Эти параметры после согласования с заказчиком становятся основополагающими

ми при разработке конструкции технической системы/объекта.

Для практической реализации вышеописанной концепции должны быть разработаны методы и инструментарий для социально-экономического управления созданием технических систем на основе их функций и параметров при техническом проектировании и рабочем проектировании. При этом установленная и согласованная с заказчиком стоимость создаваемой машины или иной технической системы служит ориентиром при формировании конструкции на этапах технического и рабочего проектирования, в ходе которого параметры технической системы определяются на основе ее функциональной модели.

Социальным результатом проектирования технической системы служит прирост человеческого и социального капитала в результате проектирования, изготовления и эксплуатации технической системы, которые могут быть оценены на основании параметрической сложности и профессионального тезауруса работников, занятых проектированием, изготовлением и эксплуатацией технической системы

#### 4. Заключение

Для проектирования производственных и технических систем и объектов в условиях NBIC-конвергенции требуется новая методологическая основа, гармонизирующая социальные, экономические и технические аспекты проектирования.

В качестве такой методологической основы может служить системная парадигма, разработанная венгерским экономистом и системотехником Яношем Корнаи. Сущность системной парадигмы состоит в том, что функционирование экономики и общества — осуществление процессов производства, распределения, обмена и потребления материальных и нематериальных благ — рассматривается через призму создания, взаимодействия и трансформации социально-экономических систем.

Это позволит получить приращение знаний о взаимодействии социальных, экономических и технических компонентов процесса создания технических систем и объектов в условиях NBIC-конвергенции. Концепту-

альный подход к формированию инженерных решений на основе социальных целей будет способствовать совершенствованию идеалов и норм научного и технического сообщества, совершенствованию инженерной этики.

Обоснованные с использованием положений системной парадигмы стоимостные характеристики конструкции могут быть определены из экономически целесообразных затрат на обеспечение безопасной работы создаваемой технической системы, а конструирование системы осуществляется исходя из параметрической сложности элементов (подсистем) системы, рассчитанной на основе их обоснованной стоимости.

#### Литература

1. *Соболев Ю. М.* Конструктор выбирает решение. — Пермь: Книжн. изд-во, 1964.
2. *Altshuller G.* Creativity as an Exact Science. — London: Gordon and Breach, Science Publishers Inc., 1984.
3. *Кудрин Б. И.* Введение в технетику. — Томск: Изд-во ТГУ, 1991. — 524 с.
4. *Половинкин А. И.* Основы инженерного творчества. — М.: Машиностроение, 1988. — 294 с.
5. *Корнаи Я.* Системная парадигма // Вопросы экономики. — 2002. — №4. — С. 18–26.
6. *Колбачев Е. Б.* Глобализация, информационная экономика и российские предприятия // Изв. вузов Сев.-Кавк. регион. Общественные науки. — 2002. — Прил. №1. — С. 29–39.
7. *Передерий М. В., Ткалич Г. И.* Системотехнические основы проектирования организационных структур бизнес-групп и других консолидационных группировок на основе единой инфраструктуры // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2018. — №1. — С. 20–25.
8. *Боровая Л. В.* Системная парадигма как основа управления развитием политехнического университета // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2018. — №4. — С. 16–20.

9. *Zaboleeva-Zotova A. V., Bobkov A. S., Orlova Y. A., Rozaliev V. L.* Automated identification of human emotions based on analysis of body movements / Proceedings of the IADIS International Conferences — Interfaces and Human Computer Interaction 2013, HCI 2013 and Game and Entertainment Technologies 2013. — P. 299–304.
10. *Кузьминов А. Н.* Ценозы в контексте эволюционного подхода // Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова. — 2019. — №1 (103). — С. 120–134.
11. *Ковалев А. П., Рыжова В. В.* Основы стоимостного анализа. — М.: Финансы и статистика, 2007.
12. Применение функционально-стоимостного анализа в решении управленческих задач / Под ред. В. В. Рыжовой. — М.: ИНФРА-М, 2011. — 245 с.
13. *Zlotin B., Zusman A., Hallfell F.* TRIZ to invent your future utilizing directed evolution methodology // Procedia Engineering. — 2011. — Vol. 9. — P. 126–134.
14. *Ярушкіна Н. Г.* Автоматизированное проектирование сложных технических систем в условиях неопределенности / дисс. докт. техн. наук. — 2012.
15. *Султанова И. П.* Проекты организации производства на основе экономико-визуальной модели / дисс. докт. техн. наук. — 2009.
16. *Halasz S., Stumpf P.* Optimization of PWM for the Overmodulation Region of Two-Level Inverters // IEEE transactions on industry application. — 2018. — Vol. 54, Issue 4. — P. 3393–3404.
17. *Halasz S., Stumpf P.* Optimal PWM for Two-level Inverter fed High Speed Induction Machines / 2018 IEEE 18<sup>th</sup> International Power Electronics and motion control conference (PEMC). — P. 1012–1018.
18. *Stumpf P., Halasz S.* Comparison of Optimized PWM Techniques for Overmodulation Region of Two-level Inverters / 17<sup>th</sup> International Ural conference on AC electric drives (ACED). — 2018.
19. *Kolbachev E., Kolbacheva T., Salnikova Y.* Production in the condition of NBIC-convergence: the role of socio-emotional and cognitive skills / EDUHEM 2018 VIII International conference on intercultural education and International conference on transcultural health.
20. *Kolbachev E., Kolbacheva T.* Biological and social factors that exert an impact on decision making during working-out of the convergent technologies // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2018. — Vol. 722. — P. 255–260.
21. *Kolbachev E., Kolbacheva T.* Human Factor and Working Out of NBIC Technologies // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2018. — Vol. 793. — P. 179–190.
22. *Клейнер Г.* Системная парадигма и теория предприятия // Вопросы экономики. — 2002. — №10. — С. 24–33.
23. *Колбачев Е. Б.* Производственные системы машиностроительных предприятий и их организационно-экономическая эволюция // Проблемы машиностроения и автоматизации. — 2003. — №2. — С. 12–16.
24. *Gorobets D. G.* Economic features of working out dangerous or responsible products of machine-building / В сб.: Cost analysis and innovation of the enterprise. — Novochoerkassk: SRSTU (NPI), 2000. — P. 23–24.
25. *Liderman K. M.* Economic instruments to work out a really efficient mining equipment / В сб.: Economy of the business processes and production system. — Novochoerkassk: SRSTU (NPI), 2002. — P. 25–28.
26. *Kolbachev E., Perederiy M., Salnikova Y.* The Cost of Ensuring the Safety of Technical Systems and Their Service Life // Advances in Intelligent Systems and Computing II. — 2019. — Vol. 1026. — P. 573–578.
27. *Kolbachev E., Salnikova Y.* Actuarial Models in the Design of Human-oriented Production Systems and Products // Advances in Intelligent Systems and Computing. — 2019. — Vol. 1018. — P. 163–169.
28. *Dubrovski D. I.* Subjective reality and the brain: an essay on a theoretical solution to the problem // Her. Russ. Acad. Sci. — 2013. — Vol. 1. — P. 59–69.



**Колбачев Евгений Борисович** — доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор, заведующий кафедрой «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ).

**Kolbachev Evgueniý Borisovich** — Doctor of Economics, Candidate of Engineering, Professor, head of «Production Management and Management of the Innovations» department of the South-Russian state Polytechnic University (NPI).

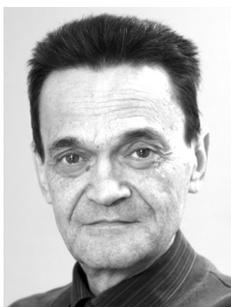
346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 25-56-66, +7 (8635) 25-51-54  
E-mail: kolbachev@yandex.ru



**Халас Шандор** — доктор технических наук, профессор кафедры электроэнергетики Будапештского университета технологий и экономики.

**Halas Shandor** — doctor of technical Sciences, Professor of the Department of electric power engineering of Budapest University of technology and Economics.

1111, г. Будапешт, Венгрия, Műegyetem rakpart 1-6  
Műegyetem rakpart 1-6, 1111, Budapest, Hungary  
Тел.: +36 1 463-11-11, факс: +36 1 463-11-10; e-mail: info@bme.hu



**Федорчук Владимир Евгеньевич** — доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ).

**Fedorchuk Vladimir Evguenievich** — associate Professor of «Production Management and Management of the Innovations» department of the South-Russian state Polytechnic University (NPI).

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 25-56-66, +7 (8635) 25-51-54; e-mail: fiop\_urgtu@mail.ru

УДК 332.1, 330.322

10.17213/2075-2067-2019-4-44-61

## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ: РЕГИОНАЛЬНАЯ СПЕЦИФИКА

© 2019 г. О. С. Сухарев\*, Е. Н. Ворончихина\*\*

*\*Институт проблем рынка РАН, г. Москва**\*\*Пермский государственный национальный исследовательский университет*

*Целью исследования является определение стратегий технологического развития в регионах-лидерах и регионах-аутсайдерах рейтинга инновационного развития регионов России. В качестве метода исследования используется структурный анализ, позволяющий выделить режимы технологического обновления в зависимости от реакции экономики на увеличение инвестиций в новые и старые технологии. В ходе исследования подтверждено, что инвестиции в новые и старые технологии оказывают различное влияние на общий технологический уровень, в связи с чем реализуются индивидуальные для каждого региона стратегии технологического развития. Тем самым сложившийся тип стратегии определяется чувствительностью уровня технологичности к инвестициям в новые и старые технологии. Проводится оценка уровня индустриализации для одного из рассмотренной совокупности региона по общему и специальному критериям индустриализации с учетом разделения технологий на старые и новые и выделения двух секторов экономики региона — обрабатывающего и транзакционно-сырьевого. Используемые критерии представляют инструмент диагностики процесса региональной индустриализации, позволяющий выделить специфические условия данного процесса и конкретизировать меры региональной экономической политики. Еще одним результатом исследования является спецификация стратегий технологического развития отобранных для рассмотрения регионов России.*

*Ключевые слова: регионы; новые и старые технологии; технологичность; индустриализация; общий и специальный критерии индустриализации.*

*The purpose of the research is to determine the strategies of technological development in the regions-leaders and regions-outsiders of the rating of innovative development of the Russian regions. The research method is the structural analysis, which makes it possible to single out modes of technological renewal depending on the response of the economy to an increase in investment in new and old technologies. The research confirmed that investments in new and old technologies have the different impact on the technological level. Therefore technological development strategies are implemented for each region. Thus, the established type of strategy is determined by the sensitivity of the technological level to investments in new and old technologies. An assessment of the level of industrialization is carried out for one of the considered region according to the general and special criteria of industrialization, taking into account the division of technologies into old and new and the separation of two sectors of the regional economy — manufacturing and raw materials. The criteria used represent the tool for diagnosing the process of regional industrialization, which allows to identify the specific conditions of this process and specify the measures of regional economic policy. Another result of the study is the specification of technological development strategies of Russian regions.*

*Key words: regions; new and old technologies; technological level; industrialization; general and special criteria of industrialization.*

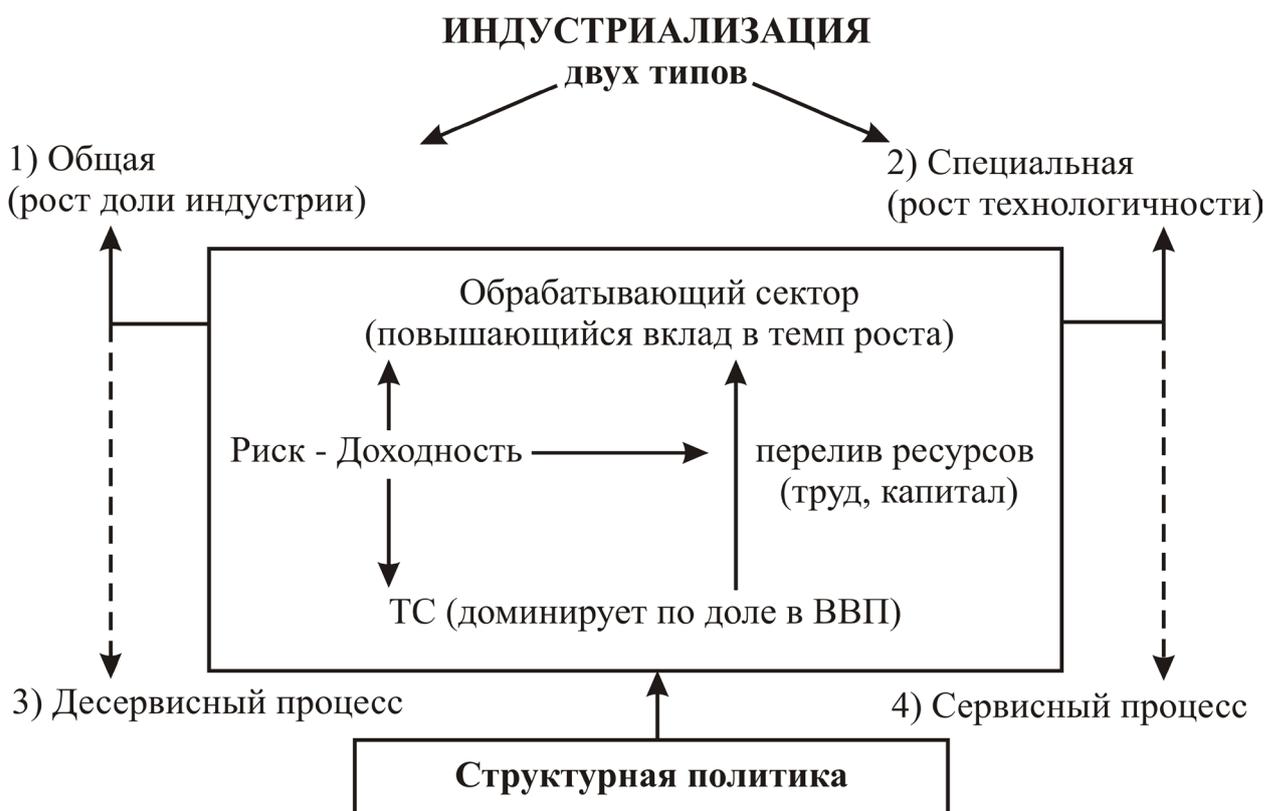
### Введение

Проблемы эволюции региональных экономических систем могут быть описаны на основе эволюционной теории [2, 9], которая позволяет привлечь во внимание технологические факторы развития. В настоящем исследовании предпримем анализ уровня технологичности отдельных регионов России, покажем возможности мониторинга динамики процесса технологической индустриализации на основе двух основных критериев (общего и специального [3–8]). Первый критерий отвечает так называемой общей индустриализации, второй — специальной или технологической индустриализации. Определение стратегии технологического развития для конкретного региона важно с точки зрения обоснования мер региональной поли-

тики его индустриального развития [12–13]. Каждый из рассмотренных регионов имеет свою специфику технологического развития, что подчеркивается проведенным мониторингом и расчетом общего уровня технологичности, а также выявленной связью между технологичностью и динамикой инвестиций в новые и старые технологии<sup>1</sup>.

### 1. Типы индустриализации и критерии ее мониторинга

Эффект снижения доли обрабатывающих производств и увеличения сервисной экономики получил наименование деиндустриализации. Он закономерно происходил в развитых странах за счет повышения общей технологичности и конкретно — технологичности обрабатывающего сектора. Поэтому,



**Рис. 1.** Два типа индустриализации и структурная политика (ТС – транзакционно-сырьевой сектор)

<sup>1</sup> Инвестиции в новые технологии — это инвестиции в созданные передовые технологии, инвестиции в старые технологии — это инвестиции в уже используемые технологии (Росстат даёт данные о величинах инвестирования новых и старых технологий как и о числе занятых в соответствующих производствах).

если по доле в ВВП наблюдалась деиндустриализация, то по изменению уровня технологичности — «технологическая индустриализация». Тем самым можно говорить о наличии двух основных моделей индустриализации — общей (по доле индустрии в ВВП) и технологической (по изменению технологичности индустриального сектора), которую можно обозначить как специальную (рис. 1).

Если ставится задача индустриализации, даже второго типа (технологической), то на ее реализацию требуется получить необходимый ресурс (труд и капитал). Это изменяет структуру секторов, соотношение риска и доходности, что формирует иную структуру и влияет на вклад в темп роста экономики. Механизм этого изменения показан на рисунке 1 (справа), где динамика по общей модели индустриализации приводит к «десервисной» экономике (уменьшению сервисного сектора<sup>2</sup>). Однако процесс технологической индустриализации, который также нуждается в ресурсах, укрепляет позиции сервисного сектора.

В работе автора [6] «Теория реструктуризации экономики» дается подробный вывод критериев индустриализации. Здесь ограничимся лишь итоговыми соотношениями, сведя сам критерий, в отличие от полученного в ранних статьях и указанной монографии, к неравенству относительно единицы. В этом случае придется учитывать знак знаменателя левой части неравенства при определении индустриализации или деиндустриализации.

Представим экономику региона, состоящую из обрабатывающего и сырьевого секторов, причем каждый сектор характеризуется некоторой долей в ВВП. Тогда разница этих долей составляет «структурный разрыв» для данной экономики, который выглядит следующим образом:  $X = d_{II} - d_I$ , где  $d_{II}$  — доля сырьевого сектора,  $d_I$  — доля обрабатывающего сектора. Обозначим соотношение долей:  $K = d_I / d_{II}$ . Тогда общий критерий индустриализации соответствует условию:  $dX / dt < 0$ . Примем, что  $Y_I, Y_{II}$  — объем продукта каждого сектора;  $N$  — общее число занятых в экономике региона;  $i_I, i_{II}$  — масштабированная выработка, определяемая соотношением продукта сектора

к общему числу занятых в экономике региона. Получим следующие соотношения:

$$\begin{aligned} X &= (1 - K) d_{II}, \\ d_I &= Y_I / Y, d_{II} = Y_{II} / Y, \\ i_I &= Y_I / N, i_{II} = Y_{II} / N \quad (N \text{ — число занятых}), \\ K &= i_I / i_{II}. \end{aligned}$$

Условие индустриализации и деиндустриализации примет вид [3]:

$$\begin{aligned} dX / dt < 0 &\text{ — условие индустриализации,} \\ dX / dt > 0 &\text{ — условие деиндустриализации.} \end{aligned}$$

Учтя, что  $[1 / d_{II}] dd_{II} / dt = s$  — относительное приращение доли сырьевого сектора и  $[(1 / i_I) di_I / dt - (1 / i_{II}) di_{II} / dt] = \lambda$  — разница относительных приращений масштаба производства обрабатывающего и добывающего секторов, получим общий критерий индустриализации:

$K / [s / (\lambda + s)] > 1$  при  $s / (\lambda + s) > 0$ ,  
причем, если  $s / (\lambda + s) < 0$ , то критерий принимает вид:

$$K / [s / (\lambda + s)] < 1,$$

поэтому знак соотношения  $s / (\lambda + s)$  становится важным при расчете критерия индустриализации.

Если ввести структуру технологий, то специальный критерий индустриализации получается следующим образом.

Пусть объем производства на старых и новых технологиях  $O_I, N_I$  для первого сектора и  $O_{II}, N_{II}$  — для второго сектора, так что

$$\begin{aligned} Y_I &= O_I + N_I \text{ и } Y_{II} = O_{II} + N_{II}, \\ \text{тогда } K &= (O_I + N_I) / (O_{II} + N_{II}), \text{ и, учтя, что} \\ \alpha &= O_I / O_{II} \text{ и } \gamma_1 = N_I / O_I, \\ \gamma_{II} &= N_{II} / O_{II} \end{aligned}$$

получаем [3]:

$$\begin{aligned} s(1 - K) &< dK / dt, \\ dK / dt &= K [(1 / \alpha) d\alpha / dt + \mu(t)], \end{aligned}$$

где:

$$\mu(t) = \frac{1}{1 + \gamma_1} \frac{d\gamma_1}{dt} - \frac{1}{1 + \gamma_2} \frac{d\gamma_2}{dt}$$

— разница взвешенных изменений долей производства на новых технологиях в каждом секторе [3].

Таким образом, с учетом технологической структуры производства специальный критерий индустриализации имеет вид:

$$\frac{K}{s / \left[ \frac{1}{\alpha} \frac{d\alpha}{dt} + \mu + s \right]} > 1.$$

2 Такой процесс в развитых странах не обнаруживается, однако он теоретически возможен.

Подобно общему критерию аналогом  $\lambda$  выступает сумма  $(1/\alpha) da/dt + \mu$ .

В специальной критерии также важно учитывать знак знаменателя левой части неравенства. Если  $s / [(1/\alpha) da/dt + \mu + s] > 0$ , то критерий остается больше единицы, если  $s / [(1/\alpha) da/dt + \mu + s] < 0$ , то левая часть критерия должна быть меньше единицы, чтобы отражать условие индустриализации экономики.

В индустриальной системе старые технологии активнее применяются в обрабатывающем секторе, чем в сырьевом. То же относится к разворачиванию новых технологий, хотя сырьевой сектор также имеет большую потребность в новых технологиях, что будет характеризовать процесс индустриализации. Однако интенсивность применения таких технологий в обрабатывающем секторе должна быть выше.

Анализ факторов, влияющих на производство в каждом секторе, а также на масштабированную производительность, позволит установить причины деиндустриализации региональной экономики по общему критерию. Оценка факторов, влияющих на применение новых и старых технологий (например, влияние инвестиций в старые и новые технологии), а также институциональных ограничений приведет к выявлению причин соблюдения или не соблюдения специального критерия индустриализации.

Однако применение данных критериев при мониторинге регионального развития, даже без проведения факторного анализа и выяснения чувствительности к инструментам промышленной политики, позволит осуществить диагностику состояния региональной системы, определить динамику процесса индустриализации и деиндустриализации с вытекающими возможными изменениями в области определения целей экономической политики, что составляет важнейшее направление в области стратегического планирования в регионах.

Непредсказуемое или ситуационное изменение специализации региональной экономики может не согласовываться с отдаленными ориентирами развития, причем наиболее

важные, с точки зрения наращивания ресурсного потенциала, возможности могут оказаться упущенными. Конечно, вопрос сохранять или не сохранять специализацию, углублять и насколько индустриализацию, зависит не от представленных критериев, а скорее, от ресурсных возможностей региона, а также условий кооперации с другими регионами, спроса на создаваемую продукцию.

Системные параметры экономики будут сильно влиять на этот процесс, включая и расположение данного региона, которое может оказаться более или менее выгодным с точки зрения развития индустрии и применения новых технологий относительно иных регионов. В связи с этим региональная и общая экономическая политика в стране, факторы, воздействующие на перелив ресурсов между видами деятельности, регионами, а также внутри региональной системы, являются детерминантами траектории развития. Выбор мер промышленной политики должен исходить из диагностики (мониторинга) состояния индустриальной системы (оценки уровня индустриализации) с тем, чтобы привести ее к желаемому состоянию. Тем самым принимаемые решения зависят от характеристики такого желаемого состояния и понимания мер, которые к нему могут или должны привести. С другой стороны, набор государственных мер воздействия на федеральном и региональном уровне также ограничен не только законами о промышленной политике и стратегическом планировании, но и другими уже введенными институтами (включая институты развития).

Под технологичностью<sup>3</sup> понимается способность производства производить тот же объем изделий с меньшими затратами различных ресурсов за счет того, что применяются новые технологии, заменяющие устаревающие, менее эффективные. Тем самым процесс технологического обновления — это процесс повышения эффективности производственного процесса. Связывая процесс деиндустриализации с новой экономикой, «информационной», необходимо принимать во внимание, что возникновение такой системы — это не толь-

3 В данной статье технологичность определяется авторами как отношение объема производства на новых технологиях к объему производства на старых технологиях. Под объемом производства на новых технологиях понимается объем инновационной продукции. Объем производства на старых технологиях определяется вычитанием из общего объема производства объема инновационной продукции.

ко результат развития производства и техники, но главным образом науки и образования, которые связаны с решением различных производственных задач [3–7].

Проведем сравнительный анализ регионов России на предмет установления моделей технологической индустриализации. Дадим типизацию регионов в границах матрицы, представленной в таблице 1, обозначив четыре базовые стратегии технологического развития.

Таблица 1 позволяет осуществить ранжирование регионов по типу имеющейся технологической стратегии. Она показывает модели технологической индустриализации, исходя из роста расходов на новые и старые технологии. Чувствительность общего уровня технологичности к таким инвестициям может быть разной. Так, рост инвестиций в новые технологии может повышать общий технологический уровень системы, при этом инвестиции в старые технологии — снижать этот уровень (модель «технологического лидерства»). Модель «технологического рывка» предполагает такое функционирование

системы, когда рост инвестиций и в новые, и в старые технологии приводит к увеличению технологического уровня.

Общее снижение технологического уровня может осуществляться за счет роста расходов на старые или новые технологии. Например, рост расходов на новые технологии может незначительно повышать технологический уровень, а на старые технологии — его сильно снижать, так что общий эффект будет состоять в снижении технологического уровня. Следовательно, снижение технологического уровня региональной экономики не означает отсутствия в ней инноваций, новых проектов и технологий.

Таким образом, реализация региональной политики предусматривает диагностику типа (стратегии) технологического развития региона с тем чтобы определить и обосновать направления управленческих воздействий.

## 2. Региональные аспекты технологической индустриализации России

Предпримем сравнительное исследование регионов России на предмет установле-

Таблица 1

**Четыре основные модели технологической индустриализации<sup>4</sup>**

Технологический уровень	Рост технологичности (при росте расходов)	Снижение технологичности (при росте расходов)
Выше среднего по стране	Модель «технологического лидерства». Рост расходов на новые технологии увеличивает технологичность системы, рост расходов на старые — снижает ее.	Модель «сдачи позиций», конкурентного поражения. В силу низкой эффективности технологий при росте расходов на новые технологии технологичность системы снижается. Расходы на старые технологии ведут к росту технологичности.
Ниже среднего по стране	Модель «технологического рывка» или «догоняющего (опережающего) развития», сокращения технологического отставания. Расходы на новые и старые технологии повышают общую технологичность системы.	Модель «технологической деградации», технологической зависимости. При низком уровне технологичности рост расходов на новые и старые технологии не приводит к повышению технологичности, система не восприимчива к технологическому обновлению.

<sup>4</sup> Под затратами на новые технологии авторы понимают затраты на технологические инновации (In), затраты на старые технологии определяются как разница между инвестициями в основной капитал и затратами на технологические инновации (Is).

ния стратегий их технологического развития с акцентом на инвестиции в новые технологии и их изменение. Это позволит определить специфические особенности развития региональной экономической политики.

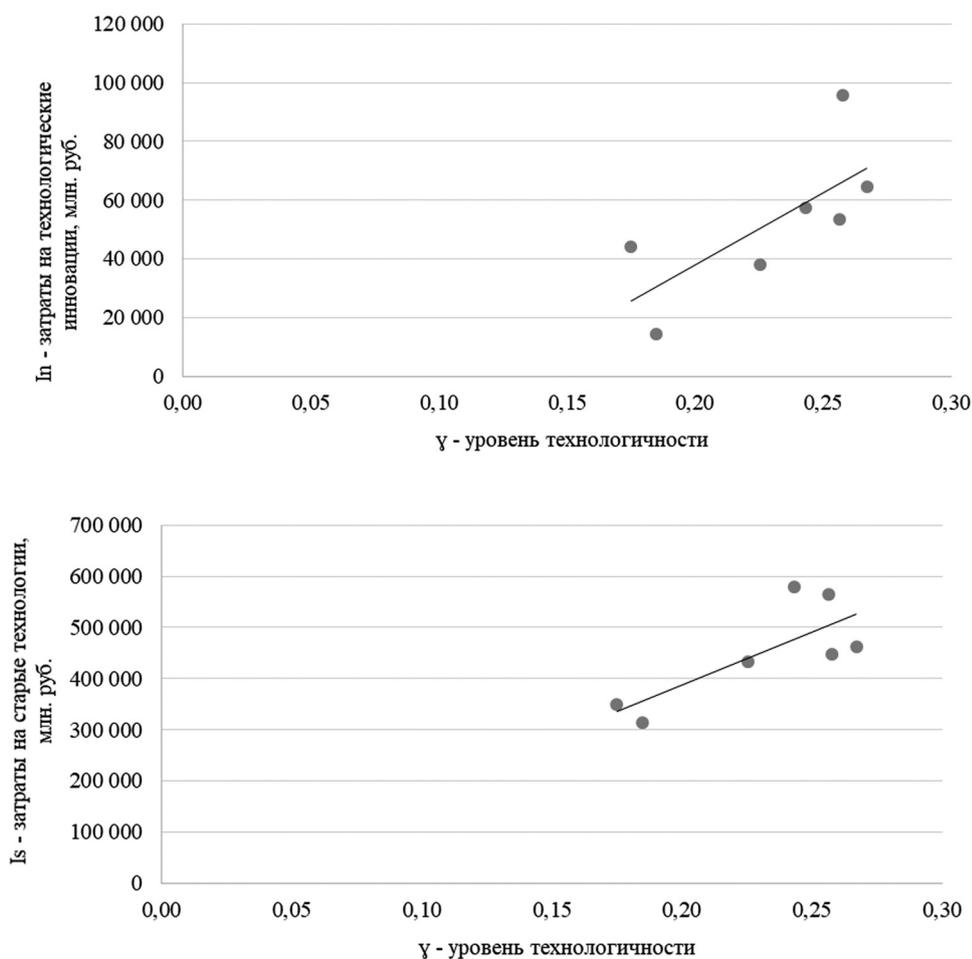
Отбор регионов произведем, исходя из рейтинга инновационного развития регионов России по итогам 2018 года<sup>5</sup>. Выберем 6 лучших и 5 худших регионов России по данному рейтингу. К ним относятся: Республика Татарстан, Томская область, Московская область, Новосибирская область, Калужская область, Нижегородская область; Республика Дагестан, Республика Тыва, Ненецкий автономный округ, Чукотский автономный округ.

На рисунках, представленных ниже, продемонстрирована зависимость общего

уровня технологичности от затрат на новые технологии (рис. 2–7 — для регионов — лидеров инновационного рейтинга России, рис. 8–11 — для регионов — аутсайдеров данного рейтинга).

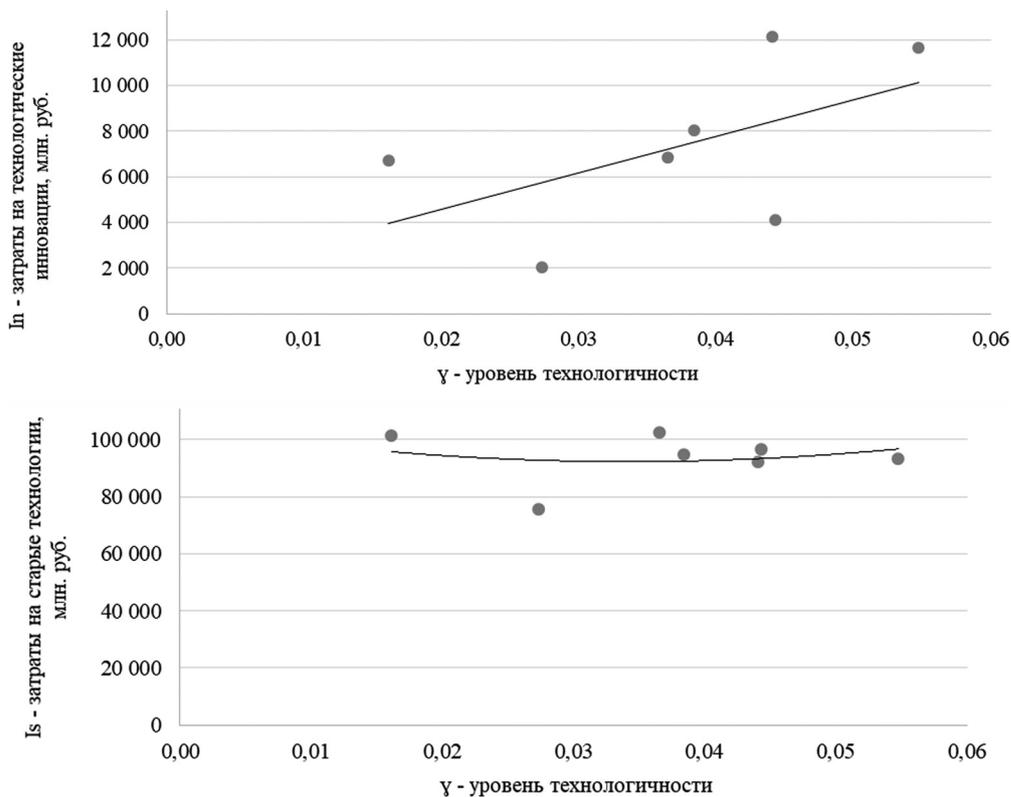
Лидером рейтинга инновационных регионов России, составленного по итогам 2018 года, является Республика Татарстан. Зависимость уровня технологичности от затрат на новые технологии в регионе показана на рис. 2. Важно отметить, что уровень технологичности в Татарстане наибольший среди всех регионов России — в отдельные годы (2013–2014 гг.) превышает 0,25, что выше общероссийского уровня более чем в 2,5 раза.

Кроме того, затраты на технологические инновации в Татарстане по величине зани-

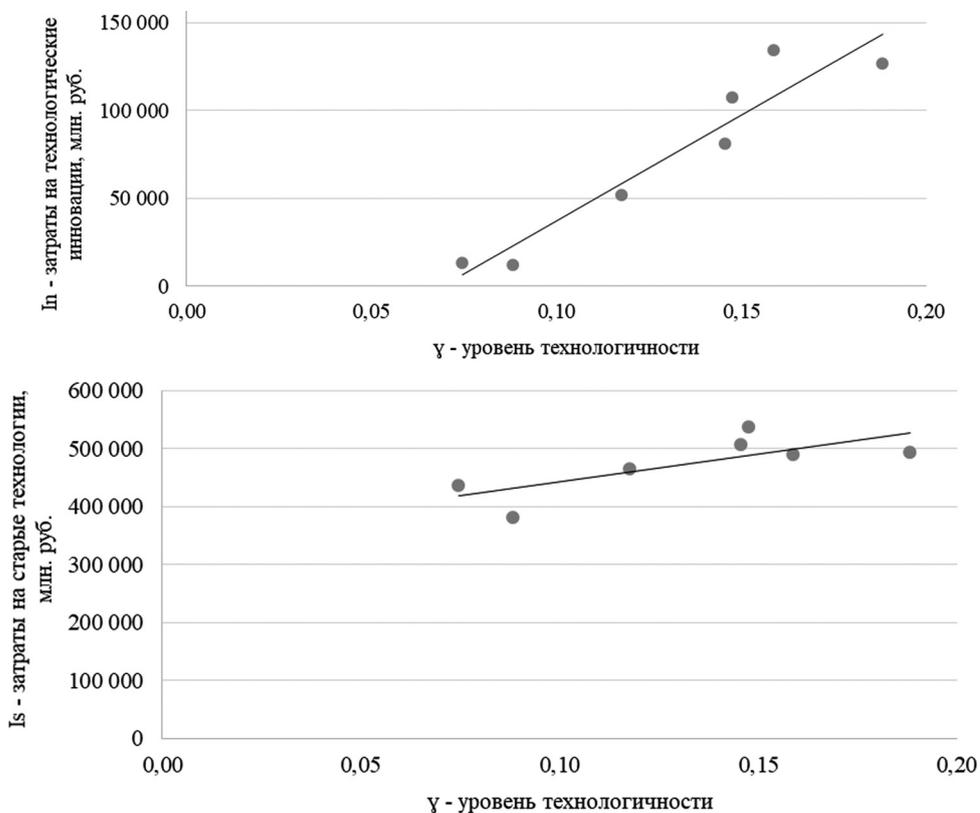


**Рис. 2.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Республике Татарстан, 2010–2016 гг.

<sup>5</sup> Рейтинг инновационных регионов России для целей мониторинга и управления был разработан Ассоциацией инновационных регионов России в 2012 году совместно с Министерством экономического развития Российской Федерации при участии представителей региональных администраций и ведущих экспертов страны.



**Рис. 3.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Томской области, 2010–2016 гг.



**Рис. 4.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Московской области, 2010–2016 гг.

мают 2-е место в России (после Московской области) и составляют почти 4,5% от общих затрат регионов в 2016 году. Исходя из рис. 2 видно, что рост затрат на новые и старые технологии сопровождается ростом уровня технологичности системы.

Томская область (рис. 3) характеризуется невысоким уровнем технологичности, ниже общероссийского, причем тенденция сохраняется на всем промежутке времени. Наибольшее значение технологичности в Томской области отмечается в 2015 г. и составляет 0,55 при общероссийском уровне в 0,093. Для Томской области характерна положительная связь между уровнем технологичности и затратами на новые технологии, в то время как между технологичностью и затратами на старые технологии обнаруживается небольшая отрицательная связь.

Высокий уровень технологичности системы отмечается в Московской области (рис. 4) и по итогам 2016 г. составляет 0,188, что является 3-й позицией среди регионов России по данному показателю после Татарстана и Нижегородской области. Важно отметить, что скачок технологичности в Московской области произошел в 2012 г. и далее наблюдается стабильная положительная динамика. Резкий рост показателя в 2012 г. объясняется почти четырехкратным ростом затрат на технологические инновации.

Также Московская область занимает уверенную лидирующую позицию по величине таких затрат, доля которых в общих затратах на технологические инновации России составляет 9,9%, и опережает Татарстан по данной величине в 2,2 раза. В Московской области, как и в Республике Татарстан, рост затрат на новые и старые технологии способствует росту технологичности.

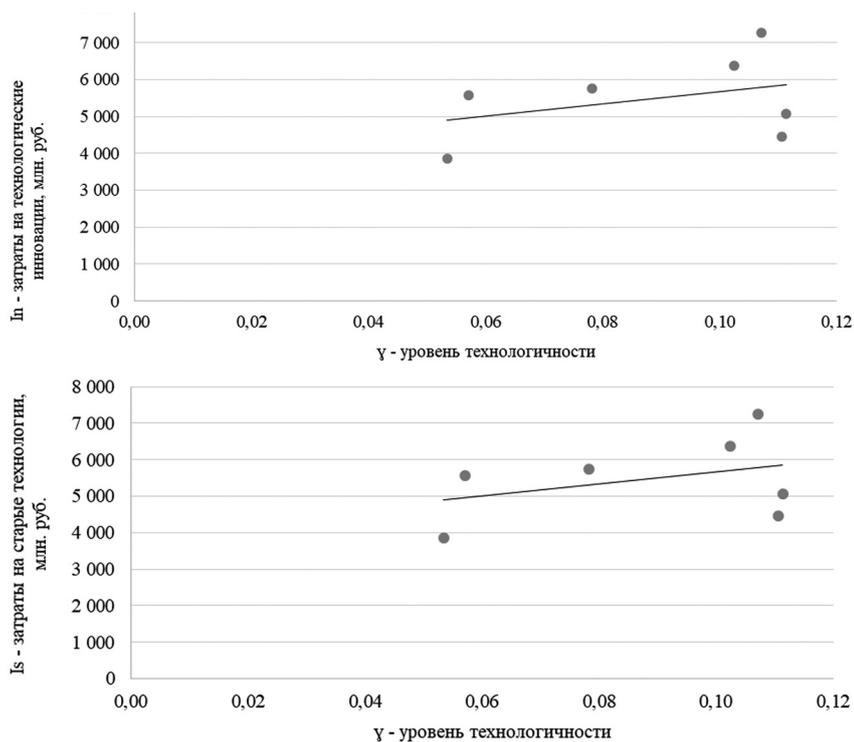
Аналогичная тенденция отмечается в Новосибирской области (рис. 5), которая также имеет уровень технологичности выше общероссийского и в 2016 г. — 0,107. Несмотря на относительно других регионов высокий уровень технологичности, затраты на технологические инновации Новосибирской области наименьшие среди регионов-лидеров инновационного рейтинга России и составляют лишь 0,57% от всех затрат на технологические инновации российских регионов.

В Калужской области (рис. 6) не обнаруживается четко выраженной динамики зависимости уровня технологичности от затрат на новые технологии. Отметим, что уровень технологичности в регионе наименьший среди топ-6 регионов-лидеров и не превышает 0,048 (2011–2012 гг.), причем с этого периода уровень технологичности неуклонно снижается при росте затрат на технологические инновации. В целом в области меньшего уровня технологичности (0,02–0,04) отмечается положительная связь между технологичностью и затратами на технологические инновации, а в области более высокой технологичности (0,04–0,05) — отрицательная связь, т.е. рост затрат на технологические инновации сопровождается снижением технологичности.

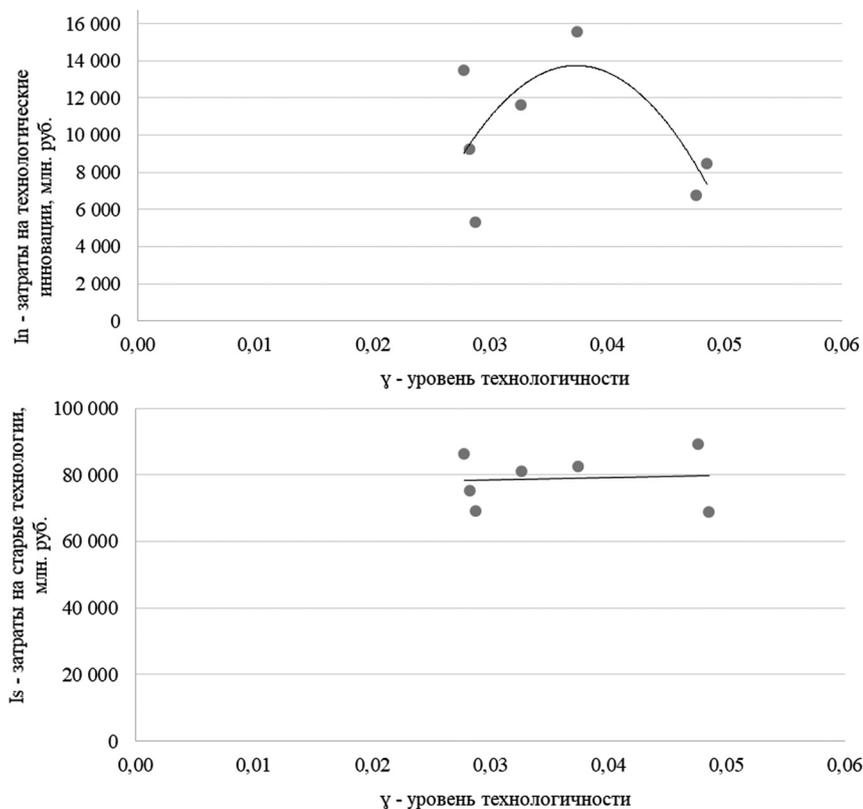
Нижегородская область (рис. 7) характеризуется относительно высоким уровнем технологичности среди всех регионов России, занимая при этом в среднем 2-е место после Татарстана по данному показателю, а в некоторые годы (2011, 2014 гг.) даже превышает технологический уровень Татарстана. Также в Нижегородской области высокие затраты на технологические инновации (после Московской области и Татарстана) и составляют 4,2% от общих затрат на технологические инновации России. Для региона характерна модель технологической индустриализации, при которой повышение затрат на новые и старые технологии обеспечивает рост уровня технологичности.

Далее на рис. 8–11 представлены зависимости уровня технологичности от затрат на новые технологии в слабо инновационных регионах России: Чукотском и Ненецком автономных округах, Республиках Тыва и Дагестан. В данных регионах в целом отмечается обратная динамика, т.е. небольшой рост затрат на технологические инновации приводит к снижению уровня технологичности системы. Для Чукотского автономного округа характерна ситуация, при которой рост затрат на технологические инновации приводит к снижению технологичности, а рост затрат на старые технологии, напротив, повышает технологичность.

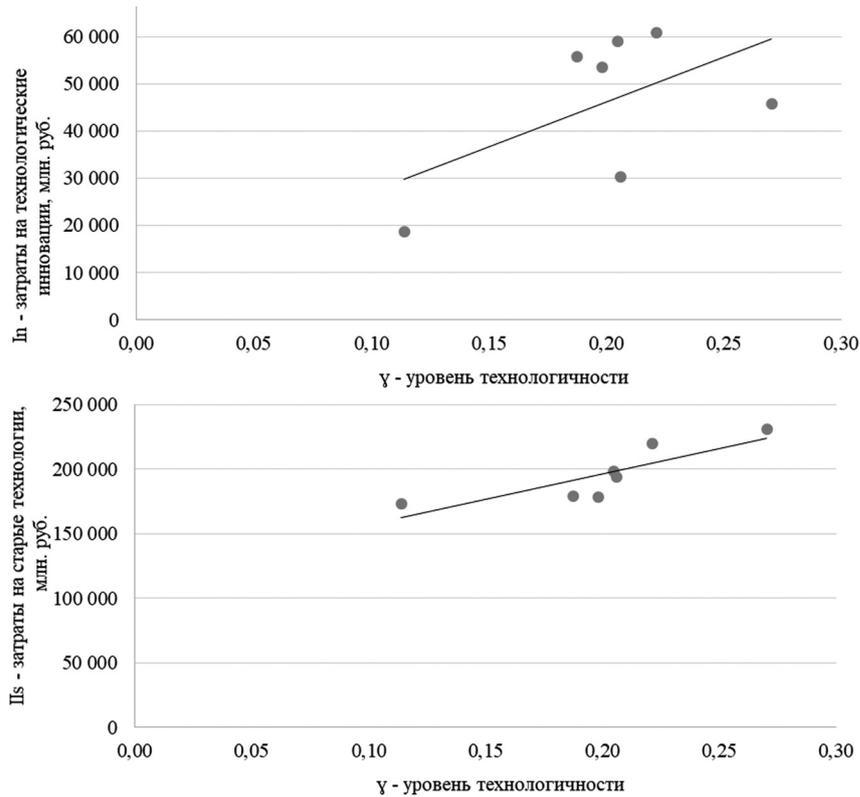
В Ненецком автономном округе, Республиках Тыва и Дагестан в целом рост как новых, так и старых технологий приводит к снижению уровня технологичности системы.



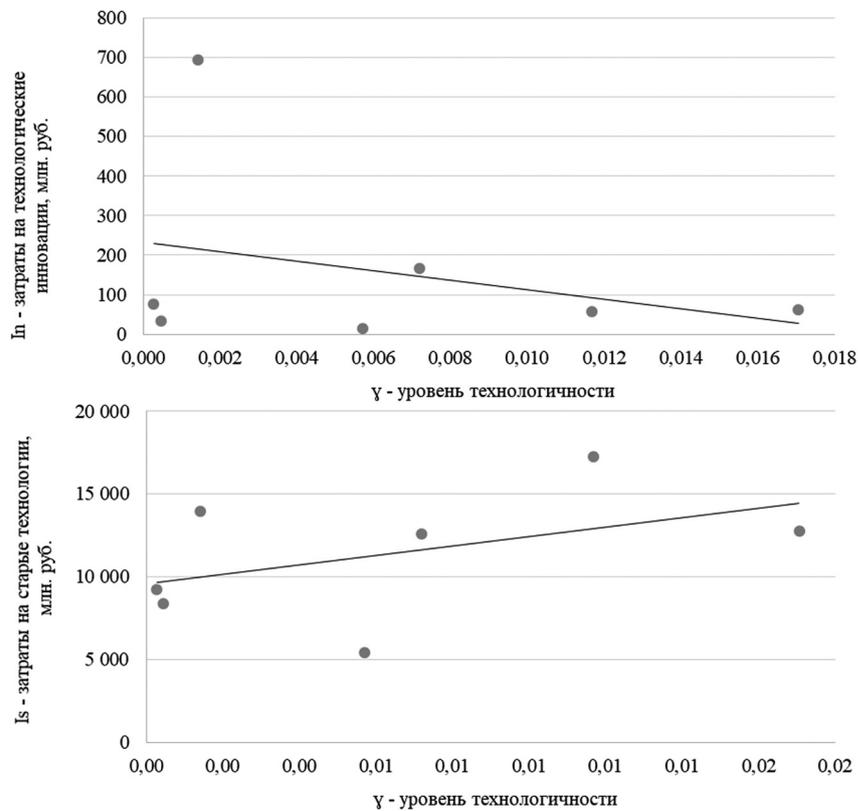
**Рис. 5.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Новосибирской области, 2010–2016 гг.



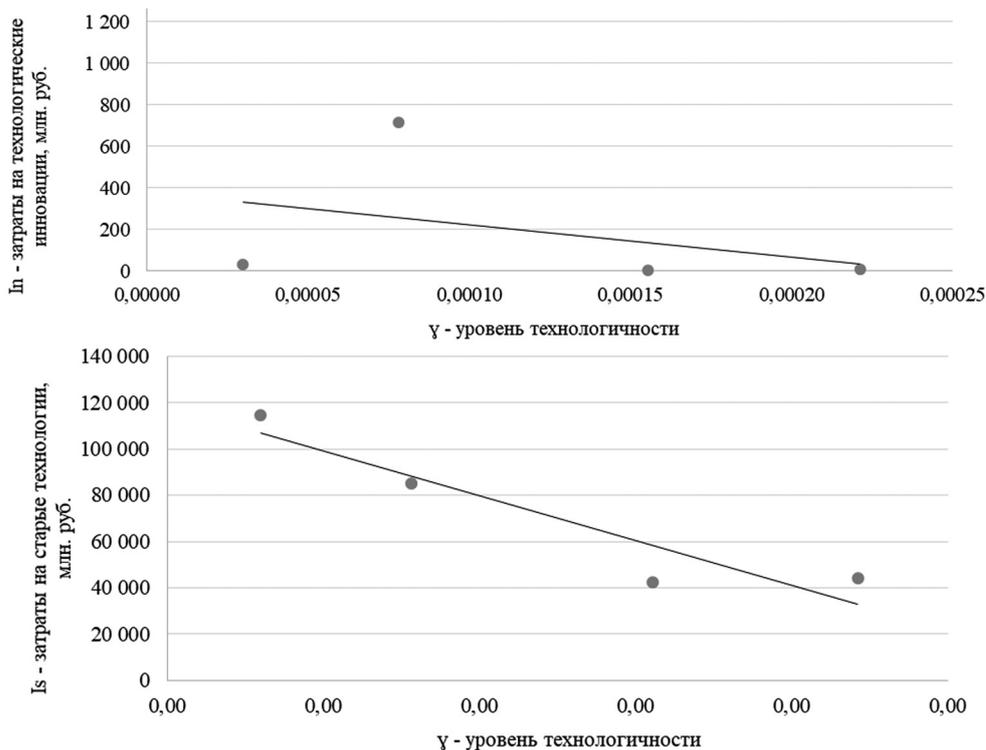
**Рис. 6.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Калужской области, 2010–2016 гг.



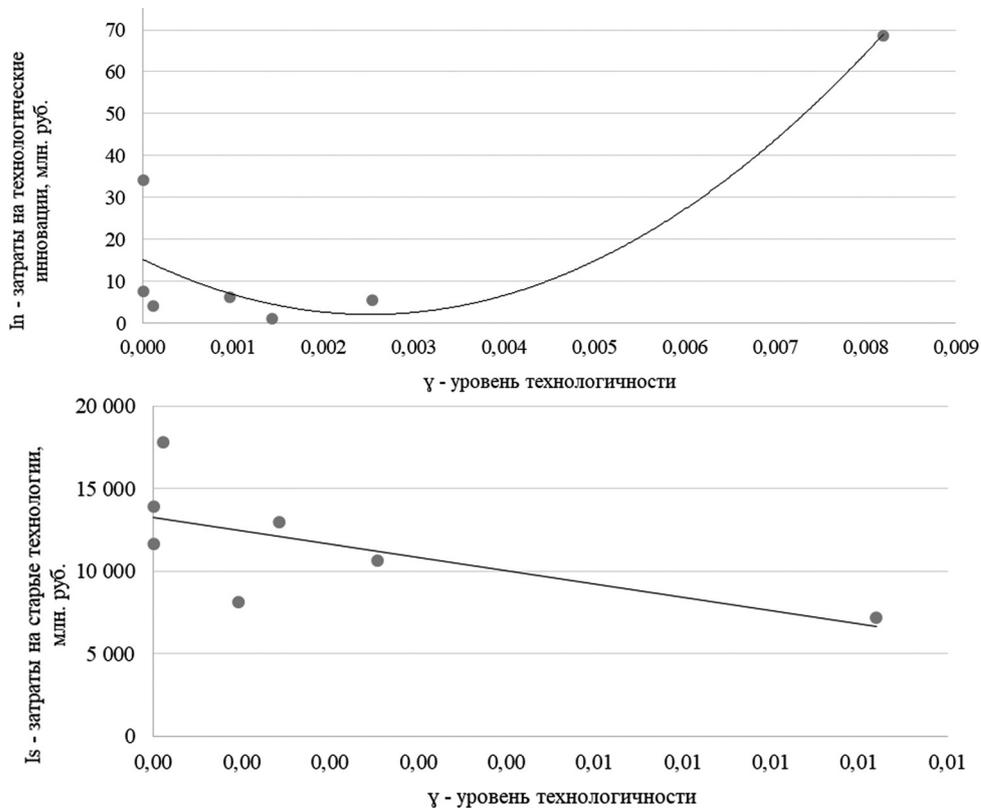
**Рис. 7.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Нижегородской области, 2010–2016 гг.



**Рис. 8.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Чукотском автономном округе, 2010–2016 гг.



**Рис. 9.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Ненецком автономном округе, 2010–2016 гг.



**Рис. 10.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые технологии в Республике Тыва, 2010–2016 гг.

Среди регионов-аутсайдеров рейтинга инновационного развития регионов России уровень технологичности выше в Республике Дагестан — среднем за 2010–2016 гг. составляет 0,013, при этом затраты на технологические инновации низкие (ниже только в Республике Тыва). Наибольшие затраты на технологические инновации — среди отстающих инновационных регионов в Ненецком автономном округе.

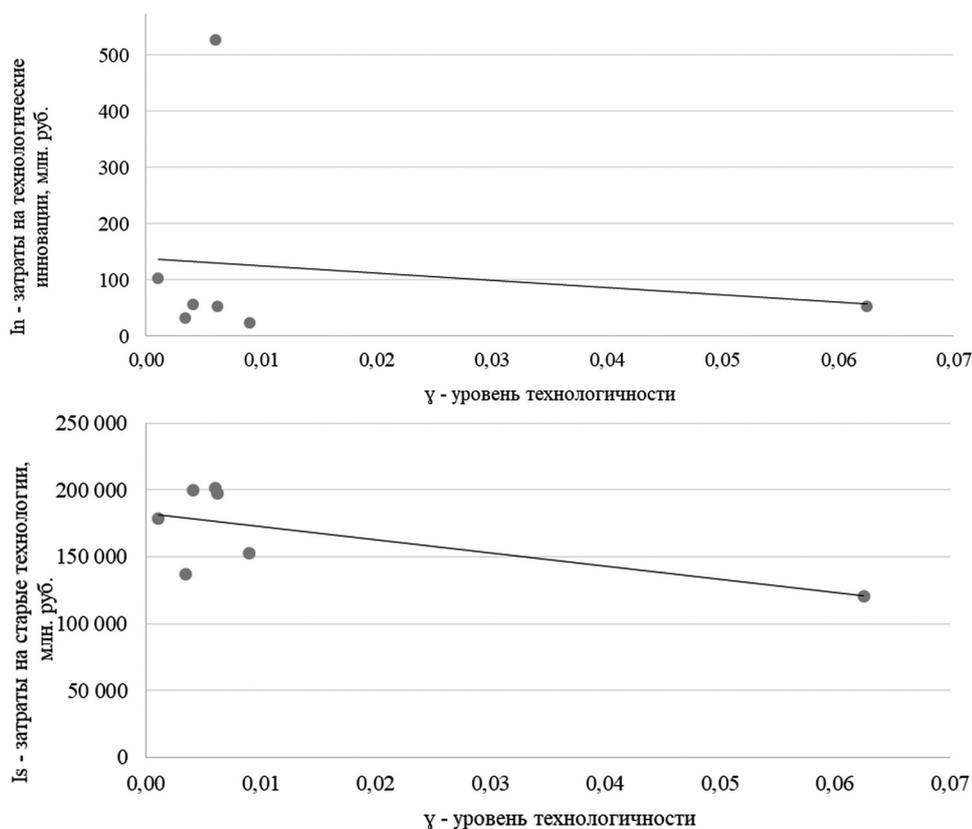
Так, уровень технологичности выше российского в следующих регионах: Новосибирская область, Республика Татарстан, Нижегородская область, Московская область; уровень технологичности ниже российского отмечается в Томской и Калужской областях, Чукотском и Ненецком автономных округах, Республиках Тыва и Дагестан.

На основе проведенного анализа и с учетом подхода к моделям технологической индустриализации, представленного в табл. 1, проведем ранжирование регионов по реализуемой ими стратегии технологического развития за период 2010–2016 гг. (табл. 2).

Из табл. 2 следует, что регионы, занимающие ведущие позиции в рейтинге инновационного развития, демонстрируют различные стратегии технологического развития, в частности, Томская область — стратегию лидерства, Новосибирская, Нижегородская, Московская и Татарстан — технологического рывка. Такое позиционирование связано с тем, что инвестиции в новые технологии во всех указанных регионах оказывают положительное влияние на технологический уровень, а инвестиции в старые технологии в Томской области снижают технологичность, в отличие от регионов со стратегией технологического рывка.

Для регионов со стратегией «сдача позиций» только инвестиции в старые технологии повышали уровень технологичности. Технологическая деградация свойственна тем регионам, где уровень технологичности не чувствителен к инвестициям в новые и старые технологии.

Поскольку дальнейший анализ с учетом мониторинга процесса индустриализации слишком громоздкий, по всем избранным для

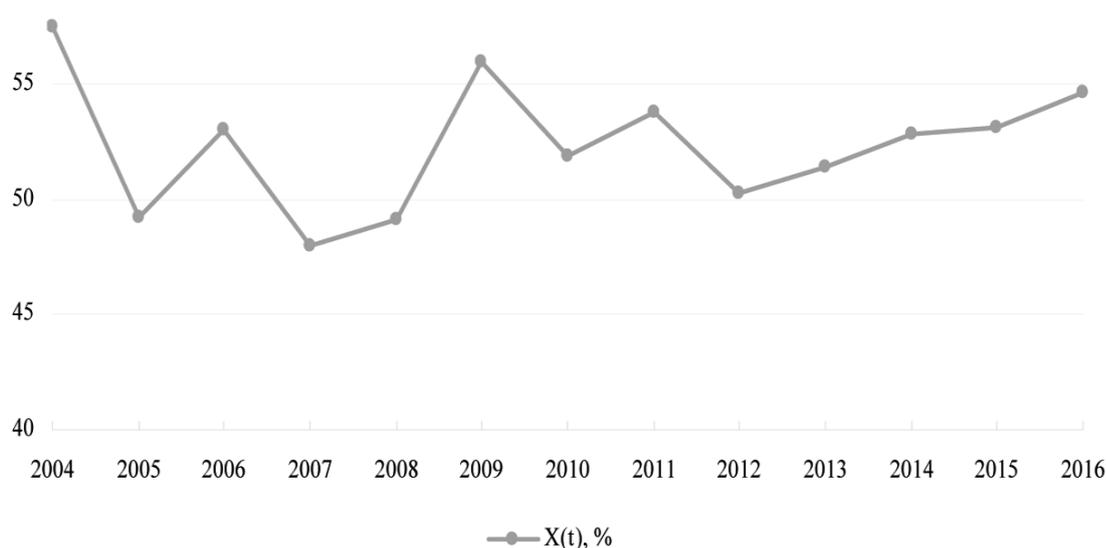


**Рис. 11.** Зависимость уровня технологичности от затрат на новые (вверху) и старые (внизу) технологии в Республике Дагестан, 2010–2016 гг.

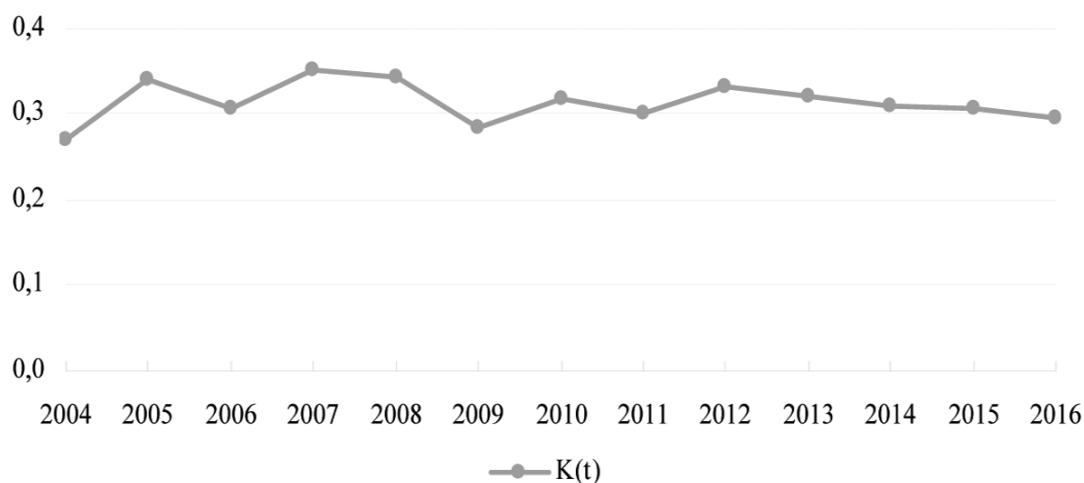
Таблица 2

**Стратегии технологического развития регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров  
рейтинга инновационного развития России**

<b>«Лидерство»</b> Томская область	<b>«Сдача позиций»</b> Калужская область, Чукотский автономный округ
<b>«Технологический рывок»</b> Новосибирская область, Республика Татарстан, Нижегородская область, Московская область	<b>«Технологическая деградация»</b> Республика Дагестан, Республика Тыва, Ненецкий автономный округ



Динамика параметра X(t), %



Динамика параметра K(t), %

**Рис. 12.** Параметры  $X(t)$  и  $K(t)$  индустриализации для Брянской области, 2004–2016 гг. (обрабатывающий и транзакционно-сырьевой сектора)

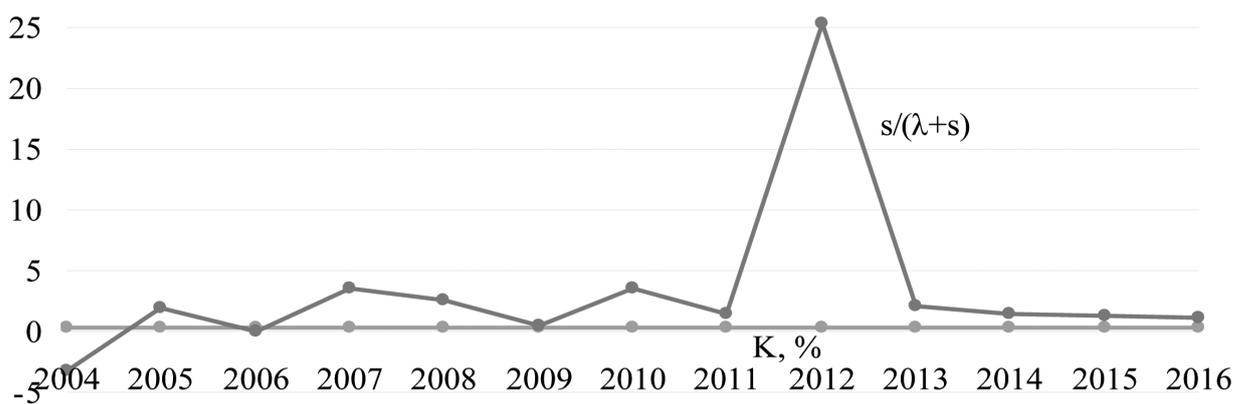


Рис. 13. Общий критерий индустриализации Брянской области, 2004–2016 гг.

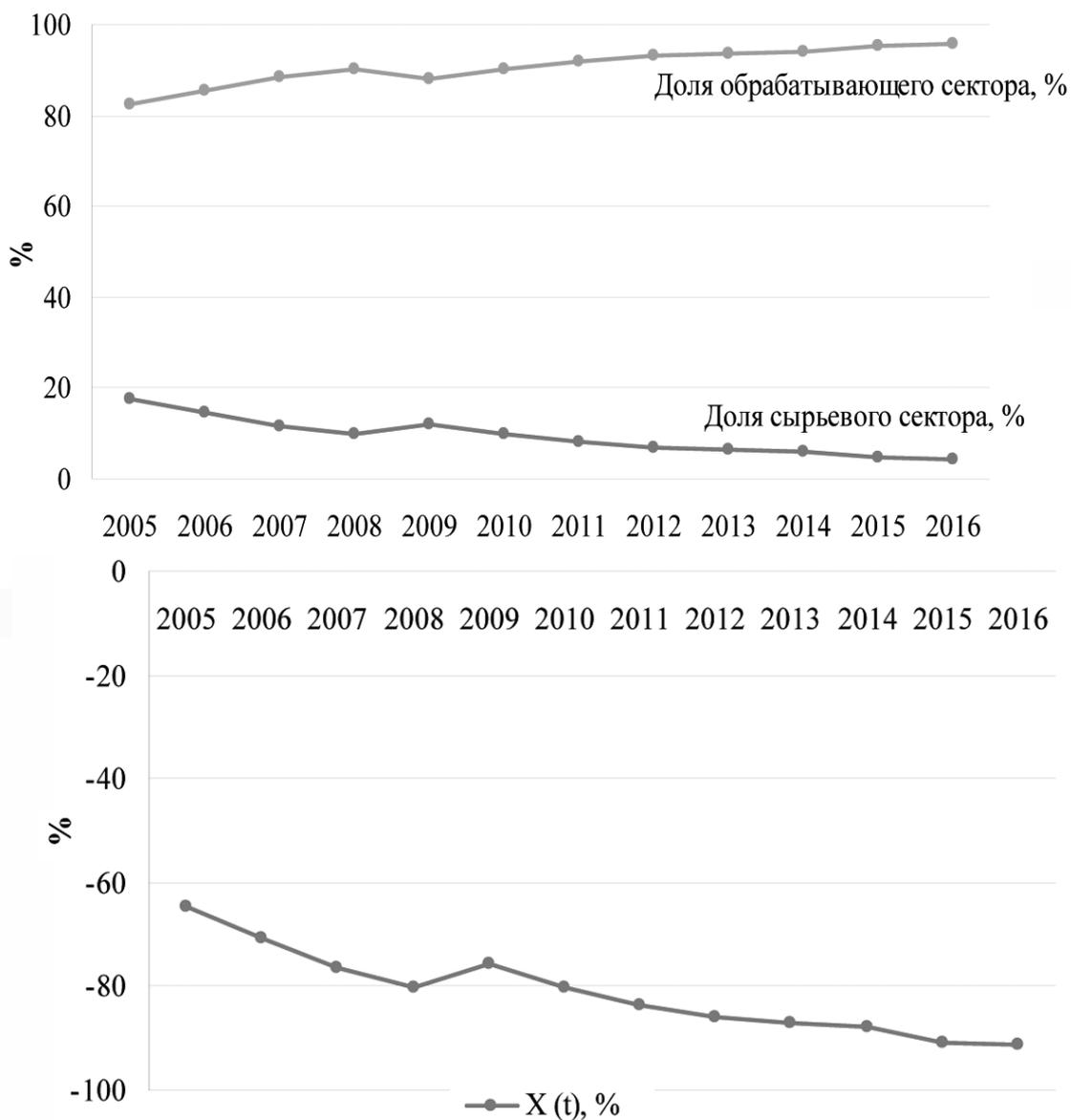


Рис. 14. Структура экономики Брянской области (обрабатывающий — сырьевой сектора, сверху), параметр X(t) (внизу)

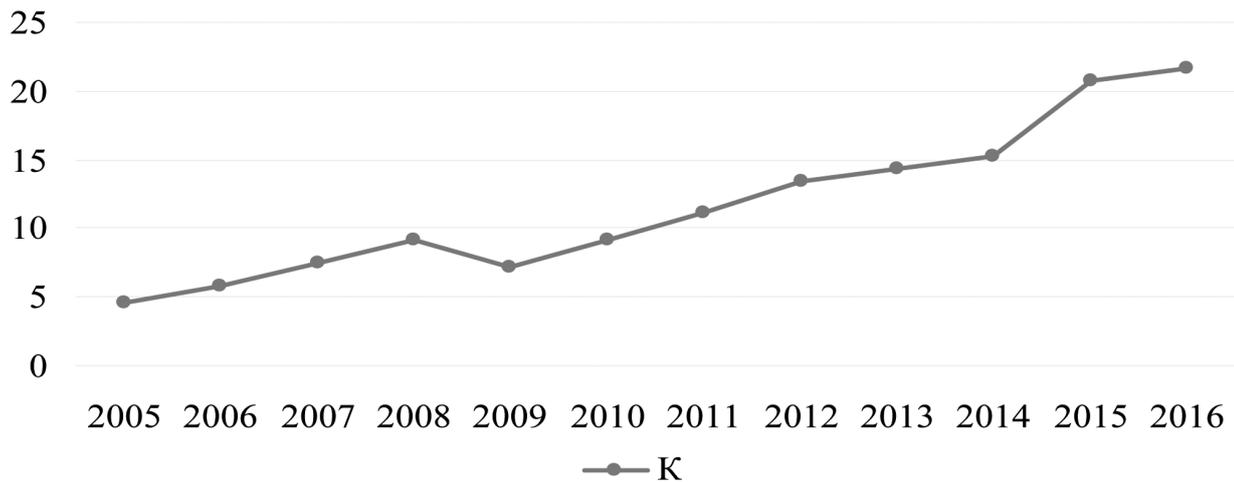


Рис. 15. Параметр *K* для Брянской области, 2005–2016 гг.

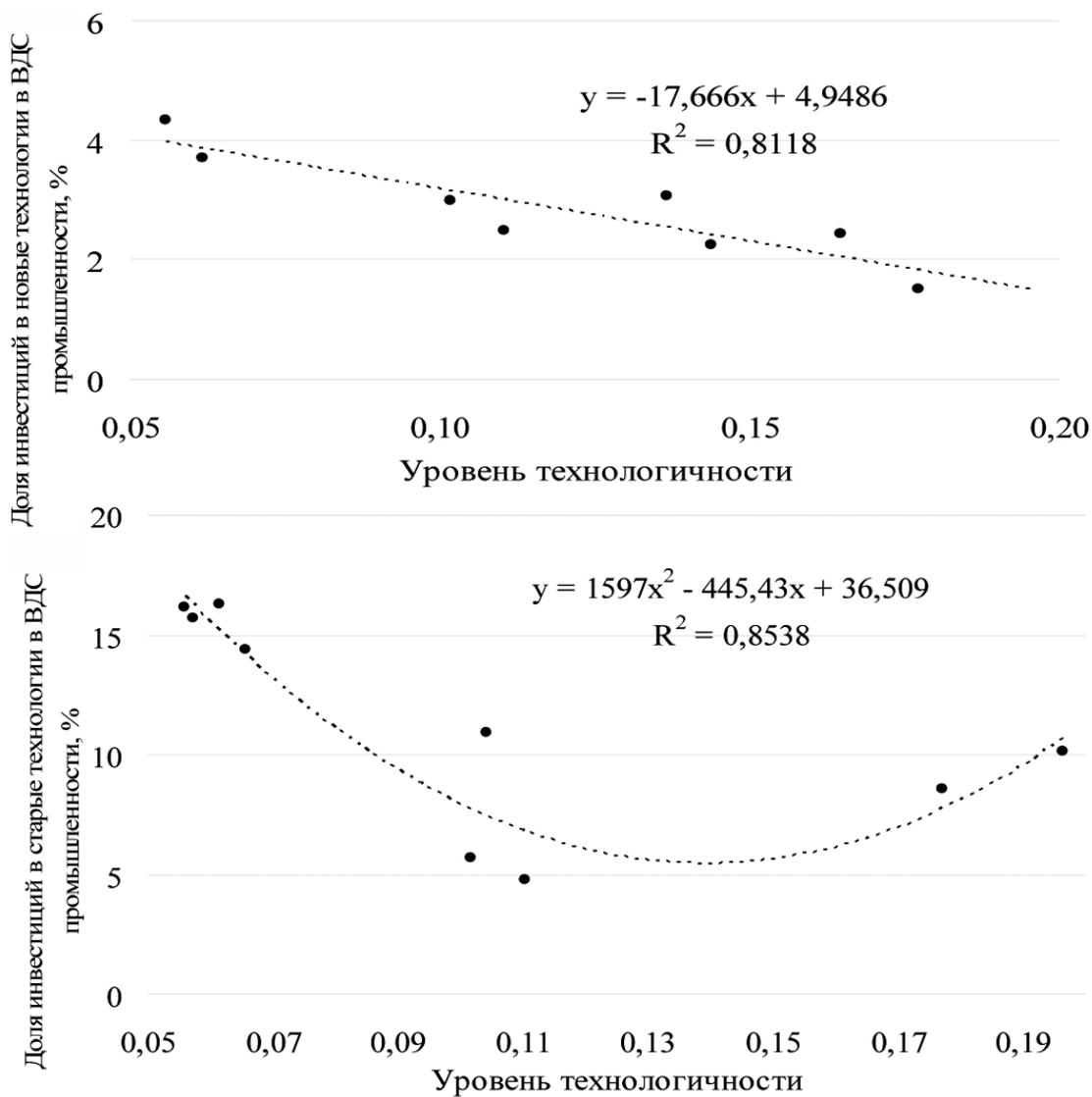
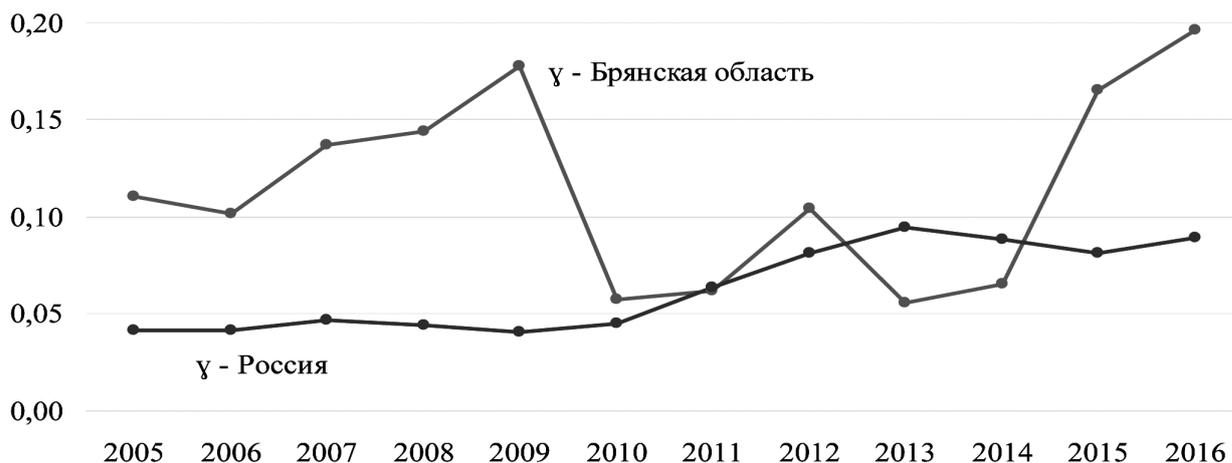


Рис. 16. Инвестиции в новые (вверху) и старые (внизу) технологии в промышленности Брянской области и уровень технологичности



**Рис. 17.** Технологичность экономики России и Брянской области (по промышленности), 2005–2016 гг.

рассмотрения регионам проведем его только для Брянской области.

Анализ динамики Брянской области по общему и специальному критериям индустриализации. Рис. 12 отражает экономическую структуру Брянской области.

Поскольку  $X(t) > 0$  и  $K(t) < 1$ , то имеет место деиндустриальная экономика региона. Причем, параметр  $X$  показывает значительные изменения, что характеризует неустойчивость регионального экономического развития.

Критерий индустриализации, предложенный автором в ряде прошлых работ, также подтверждает наличие деиндустриализации для экономики Брянской области (рис. 13). По критерию  $K > s / (\lambda + s)$  — должно быть для процесса индустриализации [3].

Анализ инвестиций в новые и старые технологии в промышленности Брянской области (рис. 16) показывает, что рост доли инвестиций в новые технологии сопровождается снижением уровня технологичности системы. По инвестициям в старые технологии определенная динамика не наблюдается: в диапазоне более низкой технологичности (0,05–0,13) рост доли инвестиций в старые технологии понизит уровень технологичности; для более высокой технологичности (0,15–0,19) рост доли инвестиций в старые технологии может повысить уровень технологичности промышленности региона.

Отметим, что величина технологического уровня промышленности Брянской области выше российского уровня технологичес-

ти (за исключением 2011 г., 2013–2014 гг.), который не превышает 0,1 (рис. 17).

Из рисунка 17 видно, что уровень технологичности Брянской области в среднем выше российского уровня. Однако, на рассмотренном интервале времени рост инвестиций в новые технологии сопровождался не повышением, а понижением технологичности, а в старые технологии — имеются два участка, которые говорят как и в возможном понижении уровня технологичности, так и о повышении с ростом инвестиций в старые технологии. Тем самым деиндустриальная экономика Брянской области ко всему показывает запирающий режим технологического развития, что ограничивает возможности технологического обновления. Решение проблемы может видаться в системном изменении экономики такого региона, проведения структурной политики [1, 10–11, 14–15], которая бы сводилась не только к неким институциональным коррекциям и реализации отдельных программ (при всей их полезности), но обеспечила бы обрабатывающий сектор необходимыми ресурсами и позволила бы осуществить технологическое обновление экономики региона.

### Заключение

Подводя итог проведенному исследованию, отметим следующие наиболее существенные выводы.

Во-первых, согласно представленному здесь подходу, удастся выделить режимы

технологического развития, учтя исходное состояние индустриального сектора рассматриваемых регионов. Так, экономика региона может демонстрировать процесс индустриализации, однако при этом технологическое обновление тормозится (развитие индустрии на старых технологиях).

Во-вторых, возможны запирающие режимы технологического развития, когда и инвестиции в новые и старые технологии не дают повышения общего технологического уровня региональной экономической системы, в то время как регион характеризуется общей технологичностью выше, нежели средний российский уровень (этот режим показан на примере Брянской области). В таком случае требуется проводить политику интенсификации инвестиций, причем и в старые технологии особенно, но и изменять структуру региональной экономической системы, показывающей такой запирающий режим функционирования. Опасность данного режима — институциональное его закрепление, когда технологическое обновление потребует добавочных ресурсов на преодоление сложившихся отсталых в развитии экономических секторов.

Таким образом, как региональная экономическая политика, так и федеральная составляющая региональной политики в масштабе страны должны учитывать уже сложившиеся модели индустриального и технологического развития. Важны сложившиеся режимы технологического обновления, характеристика которых может быть дана по оценке чувствительности технологического уровня к инвестициям в новые и старые технологии (потому как именно такая дихотомия определяет характер технологического обновления региональной экономики). Далее требуется определить чувствительность иных инструментов воздействий на экономику конкретного региона с тем, чтобы обоснованно формировать политику развития обрабатывающих секторов.

### Литература

1. Доклад НИУ ВШЭ. Структурная политика в России: новые условия и возможная повестка // Вопросы экономики. — 2018. — №6. — С. 5–28.

2. *Маевский В. И.* Введение в эволюционную макроэкономику. — М.: Япония сегодня, 1997. — 108 с.

3. *Сухарев О. С.* Оценка уровня индустриализации региональной экономики и региональная промышленная политика // Экономическая политика и ресурсный потенциал региона: сб. статей всерос. науч.-практ. конф. — Брянск: Брян. гос. инженерно-технол. ун-т. — 2018. — С. 152–163.

4. *Сухарев О. С.* Региональная экономическая политика: структурный подход и инструменты (теоретическая постановка) // Экономика региона. — 2015. — №2. — С. 9–23.

5. *Сухарев О. С.* Структурный анализ технологических изменений и стратегия экономического роста // Известия Уральского государственного экономического университета. — 2018. — №3. — С. 26–41.

6. *Сухарев О. С.* Теория реструктуризации экономики. — М.: Ленанд, 2016. — 256 с.

7. *Сухарев О. С.* Эмпирические факты к теории реформ и экономического роста // Экономика и предпринимательство. — 2017. — №2. — С. 26–37.

8. *Сухарев О. С., Ворончихина Е. Н.* Стратегия индустриализации экономики. Исследование структуры экономического роста и технологического обновления. — М.: Ленанд, 2019. — 320 с.

9. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. — М.: Эксмо, 2007. — 864 с.

10. *Яременко Ю. В.* Приоритеты структурной политики и опыт реформ. — М.: Наука, 1999. — 414 с.

11. *Andergassen R., Nardini F., Ricottilli M.* Innovation diffusion, general purpose technologies and economic growth. Structural Change and Economic Dynamics. — 2017. — Vol. 40. — №9. — P. 72–80.

12. *Drucker J., Feser E.* Regional industrial structure and agglomeration economies: An analysis of productivity in three manufacturing industries // Regional Science and Urban Economics. — 2012. — Vol. 42, Issues 1–2. — P. 1–14.

13. *Romano L., Traù F.* The nature of industrial development and the speed of structural change. Structural Change and Economic Dynamics. — 2017. — Vol. 42. — P. 26–37.

14. *Neri A., Cagno E., Sebastiano G. D., Trianni A.* Industrial sustainability: Modelling

drivers and mechanisms with barriers // Journal of Cleaner Production. — 2018. — Vol. 194. — P. 452–472.

from Asian economies // Structural Change and Economic Dynamics. — 2017. — Vol. 41. — P. 64–77.

15. *Vu K. M.* Structural change and economic growth: Empirical evidence and policy insights

*Поступила в редакцию*

*20 августа 2019 г.*



**Сухарев Олег Сергеевич** — доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экономики РАН.

**Sukharev Oleg Sergeevich** — Doctor of Economics, professor, main scientist researcher of Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences.

117218, г. Москва, Нахимовский просп., 32  
32 Nakhimovskiy ln., 117218, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 724-15-41; e-mail: o\_sukharev@list.ru



**Ворончихина Екатерина Николаевна** — ассистент кафедры мировой и региональной экономики, экономической теории Пермского государственного национального исследовательского университета.

**Voronchikhina Ekaterina Nikolaevna** — assistant of the Department of world and regional Economics, economic theory of Perm state national research University.

614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15  
15 Bukireva st., 614990, Perm, Russia  
Тел.: +7 (902) 479-71-69; e-mail: envoronchikhina@gmail.com

УДК 504.75.05

10.17213/2075-2067-2019-4-62-68

**ПРИМЕР ВАРИАНТА КОНТРОЛЛИНГА  
ОБЩЕСТВЕННЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ ФОНДОМ  
СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА**

© 2019 г. **В. Г. Ларионов\***, **В. В. Ларичкин\*\***, **И. А. Сажин\*\***

**\*Московский государственный технический университет им. М. Э. Баумана**

**\*\*Новосибирский государственный технический университет**

*В статье рассматривается пример контроллинга общественным экологическим фондом состояния атмосферного воздуха в Калининском районе г. Новосибирска. Изложена методика формирования зон загрязнения от комбинации точечных источников ТЭЦ-4. Рассчитаны частные случаи для опасной, низкой и сильной скоростей ветра. Сформированы исходные данные реализации контроллинга состояния атмосферы в данном районе г. Новосибирска общественным экологическим фондом.*

**Ключевые слова:** *контроллинг; экологический фонд; загрязняющие вещества; приземная концентрация; область распространения; точечные источники.*

*The article considers the example of controlling by public environmental fund of the state of atmospheric air in the Kalininsky district of the city of Novosibirsk. The method of forming zones of pollution from a combination of point sources of CHP-4 is described. Special cases are calculated for dangerous, low and strong wind speeds. The initial data on the implementation of controlling the state of the atmosphere in this area of the city of Novosibirsk by the public environmental fund have been formed.*

**Key words:** *controlling; environmental fund; pollutants; surface concentration; area of distribution; point sources.*

Общественные организации активно участвуют в социально-экономической жизни страны. Благодаря усилиям экологических объединений и фондов удалось добиться конкретных результатов в деле охраны окружающей среды. Экологический фонд «Зеленый стандарт» занимается вопросами минимизации воздействия загрязняющих веществ (ЗВ), связанных с деятельностью предприятий топливно-энергетического комплекса на экологию городов. Особое внимание уделяется вопросам загрязнения атмосферного воздуха в промышленных центрах Сибирского федерального округа. В статье рассмотрен один из этапов контроллинга экологическим фондом «Зеленый стандарт» состояния атмосферного воздуха

в Калининском районе г. Новосибирска, в котором расположены крупные промышленные предприятия, несколько спальных микрорайонов, торгово-развлекательные центры, дворцы спорта, места массового отдыха. Интегральная экологическая карта города Новосибирска (рис. 1.) показывает, что Калининский район находится в условиях высоко опасной и опасной экологической обстановки. Важным этапом контроллинга состояния атмосферного воздуха является максимально достоверное определение зон повышенной приземной концентрации ЗВ на основании регламентированных методик.

В качестве объекта экологических измерений выбрана ТЭЦ-4, общий объем выбро-

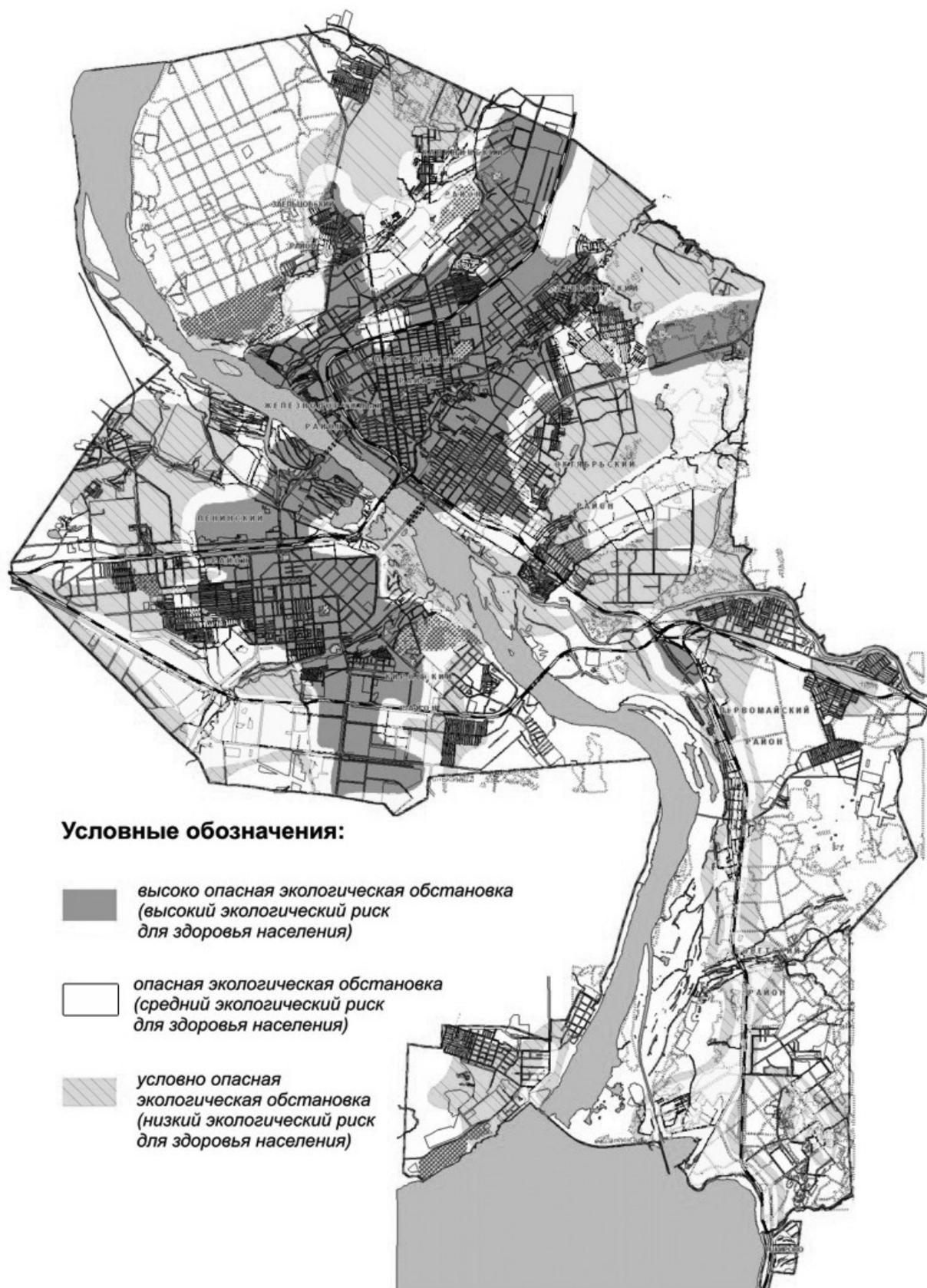


Рис. 1. Интегральная экологическая карта г. Новосибирска

сов ЗВ которой превышает 8 тыс. тонн в год. В атмосферу города «поставляются» газы (оксиды азота, углекислый, угарный), сажа и другие вредные для здоровья вещества. Направление и сила ветра таковы, что зона приземной концентрации ЗВ охватывает около половины жилых кварталов Калининского района г. Новосибирска. На первом этапе контроллинга целесообразно, исходя из надлежущим образом сформированных исходных данных, максимально правдоподобно выполнить построение границ зон, в которых превышены ПДК отдельных типов ЗВ. На следующем этапе производится коррекция полученных результатов путем проведения натуральных измерений.

Сформированная экологическая карта района является базой для процессов проектирования, производства, ввода в эксплуатацию технологий, устройств, снижающих (в идеальном варианте — ликвидирующих) распространение ЗВ в атмосферном воздухе. Задача экологического фонда «Зеленый стандарт» не только обратить внимание общественности, управляющих и производственных структур, но и аргументированно ускорить реальную экологическую работу.

Расчетные алгоритмы основаны на методиках, регламентированных приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. №273 [1]. Ветровые нагрузки варьировались по направлению и скорости. Точечными источниками выбросов ЗВ ТЭЦ-4 являются две трубы высотой  $H = 60$  м, диаметры устья которых равны 5,2 м. Расстояние между ними составляет 100 м. Линия, соединяющая оси рассматриваемых труб, параллельна направлению «север-юг». Масса выбросов принята 8107,642 тонн/год, что составляет  $M = 0,261$  кг/с. Разница температур на выходе из устья труб  $\Delta T = 200^\circ\text{C}$ . Выбраны расчетные направления ветра: «восток-запад», «север-юг», «северо-запад — юго-восток», «северо-восток — юго-запад». Определено значение максимальной приземной разовой концентрации  $C_m$  загрязняющих веществ при выбросе газозадушной смеси из одиночного источника с круглым устьем при опасной скорости ветра  $U_m$  (м/с) на расстоянии  $X_m$ :

$$C_m = A M F m n \eta (H^2 (Q \Delta T)^{0,333})^{(-1)}.$$

Параметр, характеризующий свойства точечного источника выброса:

$$v_m = 0,65 (Q \Delta T)^{(-1)} = 5,8.$$

Безразмерные коэффициенты, учитывающие условия выброса из устья источника:

$$\begin{aligned} n &= 3,13 + 2,13 (v_m) + 0,532 (v_m)^2 = 2,01, \\ m &= 0,67 + 0,1 f^{(0,5)} + 0,34 f^{0,333} = 0,68, \end{aligned}$$

где  $f = 1000 (D (QS^{(-1)})^2 (H^2 \Delta T)^{(-1)}) = 0,000144$ .

Тогда  $C_m = 1,223$  (мг/куб. м).

Расстояние от точечного источника выброса, на котором приземная концентрация загрязняющего вещества при неблагоприятных метеорологических условиях достигает максимального значения  $C_m$ , равно

$$X_m = 0,25 (5 - F) d H,$$

где безразмерный коэффициент:

$$\begin{aligned} d &= 4,95 v_m (1 + 0,28 f^{0,333}) = 28,71, \\ X_m &= 1723 \text{ (м)}. \end{aligned}$$

Опасная скорость ветра на стандартном уровне флюгера (10 м от уровня земли), при которой достигается наибольшая приземная концентрация загрязняющего вещества, равна  $U_m = 6,24$  (м/с). Скорости ветра в расчетах приняты 0,5, 1,0, 2,0 от величины наиболее опасной скорости. При опасной скорости ветра приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе на оси факела от точечного источника:  $C = C_m s_1$  (мг/куб. м), где  $s_1$  — безразмерный коэффициент, определяемый в зависимости от величины относительного расстояния между данной точкой и источником загрязняющего вещества:

при  $(X/X_m) < 1$ :

$$s_1 = 3 (X/X_m)^4 - 8 (X/X_m)^3 + 6 (X/X_m)^2,$$

при  $1 < (X/X_m) < 8$ :

$$s_1 = 1,13 (1 + X/X_m)^2^{(-1)},$$

при  $8 < (X/X_m) < 100$ :

$$s_1 = (120 + 3,556 (X/X_m)^2 - 35,2 (X/X_m))^{(-1)}.$$

Приземная концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе в направлении, перпендикулярном (координата «у»)

к оси факела выброса, учитывается соответствующим коэффициентом:

$$s_2 = (1 + 5(t) + 12,8(t)^2 + 17(t)^3 + 45,1(t)^4)(t),$$

где  $(t) = Uy^2X^{-2}$ ,  $U$  — расчетная скорость ветра.

Алгоритм вычислений основан на конечно-разностной аппроксимации исходных соотношений. Математической моделью точечного источника является функциональный массив размером  $43 \times 43$  элемента, значения которого вычисляются в рамках двойного цикла. Суперпозиция двух массивов с учетом смещения точечных источников друг относительно друга моделирует область приземной концентрации ЗВ. Для наглядности геометрический образ поверхности концентрации ЗВ представлен в виде системы концентрических замкнутых линий (линии уровня равной приземной концентрации ЗВ), нанесенных на карту района. Расчетные значения концентраций выражены в долях ПДК ЗВ. При направлении ветра «восток-запад» наибольшее значение превышает нормативное в три раза. Выполнен расчет границ области приземной концентрации ЗВ от 0,5 ПДК включительно для наиболее опасного значения скорости ветра. При удвоении значения скорости ветра область распространения ЗВ увеличивается в 1,32 раза, концентрация уменьшается в 0,75 раза. При половинной скорости ветра от наиболее опасного значения область уве-

личивается в 1,26 раза, концентрация составляет 0,585 от наиболее опасного значения.

К западу от ТЭЦ-4 расположены жилые кварталы Юбилейного жилого массива. В направлении «восток» от ТЭЦ-4 расположена взлетно-посадочная полоса завода им. Чкалова, далее — дачные общества. Продольный размер области приземной концентрации ЗВ не превышает 2 км.

Рассмотренный расчетный случай совпадает с результатами ранее проведенных измерений зон приземной концентрации ЗВ в жилых кварталах Калининского района по методикам, утвержденным Госкомгидрометом 04.08.1986 г. №192 (ОНД-86 ГОСКОМГИДРОМЕТ).

Исходные данные направлений «северо-запад» и «юго-восток» аналогичны рассмотренным выше. При формировании математической модели изменены координаты точечных источников. В результате вычислений построены изолинии равной приземной концентрации ЗВ в направлении «северо-запад». В направлении «юго-восток» сценарий образования областей приземной концентрации ЗВ симметричен направлению «северо-запад». Максимальное значение приземной концентрации ЗВ оказалось больше ПДК в 4,5 раза, т.к. произошло уменьшение расстояния между осями точечных источников в расчетном направлении ветра. Размер области приземной концентрации ЗВ увеличивается вдоль оси факела в 1,32 раза при удвоении ветровых нагрузок. Уменьшение концентрации в 0,75 раза су-

Таблица 1

### Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ от ТЭЦ-4 в атмосферу

Перечень основных ингредиентов	Выброшено в атмосферу, тонн				
	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.
Зола углей	1638,003	1784,902	1409,652	1586,824	1449,615
Мазутная зола	0,013	0,007	0,000	0,000	0,000
Оксиды азота	3424,768	3691,492	3700,743	3650,643	3760,792
Ангидрид сернистый	2225,783	4884,766	4014,492	2881,747	2548,393
Углерод (сажа)	238,602	0,000	0,000	118,870	136,343
Оксид углерода	0,491	244,387	199,567	194,842	212,493
Бенз/а/пирен	0,000	0,000	0,000	0,001	0,001
Прочие	0,000	0,000	0,000	0,000	0,006
<b>ИТОГО</b>	<b>7527,660</b>	<b>10607,540</b>	<b>9324,454</b>	<b>8432,926</b>	<b>8107,642</b>

щественно не уменьшает область приземной концентрации ЗВ, т.к. сближение точечных источников в расчетном направлении ветра увеличивает концентрацию более чем в 4 раза. Зоны приземной концентрации ЗВ находятся на территории жилых кварталов Калининского района. Данный расчетный случай демонстрирует значительное повышение концентрации оксида азота.

По данным таблицы 1 («Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ от ТЭЦ-4 в атмосферу»), диоксид азота составляет 46% от величины валового выброса ЗВ, следовательно, наибольшее значение его концентрации в 1,86 раза больше, чем в устье точечных источников ЗВ. Для сернистого ангидрида и золы углей аналогичные значения равны 1,24 и 0,71 соответственно.

В направлении «юго-восток» область приземной концентрации ЗВ «накрывает» парк культуры и отдыха «Сосновый бор», на территории которого расположен спортивный комплекс «Север». Справка: в спортивном комплексе «Север» проходят матчевые встречи местной команды «Локомотив» в рамках всероссийского чемпионата по волейболу. Игры сопровождаются присутствием тысяч болельщиков.

Далее рассмотрен случай направления ветра «север-юг». Результирующий двухмерный массив моделирует область приземной концентрации ЗВ, наибольшее значение которой увеличилась в пять раз относительно ПДК. Особенно опасно направление северного ветра, т.к. факел источников ЗВ ТЭЦ-4 направлен строго в жилые кварталы. Удвоение



Рис. 2. Схема интегральной области повышенной приземной концентрации ЗВ от ТЭЦ-4

силы ветра увеличивает продольный размер области приземной концентрации ЗВ в 1,32 раза при незначительном уменьшении этой области за счет диссипации ЗВ в атмосферном воздухе. Как показывают результаты контрольных измерений, наличие порывистых ветровых нагрузок (величина ветра до 20 м/с) расстояние распространения ЗВ от труб ТЭЦ-4 достигает 5 километров. 3 км южнее ТЭЦ-4 расположен дворец спорта «Сибирь», в котором проходят матчевые встречи местного хоккейного клуба в рамках чемпионата Континентальной хоккейной лиги. Каждая игра — значительное спортивное событие для всего города. Во дворце спорта «Сибирь» — аншлаг (несколько тысяч болельщиков, не считая скопления транспорта). В направлении «юг-север» расположена промышленная зона Калининского района.

Построение интегральной области повышенной приземной концентрации ЗВ выполнено на основании результатов, приведенных выше (рис. 2.). Учтено: при удвоенном значении ветра ЗВ распространяются в 1,32 раза дальше, при половинной скорости ветра — в 1,26 раза, приземная концентрация ЗВ уменьшается со значения ПДК до 0,75 ПДК для значения скорости ветра в 2 раза больше наиболее опасного значения (в данном случае 6,24 м/с). При половинной скорости ветра — концентрация уменьшается до 0,585 ПДК.

Интегральная область повышенной приземной концентрации ЗВ имеет кольцевой вид. Внутренняя граница — эллипсоидальная, наименьшая полуось равна 800 м, наибольшая — 1100 м. Внешняя граница вытянута с юга на север. Наибольшее расстояние от источника ЗВ составляет 2200 м, наименьшее — 1600 м. Более половины площади области повышенной приземной концентрации ЗВ приходится на жилые кварталы Калининского района. Суммарные валовые выбросы загрязняющих веществ от ТЭЦ-4 в атмосферу в течение 2011–2015 гг. приведены в таблице 1. Сценарии распространения основных составляющих ЗВ ТЭЦ-4 практически совпадают.

Таким образом, определены зоны наибольшей приземной концентрации ЗВ: (оксида азота, угарного газа, сажи) от двух точеч-

ных источников — труб ТЭЦ-4. Полученные данные дополняют результаты ранее проведенных измерений. Результаты представленной работы являются частью контроллинга экологическим фондом «Зеленый стандарт» деятельности предприятий топливно-энергетического комплекса (в данном случае ТЭЦ-4 г. Новосибирска). Состояние атмосферного воздуха — важнейший фактор, определяющий экологические риски для здоровья населения. Достоверное исследование источника ЗВ позволяет наиболее эффективно реализовать защитные мероприятия. Применительно к ТЭЦ-4 таковыми являются:

— предварительная очистка каменных углей от органических и неорганических примесей, что позволяет существенно снизить концентрацию диоксида азота в выбросах ЗВ ТЭЦ-4;

— применение современных технологий сжигания существенно снижает концентрацию ЗВ в факеле выброса точечного источника;

— установка современных очистных устройств (пылеуловителей, уловителей газов), в том числе многоступенчатой очистки, изменение газодинамики продуктов сгорания взамен работающих очистных устройств устья труб ТЭЦ-4, несомненно, улучшает экологию атмосферного воздуха Калининского района в целом. Разработкой современных технологий очистки и сжигания топлив занимаются ученые института теплофизики им. Кутателадзе СО РАН.

## Литература

1. Приказ Минприроды РФ от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
2. Ларичкин В. В., Ларионов В. Г., Сажин И. А. Проблема переработки ТБО в Новосибирске в 2018 г. и возможные варианты решения. Журнал «Контроллинг». — 2018. — №68 (2). — С. 28–35.
3. Охрана окружающей среды в Новосибирской области. Статистический сборник / Новосибирскстат. — Н., 2017. — 99 с.



**Ларионов Валерий Глебович** — доктор экономических наук, профессор кафедры «Экономика и организация производства» Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана.

**Larionov Valery Glebovich** — doctor of Economics, Professor of the Department of Economics and organization of production of Moscow state technical University named after N. E. Bauman.

105005, г. Москва, ул. 2-я Бауманская, 7  
7 2nd Baumanskaya st., 105005, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 267-00-49; e-mail: vallarionov@yandex.ru



**Ларичкин Владимир Викторович** — доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой инженерных проблем экологии Новосибирского государственного технического университета.

**Larichkin Vladimir Viktorovich** — doctor of technical Sciences, Professor, head of the Department of engineering problems of ecology of Novosibirsk state technical University.

630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20  
20 K. Marksa av., 630073, Novosibirsk, Russia  
Тел.: +7 (383) 346-50-31; e-mail: larichkin@corp.nstu.ru



**Сажин Игорь Александрович** — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технической теплофизики Новосибирского государственного технического университета.

**Sazhin Igor Alexandrovich** — candidate of technical Sciences, associate Professor, associate Professor of the Department of technical Thermophysics of Novosibirsk state technical University.

630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20  
20 K. Marksa av., 630073, Novosibirsk, Russia  
Тел.: +7 (383) 346-06-42; e-mail: sajinia@ngs.ru

УДК 338.2 (338.5)

10.17213/2075-2067-2019-4-69-76

## УПРАВЛЕНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ И ПОВЫШЕНИЕМ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОСЕРВИСНЫХ КОНТРАКТОВ

© 2019 г. О. Ю. Кириллова\*, А. Ю. Королев\*\*, Я. И. Понятова\*\*\*

\*Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва

\*\*АО «ЭнергосбыТ Плюс», г. Москва

\*\*\*ООО «Юником Плюс», г. Москва

*В статье проанализированы правовые основания заключения энергосервисных контрактов, раскрыто понятие энергосервисного контракта с точки зрения российского законодательства, рассмотрены виды энергосервисных контрактов, а также ключевые ресурсы, участвующие в процессе подготовки и реализации энергосервисных контрактов. Авторами обозначены актуальные ключевые изменения в действующем законодательстве в части процесса заключения энергосервисных контрактов, и приведены примеры действий органов местного самоуправления в процессе их заключения. Исследована практика заключения энергосервисных контрактов со стороны заказчика, начиная от поиска потребностей, бюджетирования и заканчивая непосредственным заключением договора. Энергосервисный контракт рассмотрен с управленческой точки зрения как лучший способ повышения энергоэффективности и энергосбережения.*

*Ключевые слова: государственные и муниципальные закупки; закупки товаров, работ, услуг; энергосервисный контракт; энергосбережение; энергоэффективность.*

*The article analyzes legal basis for the conclusion of energy service contracts, reveals the concept of energy service contract from the point of view of the Russian legislation, considers the types of energy service contracts, as well as key resources involved in the process of preparation and implementation of energy service contracts. The authors identify current key changes in the current legislation of the process of energy service contracts, and examples of actions of local governments in the process of their conclusion. The practice of concluding energy service contracts on the part of the customer, starting from the search for needs, budgeting and ending with the direct conclusion of the contract. The energy service contract is considered from a management point of view as the best way to improve energy efficiency and energy saving.*

*Key words: state and municipal procurement; procurement of goods, works, services; energy service contract; energy saving; energy efficiency.*

В процессе осуществления закупок товаров, работ и услуг для обеспечения энергоэффективности заказчик в соответствии с законодательством имеет право заключать энергосервисные контракты.

Их сфера охватывает:

— деятельность субъектов естественных монополий;

— услуги по водоснабжению, водоотведению, теплоснабжению, газоснабжению (за исключением услуг по реализации сжиженного газа, не используемого в качестве моторного топлива);

— услуги по подключению (присоединению) к сетям инженерно-технического обеспечения по регулируемым в соответствии

с законодательством Российской Федерации ценам (тарифам);

— поставки электрической энергии, мазута, угля, топлива.

Суть энергосервисных контрактов состоит в комплексе действий, совершаемых исполнителем и направленных на повышение эффективности использования указанных энергетических ресурсов и энергосбережение.

Следует отметить, что в рамках энергосервисного контракта существует несколько форм сотрудничества [11]:

1) энергосервисный контракт заключается в целях экономии ресурсов и эксплуатационных затрат на основе повышения энергоэффективности и внедрения энергосберегающих технологий за счет инвестора;

2) заключение стандартного контракта с рассрочкой платежа — поставка и монтаж оборудования ведется за счет компании (возможность экономии без первоначальных вложений);

3) заключение оптимизационного контракта — в отличие от энергосервисного контракта энергоэффективные мероприятия выполняются и оплачиваются из расчетной экономии.

В каждом случае энергосервисный контракт представляет собой действенный способ повышения энергоэффективности.

К услугам энергосервисного контракта относятся:

1) модернизация котельного оборудования, внутреннего и наружного освещения, систем вентиляции, сжатого воздуха, отопления, кондиционирования, водо- и электро-снабжения;

2) проектирование и реализация проектов по энергосбережению в различных отраслях;

3) внедрение систем учета (автоматизированные системы коммерческого учета электроэнергии розничного и/или оптового рынков, свободные двусторонние договора на поставку электроэнергии (мощности), устройств компенсации реактивной мощности, систем частотного регулирования, технологического оборудования меньшей мощности);

4) поставка энергосберегающего оборудования.

Таким образом, энергосервисный контракт — лучший способ энергосбережения в силу ряда причин [12]:

— позволяет повысить энергоэффективность на основе данных энергетического обследования в соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 г. №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

— создает гибкие условия финансирования — отсутствие необходимости вкладывать собственные средства в закупку оборудования и проведение мероприятий;

— способствует повышению конкурентоспособности за счет снижения издержек на производство;

— инициирует модернизацию — происходит замена устаревших мощностей на современные, разработка и ввод энергоэффективного оборудования;

— предоставляет гарантированную величину экономии затрат на потребление энергоресурсов после своего исполнения.

Можно выделить несколько этапов заключения энергосервисного контракта через призму повышения энергоэффективности. Это энергоаудит, то есть комплексное энергетическое обследование; разработка программ энергосбережения; внедрение и реализация энергоэффективных мероприятий [5].

К основным видам энергоресурсов, энергоэффективность которых можно повысить при заключении энергосервисного контракта, относятся:

1) природный газ;

2) тепло;

3) вода;

4) электроэнергия;

5) прочие виды энергоресурсов (канализационные стоки, пар, сжатый кислород, сжатый воздух и др.).

Основными «потребителями», использующими данную форму сотрудничества, можно назвать:

— администрации муниципальных и городских округов (конечный потребитель — население);

— предприятия ЖКХ (УК, ТСЖ) (конечный потребитель — население);

— ресурсоснабжающие организации (водоканалы, теплоснабжающие, газовые компании);

— крупные промышленные предприятия.

Правительство Российской Федерации регламентирует начальную (максимальную) цену (НМЦ) контракта в соответствии Федеральным законом от 05.04.2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», которая не может превышать сумму фактических расходов заказчика на поставку энергетических ресурсов за предшествующий период (год). В конкурсной документации указывается цена лота энергосервисного контракта, в которую включаются расходы на поставки энергетических ресурсов по каждому виду товаров (услуг) и стоимость единицы каждого товара (услуги), а также [11]:

— фиксированный размер экономии расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов в денежном выражении, максимальный процент указанной экономии, который может быть уплачен исполнителю в соответствии с энергосервисным контрактом;

— фиксированный процент экономии соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, подлежащий уплате исполнителю в соответствии с энергосервисным контрактом, в денежном выражении, а также минимальный размер указанной экономии в денежном выражении;

— минимальный размер экономии в денежном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, максимальный процент указанной экономии, который может быть уплачен исполнителю в соответствии с энергосервисным контрактом.

В случае, если энергосервисный контракт заключается путем проведения конкурса или запроса котировок, заказчик должен сформулировать в конкурсной документации одно из следующих предложений:

1) предложение о цене контракта или о проценте экономии;

2) предложение о сумме, определяемой как разница между соответствующими расходами заказчика на поставки энергетических ресурсов (начальной (максимальной) ценой контракта) и предложенной участником закупки экономией в денежном выражении указанных расходов заказчика;

3) предложение о сумме, определяемой как разница между соответствующими расхо-

дами заказчика на поставки энергетических ресурсов (начальной (максимальной) ценой контракта) и экономией в денежном выражении указанных расходов заказчика, предложенной участником закупки и уменьшенной на стоимостную величину, соответствующую предложенному участником закупки проценту такой экономии.

Заключение энергосервисного контракта в форме электронного аукциона подразумевает снижение одного из показателей, указанных выше. Лицо, сделавшее предложение о наиболее низкой сумме, признается победителем запроса котировок. Условия исполнения энергосервисного контракта оцениваются конкурсной комиссией. При этом сопоставляются предложение о сумме расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, осуществляемые в результате заключения (исполнения) энергосервисного контракта, и расходы, которые он (заказчик) понесет по энергосервисному контракту.

Цена, по которой заключается энергосервисный контракт, определяется как [11]:

1) фиксированный процент экономии в денежном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, предложенный участником закупки, с которым заключается такой контракт;

2) фиксированный процент экономии в денежном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, предложенный участником закупки, с которым заключается такой контракт;

3) процент экономии в денежном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, предложенный участником закупки, с которым заключается такой контракт.

В содержании энергосервисного контракта указывается экономия соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов в натуральном выражении по каждому виду таких ресурсов. Данная экономия рассчитывается на основании фиксированного размера экономии в денежном выражении или экономии в денежном выражении, предложенной участником закупки, а также стоимости единицы каждого товара, работы или услуги, которая указывается в конкурсной документации, документации

об электронном аукционе, извещении о проведении запроса котировок.

В энергосервисном контракте также указывается процент экономии соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, предложенный участником закупки, или фиксированный процент такой экономии, который не меняется в ходе исполнения этого контракта. В документации о закупке заказчик определяет размер обеспечения по исполнению энергосервисного контракта, который колеблется от пяти до тридцати процентов либо фиксированного процента минимального размера экономии в денежном выражении расходов заказчика на поставки соответствующих энергетических ресурсов, подлежащего уплате исполнителю энергосервисного контракта; либо максимального процента минимального размера экономии в денежном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, который может быть уплачен исполнителю. При этом под обязательством исполнителя энергосервисного контракта понимается обеспечение предусмотренной контрактом экономии в натуральном выражении соответствующих расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов без учета экономии в стоимостном выражении.

Оплата энергосервисного контракта зависит от размера экономии расходов заказчика на поставки энергетических ресурсов, а также от процента экономии, определенной

в стоимостном выражении по ценам (тарифам) на соответствующие энергетические ресурсы, фактически сложившимся за период исполнения контракта.

Одними из наиболее масштабных заказчиков энергосервисных контрактов выступают органы местного самоуправления. Формирование местного бюджета городского или муниципального образования осуществляется исполнительными органами местного самоуправления в соответствии с Бюджетным кодексом Российской Федерации от 31.07.1998 г. №145-ФЗ [2]. Консолидированный бюджет субъекта РФ представляет следующую структуру:

- 1) бюджет субъекта РФ;
- 2) местные бюджеты:
  - городские округа;
  - районы;
  - поселения.

Проект бюджета субъекта РФ составляется и утверждается сроком на три года (очередной финансовый год и плановый период). Проект бюджета муниципального/городского образования составляется и утверждается сроком на один год (на очередной финансовый год) или сроком на три года в соответствии с муниципальными нормативно-правовыми актами [9].

Бюджетный процесс в муниципальных образованиях в обобщенном виде делится на четыре этапа (таблица 1).

Перед заключением энергосервисного контракта проводится анализ потребностей:

Таблица 1

### Этапы бюджетного процесса

Этап	Срок*	Уполномоченный орган
Составление проекта бюджета	01.06.x – 31.10.x	Администрация муниципального/городского образования
Рассмотрение и утверждение бюджета	01.11.x – 31.12.x	Представительный орган муниципального/городского образования
Исполнение бюджета	01.01.x + 1 – 31.12.x + 1	Финансовый орган муниципального/городского образования
Отчет об исполнении бюджета	До 01.05.x + 1	Глава администрации муниципального/городского образования

\*Точные сроки определяются локальными нормативно-правовыми актами каждого муниципального/городского образования [5].

1. Освещение:
  - 1.1. Замена светильников, опор, средств индивидуального освещения.
  - 1.2. Установка шкафов управления.
2. Теплоснабжение и водоснабжение:
  - 2.1. Замена сетей холодного водоснабжения, установка узлов учета.
  - 2.2. Замена насосного оборудования.
  - 2.3. Установка систем автоматики и диспетчеризации.
3. Водоотведение:
  - 3.1. Замена насосного оборудования.

- 3.2. Замена аэраторов, компрессоров, установка систем автоматики.

Анализ источников финансирования муниципального/городского образования схематично представлен в таблице 2.

После завершения анализа источников финансирования муниципального/городского образования проводится анализ предложений контрагента (таблица 3).

Общий процесс стадий реализации энергосервисного контракта в случае, если органы местного самоуправления выступают

Таблица 2

### Источники финансирования

Источник	Условия
<b>Государственные программы</b> — энергосбережение и повышение энергетической эффективности до 2020 года	Реконструкция/строительство/модернизация: — наличие проектно-сметной документации; — целевые, однолетние денежные средства; — соблюдение требований законодательства; — софинансирование проекта; — наличие ценовой экспертизы.
<b>Резервный фонд</b> — часть средств, предназначенная для исполнения расходных обязательств в случае недостаточности доходов областного бюджета для финансового обеспечения расходных обязательств	Реконструкция/строительство: — наличие проектно-сметной документации; — целевые, однолетние денежные средства; — соблюдение требований законодательства; — ликвидация чрезвычайных ситуаций; — наличие ценовой экспертизы.
<b>Расходные полномочия органов местного самоуправления</b> — выполнение расходных обязательств за счет собственных доходов, то есть доходов без учета субвенций другого уровня власти	Реконструкция/строительство/модернизация/ремонт: — наличие сметной документации; — возможность заключения долгосрочных контрактов; — соблюдение требований 44 ФЗ, бюджетного кодекса.

Таблица 3

### Анализ предложений контрагента

Проекты по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	— наличие экономического эффекта
Планирование бюджета на 3 года	— начало работ в 2017; — окончание работ в 2019
Источник оплаты — увеличение расходных полномочий клиентов на 3 года	— формирование трехлетнего бюджета для оплаты по муниципальному контракту; — расчет размера увеличенных расходных полномочий

в роли заказчика, представляет собой следующие этапы.

1. Предложение контрагента.

1.1. Предоставление финансирования с учетом возврата денежных средств.

1.2. Бесплатная проработка проектов, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности.

2. Органы исполнительной власти субъекта федерации.

2.1. Утверждение приказа об определении пилотных муниципальных образований.

2.2. Организация рабочих совещаний муниципалитетов с контрагентами.

3. Муниципалитеты субъекта федерации.

3.1. Формирование пакетов документов для участия (сметный расчет, расчет экономического эффекта, обоснования необходимости реализации проекта).

3.2. Расчет размера увеличенных расходных полномочий.

4. Органы исполнительной власти субъекта федерации.

4.1. Согласование проектов.

4.2. Заключение соглашений об увеличении расходных полномочий.

5. Муниципалитеты субъекта федерации.

5.1. Внесение изменений в бюджет с учетом оплаты по контрактам.

5.2. Совместная с контрагентом организация закупочных процедур.

6. Контрагент — реализация проекта.

Ключевые изменения в действующем законодательстве в части процесса заключения энергосервисных контрактов сводятся к следующему:

1) часть 13.1 в статью 34 введена в №44-ФЗ от 01.05.2017 г. №83-ФЗ (в ред. Федерального закона от 01.05.2019 г. №71-ФЗ) — срок оплаты заказчиком поставленного товара, выполненной работы (ее результатов), оказанной услуги, отдельных этапов исполнения контракта должен составлять не более 30 дней с даты подписания заказчиком документа о приемке [11];

2) утверждение Постановления Правительства РФ от 15.05.2017 г. №570, предусматривающего, что с 01.08.2018 г. выполнение работ собственными силами должно быть не менее 25% [6].

Указанные меры направлены на стимулирование субъектов малого и среднего предпринимательства [3].

На государственном уровне в Российской Федерации поставлена стратегическая задача снижения на 40% энергопотребления всех зданий бюджетной сферы Российской Федерации до 2020 года, что потребует огромного финансирования, исчисляемого миллиардами рублей. Одним из вариантов решения поставленной задачи является энергосервисный контракт как ключевой способ повышения энергоэффективности, наиболее прозрачный, удобный и конкурентоспособный рыночный механизм. Как следствие, во многих муниципальных субъектах Российской Федерации энергосервисные контракты успешно реализуются. Перспективность данного направления бизнеса заключается в первую очередь в том, что снижение затрат — весьма привлекательная цель как для организаций, так и для физических лиц. Кроме того, государство на законодательном уровне рекомендует позаботиться об энергосбережении и об энергоэффективности, и реализация указанных мероприятий положительно скажется также на рейтинге и имиджевой составляющей органов муниципальной власти.

## Литература

1. Белокрылова О.С., Гуцелюк Е.Ф., Вольчик В.В., Филоненко Ю.В., Бутова С.В., Белокрылов К.А., Корытцев М.А. Нормативно-законодательная база для изучения курса «Управление государственными и муниципальными закупками». Часть 1. Закон №44-ФЗ. — Ростов-на-Дону, 2015. — 304 с.

2. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. №145-ФЗ (ред. от 15.04.2019 г.). — [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/). (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

3. Готовое решение: Можно ли привлекать субподрядчиков для исполнения государственных контрактов (Консультант-Плюс, 2019). — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=CJI&n=114137#06498671469669275>. (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

4. Готовое решение: Как действовать заказчику в ходе исполнения контракта по Закону №44-ФЗ. — [Электронный ресурс] —

Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PKBO&n=36836#0027102160136186937>. (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

5. Обзор административной практики в сфере размещения заказов для государственных и муниципальных нужд. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=СЛ&n=115706#06304245141446285>. (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

6. Постановление Правительства РФ от 15.05.2017 г. №570 (ред. от 20.11.2018 г.) «Об установлении видов и объемов работ по строительству, реконструкции объектов капитального строительства на территории Российской Федерации, которые подрядчик обязан выполнить самостоятельно без привлечения других лиц к исполнению своих обязательств по государственному и (или) муниципальному контрактам, и о внесении изменений в Правила определения размера штрафа, начисляемого в случае ненадлежащего исполнения заказчиком, поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом (за исключением просрочки исполнения обязательств заказчиком, поставщиком (подрядчиком, исполнителем), и размера пени, начисляемой за каждый день просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательства, предусмотренного контрактом». — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://base.garant.ru/71675760/>. (Дата обращения: 24.06.2019 г.).

7. Письмо Минфина России от 2 ноября 2017 г. №24-03-08/72382 «О рассмотрении

обращения». — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71750804/>. (Дата обращения: 24.06.2019 г.).

8. Письмо Минфина России от 26 октября 2017 г. №24-03-08/70438 «О рассмотрении обращения». — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71700520/>. (Дата обращения: 24.06.2019 г.).

9. *Титова Г.Г.* Регламентированный комплекс по исполнению контракта на поставку товаров для государственных и муниципальных нужд. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://отрасли-права.рф/article/24664>. (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

10. Федеральный закон «О защите конкуренции» от 26.07.2006 г. №135-ФЗ (ред. от 29.07.2018 г.). — [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_61763/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_61763/). (Дата обращения: 24.06.2019 г.).

11. Федеральный закон от 05.04.2013 г. №44-ФЗ (ред. от 01.05.2019 г.) «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (с изм. и доп., вступ. в силу с 12.05.2019 г.). — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://fzakon.ru/laws/federalnyy-zakon-ot-05.04.2013-n-44-fz/>. (Дата обращения: 10.06.2019 г.).

12. Сайт компании ООО «ЕЭС-Гарант». — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.ies-garant.ru/>. (Дата обращения: 14.06.2019 г.).

*Поступила в редакцию*

*30 июля 2019 г.*



**Кириллова Оксана Юрьевна** — доктор экономических наук, доцент Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

**Kirillova Oksana Yurevna** — Doctor of economic sciences, associate professor of Plekhanov Russian University of Economics.

117997, г. Москва, Стремянный пер., 36  
36 Stremyannyj pereulok, 117997, Moscow, Russia  
Тел.: 8 (916) 652-52-52; e-mail: cg\_123@mail.ru



**Королев Артем Юрьевич** — руководитель Управления ценообразования АО «ЭнергосбыТ Плюс», магистрант Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

**Korolyov Artyom Yurievich** — Head of Department of Price Formation of JSC «EnergosbytPlus» (CJCS «TPlus»), Undergraduate of Plekhanov Russian University of Economics.

117997, г. Москва, Стремянный пер., 36  
36 Stremyannyj pereulok, 117997, Moscow, Russia  
Тел.: 8 (916) 652-52-52; e-mail: korolyov-artyom@yandex.ru



**Понятова Яна Игоревна** — кредитный менеджер ООО «Юникон Плюс», магистрант Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова.

**Ponyatova Yana Igorevna** — Credit manager of «Yunikom plus» LTD, Undergraduate of Plekhanov Russian University of Economics.

117997, г. Москва, Стремянный пер., 36  
36 Stremyannyj pereulok, 117997, Moscow, Russia  
Тел.: 8 (916) 652-52-52; e-mail: ponyatova.y@gmail.com

УДК 338.48, 332.142.4

JEL R12; Z32

10.17213/2075-2067-2019-4-77-83

## ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ РЕКРЕАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРИГРАНИЧНОГО РЕГИОНА<sup>1</sup>

© 2019 г. А. В. Васильева

*Институт экономики Карельского научного центра РАН, г. Петрозаводск*

*Важно подходить к планированию пространственной организации комплексно и системно. В современных экономических подходах принято отказываться от идеи саморегулирующегося рынка. Не всегда элементы экономической системы возникают там, где это эффективно. Это характерно и для рекреации как вида экономической деятельности.*

*В работе представлен механизм проектирования пространственной организации рекреационной системы приграничного региона, который включает в себя три этапа: оценка современного состояния рекреационной системы приграничного региона; выявление наиболее перспективных направлений развития рекреационной деятельности; организация процесса планирования пространственной организации рекреационной системы приграничного региона. Для последовательной проработки этих содержательных этапов предложен инструментарий, который позволяет учесть локальные особенности в процессе согласования действий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Такой подход расширяет возможности применения в практической области для решения социально-экономических проблем приграничных регионов.*

*Ключевые слова: пространственное развитие; приграничный регион; рекреационная система.*

*It is important to plan the spatial organization in an integrated and systematic way. In modern economic approaches, it is customary to abandon the idea of a self-regulatory market. Elements of the economic system do not always arise where it would be most effective. This is also characteristic of recreation as a type of economic activity.*

*The design mechanism of the spatial organization of the recreational system of the border region, which includes three stages is presented in the work: assessment of the current state of the recreational system of the border region; identification of the most promising areas for the development of recreational activities; organization of the planning process for the spatial organization of the recreational system of the border region. For a consistent study of these substantive stages, a toolkit has been proposed that allows taking into account local features in the process of coordinating actions at the federal, regional and municipal levels. This approach expands the possibilities of applying this mechanism in the practical field to solve the socio-economic problems of border regions.*

*Key words: spatial development; border region; recreational system.*

---

<sup>1</sup> Исследование выполнено в рамках государственного задания КарНЦ РАН «Институты и социальное неравенство в условиях глобальных вызовов и региональных ограничений» (0218-2019-0090).

### **Введение**

Любые планы и стратегии развития реализуются в экономическом пространстве. Концепции социально-экономического развития необходимо проецировать на конкретное геоэкономическое пространство. Территория становится местом реализации планов и задумок. Расстояния и инфраструктурная обеспеченность вносят определенные коррективы в способы ведения хозяйственной деятельности страны и ее регионов. При этом концепция пространственного развития должна отражать интересы всех заинтересованных сторон на всех уровнях (от уровня домохозяйств до уровня геополитических интересов страны).

Социально-экономическая система страны в пространственном аспекте и механизмы регулирования пространственного социально-экономического развития изучаются географами и экономистами [1, 2, 3, 5, 6]. Понятие пространства в региональной экономике является одним из базовых. В общем смысле понятие экономического пространства связано с существованием неких географических рамок существования экономической системы.

В рамках новой экономической географии экономическое пространство определяется такими характеристиками, как плотность, расстояние и разобщенность. Посредством этих характеристик можно понять степень доступности регионального рынка.

При этом основные особенности экономического развития регионов связаны с пространственной неравномерностью. Как правило, на разных уровнях (региональном и национальном) наблюдаются различные масштабы неравномерности, то есть в рамках страны степень неравномерности экономического развития ее регионов менее масштабна, чем различия в экономическом развитии стран. Возможность получать выгоды от растущей экономической концентрации стала основной тенденцией в пространственной организации экономических систем. На практике это проявляется в урбанизационных процессах, увеличении доли городского населения, разрастании мегаполисов как центров экономической активности и социальной среды. Дополнительный эффект от процесса разрастания мегаполисов — это «перелив» эконо-

мической активности и на другие сопредельные территории.

### **Методика исследования**

Одна из наиболее важных проблем в современном геоэкономическом развитии — увеличивающиеся масштабы неравномерности уровня жизни в разных регионах. На решение этой проблемы и на поиск механизмов сглаживания разницы базовых показателей в самых развитых и самых отстающих регионах направлены усилия ученых экономистов [4, 7, 8]. Многочисленные исследования показывают, что нельзя ожидать равномерного экономического развития и роста. Однако по всему миру страны стремятся внедрять политику выравнивания.

Для российских регионов также характерна выраженная неравномерность экономического развития. В связи со спецификой неравномерности и расселения, и инфраструктуры вопрос пространственной организации можно считать одним из наиболее актуальных для российской практики регионального развития. Развитие национальной рекреационной системы рассматривается как возможность для сглаживания неравномерности развития, повышения качества человеческого капитала, инициирования создания рабочих мест благодаря относительно высокой трудоемкости данной сферы деятельности и привлечению инвестиций в инфраструктурные объекты. При этом высокий рекреационный потенциал территории не гарантирует успешное развитие туризма и проявление соответствующих позитивных социальных и экономических эффектов. Оптимальная пространственная организация — необходимое условие эффективного и устойчивого использования рекреационных ресурсов и их комплексного неистощительного использования. Таким образом, пространственная организация территориальных рекреационных систем связана не только с попытками достижения экономическими целей, но и с экологическими и социальными аспектами, соблюдением научно обоснованных нормативов воздействия.

В работе представлен механизм проектирования пространственной организации рекреационной системы региона, который включает в себя три этапа.

### Результаты и выводы

Важно подходить к пространственной организации комплексно и системно. Не всегда элементы экономической системы возникают там, где это было бы эффективно. Наиболее актуально это для инфраструктурных объектов. Это характерно и для рекреационной деятельности как вида экономической. В связи с этим необходима поэтапная проработка процесса проектирования рекреационной системы.

На первом этапе автором предлагается осуществление комплексной оценки рекреационной системы приграничного региона. Эта процедура включает в себя четыре смысловых блока, направленных на наиболее полный охват всех возможных характеристик (табл. 1). Так, на этом этапе предполагается оценка количества и качества рекреационных ресурсов (природных, природно-антропогенных, антропогенных, социально-истори-

ческих) и рекреационной инфраструктуры. При этом к этой инфраструктуре автор относит туристические компании, гостиничные предприятия, предприятия питания, транспортные организации и другие учреждения, предоставляющие рекреационные и сопутствующие услуги. Инвентаризация инфраструктурных элементов помогает выявить потребности местного населения и рекреантов. Определение функциональных и пространственных принципов размещения инфраструктуры помогает оптимизировать рекреационные нагрузки.

Приграничное положение оказывает влияние не только на формирование специальной инфраструктуры, направленной на прохождение туристских потоков, но и создает особые режимы, выводящие значительные территории из рекреационной и хозяйственной деятельности. Таким образом, с одной

Таблица 1

### I Этап: Оценка современного состояния рекреационной системы приграничного региона

Смысловые блоки этапа	Содержание смысловых блоков
1. Инвентаризация рекреационных ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> <li>— природные ресурсы, условия и явления (ландшафт, водные ресурсы, растительный покров);</li> <li>— природно-антропогенные (охотничьи угодья, особо охраняемые природные территории);</li> <li>— антропогенные (аквапарки, стадионы, музеи, банно-саунные комплексы);</li> <li>— социально-исторические (культурные объекты, памятники, исторические местности).</li> </ul>
2. Инвентаризация рекреационной инфраструктуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>— инвентаризация туристских фирм и гостиничных предприятий и предприятий питания в проекции на географическое пространство;</li> <li>— оценка транспортной обеспеченности;</li> <li>— оценка существующей обслуживающей инфраструктуры;</li> <li>— инвентаризация других учреждений, предоставляющих рекреационные и другие сопутствующие услуги.</li> </ul>
3. Анализ рекреационной деятельности в регионе	<ul style="list-style-type: none"> <li>— анализ и оценка динамики туристских потоков;</li> <li>— определение баланса туристских потоков;</li> <li>— мониторинг развития туризма по основным показателям;</li> <li>— налоговые поступления от субъектов туристского бизнеса.</li> </ul>
4. Определение потребностей в инфраструктурном обеспечении (с учетом предыдущих этапов)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— определение функциональных и пространственных зависимостей при размещении рекреационной инфраструктуры;</li> <li>— определение потребностей в рекреационной инфраструктуре;</li> <li>— определение потребностей в развитии приграничной инфраструктуры.</li> </ul>

стороны проявляется барьерная и контактная функция границы одновременно, с другой стороны барьерная функция долгие годы способствовала сохранению природных ресурсов. Эти ресурсы приграничных территорий могут стать площадкой для разработки и внедрения социальных, гуманитарных и экологических проектов и технологий, основанных на многолетнем опыте международного сотрудничества в области реализации совместных международных междисциплинарных проектов.

Результаты первого этапа становятся основой для второго этапа, целью которого является выявление наиболее перспективных направлений развития рекреационной деятельности (табл. 2). Этот процесс предполагает осуществление оценки локализуемых факторов формирования приграничной

рекреационной системы. К таким факторам относят геополитические, экономические, экологические, институциональные, социальные, этнографические, управленческие факторы, факторы приграничного положения и инновационного развития.

Целесообразно на этом этапе определить общие задачи развития рекреационной системы. Эти задачи дополняются задачами целевого характера, например, для расширения предложения на рынке рекреационных услуг необходимо обеспечить доступ к рекреационным объектам или для использования опыта приграничной Финляндии в области развития рекреационной деятельности на ООПТ необходимо выстраивать трансграничные партнерские сети заинтересованных сторон, при этом задачи целевого характера должны корреспондироваться общими задачами.

Таблица 2

### II Этап: Выявление наиболее перспективных направлений развития рекреационной деятельности

Смысловые блоки этапа	Содержание смысловых блоков
1. Определение и оценка локализуемых факторов формирования рекреационной системы приграничного региона	<ul style="list-style-type: none"> <li>— геополитические факторы;</li> <li>— экономические факторы;</li> <li>— экологические факторы (емкость, риски, пр.);</li> <li>— институциональные факторы;</li> <li>— факторы приграничного положения;</li> <li>— факторы инновационного развития;</li> <li>— социальные факторы;</li> <li>— этнографические факторы;</li> <li>— управленческие факторы.</li> </ul>
2. Определение общих задач развития рекреационной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>— расширение предложения на рынке рекреационных услуг;</li> <li>— разработка совместных трансграничных маршрутов с использованием рекреационных ресурсов приграничных территорий;</li> <li>— разнообразие ценового диапазона;</li> <li>— информационное продвижение;</li> <li>— использование потенциала приграничного положения.</li> </ul>
3. Определение задач целевого характера (в соответствии с общими задачами)	<ul style="list-style-type: none"> <li>— обеспечение доступа к рекреационным объектам;</li> <li>— выстраивание функциональных взаимосвязей рекреационной системы с другими региональными территориальными системами;</li> <li>— развитие инфраструктуры для управления потоками посетителей и антропогенными нагрузками на объекты.</li> </ul>
4. Определение сфер для инновационного развития региональной рекреационной системы	<ul style="list-style-type: none"> <li>— создание новых продуктов (в том числе трансграничных);</li> <li>— внедрение новых организационно-управленческих технологий и технологических решений;</li> <li>— освоение новых рынков рекреационных услуг;</li> <li>— применение новых финансовых инструментов развития.</li> </ul>

**III Этап: Организация процесса планирования  
пространственной организации рекреационной системы приграничного региона**

Смысловые блоки этапа	Содержание смысловых блоков
1. Отражение целей развития рекреационной деятельности в действующих документах планирования	<p>— Стратегия социально-экономического развития РФ, Стратегия пространственного развития РФ, отраслевые документы стратегического планирования РФ (Стратегия развития культуры РФ), ГП РФ «Развитие культуры и туризма» на 2013-2020 годы, ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)» и пр. (федеральный уровень);</p> <p>— стратегия социально-экономического развития субъекта РФ, схема территориального планирования субъекта, отраслевые документы развития субъектов РФ и пр. (региональный уровень);</p> <p>— стратегия социально-экономического развития муниципального образования, муниципальная программа и пр. (муниципальный уровень);</p> <p>— проверка на согласованность целей развития в документах всех уровней.</p>
2. Оценка институциональной среды развития рекреационной деятельности	<p>— федеральные законы, правовые акты Президента РФ и Правительства РФ, правовые акты органов исп. власти и пр. (федеральный уровень);</p> <p>— региональные целевые программы развития туризма, генеральные схемы размещения объектов инфраструктуры (в том числе и туристской) и пр. (региональный уровень);</p> <p>— планы мероприятий (дорожные карты) по развитию рекреационной деятельности, соглашения о муниципально-частном партнерстве (в области развития рекреационной деятельности), планы мероприятий (дорожные карты) по развитию рекреационной деятельности и пр. (муниципальный уровень).</p>
3. Определение и ранжирование барьеров развития	<p>— барьеры со стороны государства;</p> <p>— кадровые проблемы;</p> <p>— финансирование;</p> <p>— оценка спроса;</p> <p>— инфраструктурные проблемы;</p> <p>— информационное продвижение;</p> <p>— отсутствие инвестиционных площадок, обеспеченных необходимой инженерной и транспортной инфраструктурой.</p>
4. Разработка схемы развития рекреационной деятельности с учетом результатов предыдущих этапов	<p>— учет рекреационной емкости и потенциала инфраструктуры;</p> <p>— разработка подходов проектного планирования и финансирования;</p> <p>— определение и корректировка направлений пространственной организации;</p> <p>— комплексная оценка возможностей практического внедрения разработанной схемы;</p> <p>— встраивание в региональные программы и соответствие приоритетам инвестиционной политики в регионе;</p> <p>— обеспечение информационной и маркетинговой поддержки проектов, реализуемых в сфере туризма и рекреации.</p>

Определение сфер инновационного развития поможет определить векторы для дальнейшей работы по повышению конкурентоспособности рекреационной системы приграничного региона.

На завершающем третьем этапе для проектирования пространственной организации рекреационной системы автор предлагает проработку четырех смысловых блоков (табл. 3). Во-первых, необходимо оценить институциональную среду для развития рекреационной деятельности. Она определяется факторами предыдущего этапа и формирует актуальное правовое поле, представленное федеральными законами, правовыми актами Президента и Правительства РФ и пр. на федеральном уровне. Региональный уровень представлен, как правило, генеральными схемами размещения объектов инфраструктуры и региональными целевыми программами развития туризма. Муниципалитеты применяют в своей практике такие институты, как планы мероприятий по развитию рекреационной деятельности, соглашения о муниципально-частном партнерстве и пр.

Следующий шаг предполагает определение целей развития рекреационной деятельности в действующих документах. Исходными данными на этом этапе становятся действующие стратегии социально-экономического развития, стратегии пространственного развития, отраслевые документы стратегического планирования федерального, регионального и муниципального уровней.

Здесь необходимо проверить взаимную согласованность целей, задач, мероприятий и индикаторов, выявить пробелы и дублирование. Содержательный анализ позволяет выявить основные проблемные области.

Дополнение этого анализа исследованием практического поля позволяет определить и ранжировать основные барьеры развития рекреационной деятельности. На основе всех предыдущих действий и с учетом их результатов разрабатывается схема развития рекреационной системы.

Предложенный инструментарий расширяет возможности для последовательной

проработки этих содержательных этапов, позволяет учесть локальные особенности в процессе согласования действий на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, может применяться в практической области для решения социально-экономических проблем регионов с учетом их приграничного положения.

## Литература

1. Бакланов П. Я. Пространственное развитие региона: основные принципы и подходы к анализу и оценкам // Вестник АРГО. — 2017 (6). — С. 4–11.
2. Бездудная А. Г., Разумовский В. М., Фраймович Д. Ю. Диагностика пространственных аспектов и факторов инновационного развития регионов. — Санкт-Петербург, 2018. — С. 217.
3. Гранберг А. Г. Программа фундаментальных исследований пространственного развития России и роль в ней Северо-Западного региона // Экономика Северо-Запада: проблемы и перспективы развития. — 2009. — №1 (38). — С. 1–6.
4. Зубаревич Н. В. Социально-экономическое развитие регионов: итоги 2018 г. // Экономическое развитие России. — 2019. — Т. 26. — №3. — С. 52–55.
5. Зубаревич Н. В. Стратегия пространственного развития: приоритеты и инструменты // Вопросы экономики. — 2019. — №1. — С. 135–145.
6. Пилясов А. Н. По гамбургскому счету (ответ на статью П. Я. Бакланова «продолжаем дискуссию») // Региональные исследования. — 2013. — №2 (40). — С. 125–134.
7. Римашевская Н. М., Мигранова Л. А. Социально-экономическое неравенство в России // Народонаселение. — 2016. — №3 (73). — С. 17–33.
8. Скуфьина Т. П., Баранов С. В. Феномен неравномерности социально-экономического развития городов и районов Мурманской области: специфика, тенденции, прогноз, регулирование // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. — 2017. — Т. 10. — №5. — С. 66–82.



**Васильева Анастасия Владимировна** — младший научный сотрудник Института экономики Карельского научного центра Российской академии наук.

**Vasilieva Anastasia Vladimirovna** — Junior Research Associate of Institute of Economics of the Karelian Research Centre of the Russian Academy of Sciences.

185030, г. Петрозаводск, пр. А. Невского, 50  
50 A. Nevskogo av., 185030, Petrozavodsk, Russia  
Тел.: +7 (814) 257-15-25, факс: +7 (814) 257-07-27  
E-mail: [vasnask@gmail.com](mailto:vasnask@gmail.com)

---

УДК 332.1:338.27(470.47)

В 49

10.17213/2075-2067-2019-4-84-90

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНОВ<sup>1</sup>

© 2019 г. Н. Л. Курепина\*, Л. В. Намруева\*\*

\*Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова, г. Элиста

\*\*Калмыцкий научный центр РАН, г. Элиста

*В современных исследованиях экономической безопасности в последнее время уделяется много внимания вопросам развития теории данной отрасли знаний. Связано это с изменением экономической ситуации, возникновением новых угроз и рисков.*

*Системный анализ понятийного аппарата, методологических подходов позволил сделать вывод о недостаточной изученности данной области знаний, выявить определенные неточности в определениях и рассмотреть основные направления совершенствования методологии оценки региональной экономической безопасности.*

*Проведенный анализ методологических подходов позволил сделать вывод, что в исследованиях, посвященных экономической безопасности на региональном уровне, зачастую идет речь о регионах вообще, тогда как субъекты РФ различаются по своим этнокультурным, этноконфессиональным и другим характеристикам, что должно найти свое отражение в научном анализе.*

*Автором обоснована целесообразность междисциплинарного подхода к оценке экономической безопасности региона, что позволит исследовать региональные проблемы экономической безопасности с использованием соответствующих положений методологии других научных дисциплин, таких как региональная экономика, этносоциология, этнополитология, право и др.*

**Ключевые слова:** теория экономической безопасности; междисциплинарный подход; методология; социологическая диагностика.

*In recent studies of economic security, a lot of attention has recently been paid to the development of the theory of this branch of knowledge. This is due to a change in the economic situation, the emergence of new threats and risks.*

*The system analysis of the conceptual apparatus, methodological approaches made it possible to conclude that the given area of knowledge is insufficiently studied, to identify certain inaccuracies in the definitions and to review the main directions for improving the methodology for assessing regional economic security.*

*The analysis of methodological approaches made it possible to conclude that studies on economic security at the regional level often speak of regions in general, while the subjects of the Russian Federation differ in their ethnocultural, ethnoconfessional and other characteristics, which should be reflected in the scientific analysis.*

<sup>1</sup> Статья подготовлена при поддержке РФФИ в рамках реализации проекта №19-010-00796 «Совершенствование методологии оценки экономической безопасности полиэтничного региона: междисциплинарный подход».

*The author substantiates the expediency of an interdisciplinary approach to assessing the economic security of the region, which will allow to explore regional problems of economic security using the relevant provisions of the methodology of other scientific disciplines, such as regional economics, ethnosociology, ethnopolitology, law, etc.*

Key words: *economic security theory; interdisciplinary approach; methodology; sociological diagnostics.*

### **Введение**

Основные понятия и механизмы обеспечения экономической безопасности получили свое развитие в нормативно-правовых актах 1995–2009 гг., продолжение в Стратегии 2020 г. [1] и Стратегии экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года [2], определивших основные направления государственной политики по обеспечению экономической безопасности страны.

Актуальность исследования заключается в том, что учет новых политических и социально-экономических реалий с использованием междисциплинарного подхода позволит сформулировать современные научные методологические подходы на региональную экономическую безопасность.

Исследования региональной экономической безопасности должны проводиться с учетом региональных особенностей, так как субъекты РФ различаются по своим характеристикам. Разнообразие природных, социально-экономических, культурно-конфессиональных, политических и других характеристик регионов должны найти свое отражение в научном анализе.

В последнее время все шире входит в международный политический лексикон понятие «пространственное развитие», которое охватывает экономические, социальные, физические, экологические и другие аспекты развития территорий.

Мы считаем, что данный подход должен быть принят и при оценке региональной экономической безопасности.

При сравнительной оценке социально-экономического развития федеральных округов самое сложное положение выявлено в субъектах Южного федерального округа, одним из них, характеризующихся наиболее сложным по социально-экономическим характеристикам, является республика

Калмыкия. Исследование с применением междисциплинарного подхода планируется провести на примере полиэтничного депрессивного региона, где проживает более ста национальностей.

Междисциплинарный подход даст возможность применить их в научном и прикладном значении, в том числе, при необходимости, для принятия управленческих решений на региональном уровне в целях поддержания нормального состояния экономической безопасности.

### **Постановка задачи**

Необходимость развития теории экономической безопасности вызвана происходящими изменениями как внутренними, так и внешними вызовами, возникновением новых социально-экономических угроз и развитием деструктивных факторов, кризисных явлений.

*В современных условиях* финансово-экономического кризиса, осложненной геоэкономической обстановки, ассиметричного развития субъектов федерации необходимость совершенствования методологических подходов к оценке экономической безопасности вызвана происходящими изменениями как в целом в стране, так и в регионах.

### **Цель исследования**

Аналитическое исследование существующих методологических подходов к оценке экономической безопасности регионов с целью дальнейшего их развития.

### **Вопросы исследования**

Исследование экономической безопасности получило широкое рассмотрение с принятием ряда законов.

Многие методологические и теоретические проблемы обеспечения экономической безопасности нашли решения в опубликован-

ных работах Л. И. Абалкина [3], Е. А. Олейникова [7], В. К. Сенчагова [9] и др.

Несколько позже возобладали другие подходы к трактовке понятия, также изменились и методологические подходы к оценке, инструментарий, показатели.

Основы методологии оценки экономической безопасности заложены В. К. Сенчаговым, который подробно, по элементам системы безопасности рассмотрел методологические подходы, механизмы действия угроз и их нейтрализации. Им были выделены семь блоков экономической безопасности: концепция и стратегия национальной безопасности; национальные интересы России в сфере экономики; индикаторы экономической безопасности; пороговые значения индикаторов; организационная структура; правовое обеспечение экономической безопасности.

В. К. Сенчаговым [8] рассмотрены методология оценки экономической безопасности регионов России, определены показатели, механизмы нейтрализации.

В настоящее время достаточно много работ обращено к необходимости развивать теорию экономической безопасности (С. В. Казанцев [5], В. И. Сигов [8], Т. Ю. Феофилова [11] и др.).

С. В. Казанцевым [5] предлагается методика, которая может применяться для оценки уровней экономической безопасности субъектов Российской Федерации, в основе которой — квантификация показателей оценки, нормирование и расчет обобщающих индикаторов для групп нормированных показателей.

Т. Ю. Феофилова [11] предлагает применение бихевиористского метода, который позволяет выделить уровни экономической безопасности региона и построить модель ее оценки с учетом региональной специфики.

Одним из наиболее часто применяемых можно назвать воспроизводственный подход, в котором экономическая безопасность представлена как свойство экономической системы, способной к самообновлению.

В исследованиях, посвященных экономической безопасности на региональном уровне, зачастую идет речь о регионах вообще, тогда как субъекты РФ различаются по своим этнокультурным и этноконфессиональным характеристикам, и в том случае, если регион полиэтничен, этот фактор должен найти свое отражение в научном анализе.

Это отмечает и профессор В. И. Сигов, он считает, что асимметрия в развитии регионов привела к тому, что субъекты сталкиваются с собственными проблемами и вызовами.

В работе В. К. Сенчагова [10] «Методология обеспечения экономической безопасности» отмечено, что необходимо перейти к стратегическому планированию, и одним из ключевых регионов приведен Юг России.

### Полученные данные

Современная методология оценки экономической безопасности основывается на диалектико-материалистическом подходе, при котором социально-экономическое развитие рассматривается как объективная реальность, находящаяся в постоянном изменении.

Формой данной методологии служит системный подход, который использовался в науке давно, но в настоящее время методология нуждается в совершенствовании.

Обзор теоретических источников позволил нам сделать вывод, что не все аспекты экономической безопасности изучены в полной мере, особенно это касается региональной безопасности.

Одна из главных задач — систематизировать понятийный аппарат, выявить определенные расхождения и определить основные направления совершенствования методологии оценки региональной экономической безопасности, которую необходимо рассматривать как единую систему.

Несмотря на достаточное количество публикаций, единого методологического подхода к оценке региональной экономической безопасности не выработано. Систематизация подходов к определению понятий, методологии позволила нам сделать вывод, что понятийный аппарат недостаточно проработан, сравнение определений «экономическая безопасность» не дает полной ясности об объекте изучения и других категориях (табл. 1).

Очень краткое и в то же время емкое определение региональной экономической безопасности дает В. К. Сенчагов, но в то же время оно не охватывает ряд региональных проблем, которые могут вызвать кризисное состояние территории.

Приведенные определения «экономической безопасности» можно определить в две группы:

— способность противостоять кризисным ситуациям, обеспечивать достойные условия жизни населения (В.К. Сенчагов [9], Г.С. Вечканов [4] и др.);

— как гарантированную защиту национальных интересов, социальной направленности политики даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов (Т.Е. Кочергина [6] и др.).

Несколько иной подход у Е.А. Олейникова [7], он считает, что региональный аспект экономической безопасности должен быть предметом специального изучения, так как нарушение предельно допустимых величин может привести к региональным кризисным ситуациям.

Нам близок подход авторов, которые определяют сущность региональной экономической безопасности как готовность государства обеспечить гарантированную защиту от развития кризисных ситуаций и достойные условия жизни населения региона.

Определение специфики методологии для решения конкретных задач обеспечения экономической безопасности невозможно без учета особенностей изучаемого объекта исследования. Как мы уже отмечали, исследуемый объект является полиэтничным регионом, характеризующимся наличием демографических, социальных, финансовых и других угроз экономической безопасности. Поэтому оценка угроз экономической безопасности данного региона невозможна без участия и взаимодействия ученых различных

отраслей, что вызвало необходимость разработки методологии, основанной на междисциплинарном подходе.

Одним из основных направлений нашего исследования стали этнополитические и этносоциологические опросы разных групп населения и экспертов по данной проблеме.

Этносоциологические опросы населения нами широко применялись по вопросам, связанным с наличием угроз демографической безопасности, с целью исследования причин миграции населения, определения характера межэтнических отношений в республике.

Анкетирование проводилось среди городских и сельских жителей республики. В ходе исследования опрошено 700 человек, из них 50,7% мужчин, 49,3% женщины. По этнической принадлежности среди опрошенных 73,0% — калмыки, 18,4% — русские, 8,6% — другие этнические группы.

Опросы проводились по восприятию лиц другой национальности в бытовой сфере, рабочих отношениях и подчиненности.

Высокий уровень толерантности, открытости в дружественном общении проявляется в бытовых отношениях, так, из полученных результатов видно, что открыты для совместного отдыха и развлечений 77,6% сельчан, 73% горожан. Этому же мнению придерживаются 67,1% респондентов-калмыков и 76,1% респондентов-русских [12].

Несколько иные взаимоотношения людей разных национальностей в рабочих отношениях, как деловых партнеров. Респонден-

Таблица 1

### Определения понятия «экономическая безопасность региона»

Автор	Определение
Г. С. Вечканов [4]	Экономическая безопасность регионов — это совокупность текущего состояния, условий и факторов, отражающих стабильность, устойчивость и поступательность развития.
Т. Е. Кочергина [6]	Экономическая безопасность региона — это такое равновесное состояние экономики и институтов власти региона, которое характеризуется устойчивостью, стабильностью и поступательностью развития и при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социальной направленности политики даже при неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов.
В. К. Сенчагов [9]	Способность субъектов Федерации противостоять кризисным ситуациям, обеспечивать достойные условия жизни населения.

ты-русские (68,6%) показывают большую готовность к работе с иноэтничным деловым партнером, нежели респонденты-калмыки (58,6%). Положительно примут начальника иной этнической принадлежности 42,6% калмыков и 56,8% русских.

Результаты, полученные в ходе исследования, позволяют нам утверждать, что культура наших респондентов высока и диапазон их коммуникаций достаточно широк. В целом большинство опрошенных позитивно воспринимают представителя другой этнической группы в различных анализируемых ситуациях.

Однако следует отметить, что более высокий уровень принятия лиц другой национальности в бытовом общении несколько ниже в рабочих отношениях. Особо чувствительным вопросом является готовность принять начальником человека иной национальности.

В настоящее время нами ведутся работы по определению социально-психологического состояния, восприятия социо-экономических угроз и перспектив развития полиэтничного региона среди студентов и взрослого населения разных возрастных групп. Мы планируем проведение данных опросов через социальные сети, которые широко представлены на сайтах республики.

Последнее время широкое распространение получил метод опроса среди большого числа экспертов, так называемый метод Делфи. В этих целях планируется привлечь экспертов из разных полиэтничных регионов, таких как республики Дагестан, Кабардино-Балкария, Тыва, Бурятия и др. Предполагается исследование не только межэтнических отношений, но и проблемные вопросы социо-эколого-экономического характера.

Проведенные исследования позволят определить место региона в трансформационном пространстве РФ, провести идентификации и моделирование развития в социологической интерпретации.

Мы считаем, что проблемы возникновения кризисных ситуаций необходимо предупреждать, а не решать их после возникновения.

В методологическом отношении междисциплинарный анализ как способ организации научной деятельности с участием и взаимодействием ученых различных отраслей позволит успешно осуществлять коллективные исследования.

## Выводы

Проведенный анализ методологических подходов позволил сделать вывод, что в исследованиях, посвященных экономической безопасности на региональном уровне, зачастую идет речь о регионах вообще, тогда как субъекты РФ различаются по своим этнокультурным и этноконфессиональным характеристикам, и в том случае, если регион полиэтничен, этот фактор должен найти свое отражение в научном анализе, что и предполагается сделать в рамках заявленного проекта.

Мы предлагаем применять при оценке экономической безопасности междисциплинарный подход, проводимый на стыке теорий экономической безопасности, региональной экономики, этносоциологии, этнополитологии, права, что позволит более полно учесть региональные особенности экономической безопасности полиэтничных регионов.

В этих целях планируется проведение не только экономических, но и социологических исследований по районам республики, проведение анкетирования, изучение сайтов и других источников информации, а также разработка дополнительных индикаторов оценки.

Такой междисциплинарный подход позволит совершенствовать сложившиеся исследовательские направления и методологии в анализируемой области, способствует получению новых знаний. Это, в свою очередь, даст возможность применить их в научном и прикладном значении, в том числе, при необходимости, для принятия управленческих решений на региональном уровне в целях поддержания нормального состояния экономической безопасности и межэтнических отношений в их взаимосвязи.

## Литература

1. Указ Президента РФ от 12.05.2009 г. №537 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации до 2020 года» / СПС Гарант.
2. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. №208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года» / СПС Гарант.
3. *Абалкин Л. И.* Экономическая безопасность России: угрозы и их отражение // Вопросы экономики. — №12. — 1994.

4. Вечканов Г. С. Экономическая безопасность. — СПб.: Питер, 2007.
5. Казанцев С. В. Методика и инструментарий оценки безопасности на национальном и региональном уровнях // Мир новой экономики. — 2017. — №2. — С. 6–12.
6. Кочергина Т. Е. Экономическая безопасность. — Ростов н/Д: Феникс, 2007.
7. Олейников Е. А. Экономическая и национальная безопасность. — М.: Издательство «Экзамен», 2005.
8. Сигов В. И., Песоцкий А. А. Безопасность экономического пространства региона: концептуальные основы и система показателей // Экономика региона. — 2017. — Т. 13. — Вып. 4. — С. 1236–1250.
9. Сенчагов В. К. и др. Экономическая безопасность России. — М.: Дело, 2005.
10. Сенчагов В. К. Методология обеспечения экономической безопасности // Экономика региона. — 2008. — №3. — С. 28–39.
11. Феофилова Т. Ю. Методология исследования экономической безопасности региона // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — №4.
12. Kurepina N. L., Shovaeva M. V., Berikova N. B., Namrueva L. V. Economic Security Of A Polyethnic Region: Experience And New Challenges // The European Proceedings of Social & Behavioural Sciences EpSBSse NO:84. — 2019. — Pp. 1–2787, 742–750.

Поступила в редакцию

1 августа 2019 г.



**Курепина Наталья Леонидовна** — профессор, доктор экономических наук, Заслуженный деятель науки Республики Калмыкия, профессор кафедры экономической безопасности, учета и финансов Калмыцкого государственного университета им. Б. Б. Городовикова.

**Kurepina Natalia Leonidovna** — Professor, doctor of economic Sciences, Honored worker of science of the Republic of Kalmykia, Professor of the Department of economic security, accounting and Finance of Kalmyk state University named after B. B. Gorodovikov.

358011, г. Элиста, пр. им. О. И. Городовикова, 25  
25 O. I. Gorodovikova av., 358011, Elista, Russia  
Тел.: 8 (961) 547-93-10; e-mail: kurepinanl@mail.ru



**Намруева Людмила Васильевна** — кандидат социологических наук, доцент, заведующая отделом комплексного мониторинга и информационных технологий Калмыцкого научного центра Российской академии наук.

**Namrueva Lyudmila Vasilievna** — candidate of sociological Sciences, associate Professor, head of the Department of integrated monitoring and information technologies of the Kalmyk scientific center of the Russian Academy of Sciences.

358000, г.Элиста, ул. им. И. К. Илишкина, 8  
8 I. K. Ilishkina st., 358000, Elista, Russia  
Тел.: 8 (961) 547-58-40; e-mail: [namrueva@kigiran.com](mailto:namrueva@kigiran.com)

---

---

УДК 656.135:656.01

10.17213/2075-2067-2019-4-91-98

## ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ГРУЗОПОТОКАМИ В ТЕРМИНАЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

© 2019 г. *Н. В. Напхоненко, М. Р. Караева*

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ),  
г. Новочеркасск*

*На основе анализа проблем оперативного управления транспортно-экспедиторской деятельностью терминала выявлены основные направления повышения эффективности технологических процессов переработки и отправления грузов с применением логистических и экономико-математических методов. Выполнено построение модели оперативного управления работой терминала и обоснован критерий оптимальности при выполнении работ по переработке и отправлению грузов в междугородном сообщении.*

*Ключевые слова: транспортно-экспедиторская услуга; оптимизации оперативного управления транспортно-экспедиторской деятельностью терминала; логистические методы; издержки по переработке и отправлению грузов в междугородном сообщении; критерий оптимизации.*

*On the basis of the terminal transport-forwarding activity operational management problems analysis the main directions of increase in efficiency of technological processes of processing and freights departure with application of logistic and economic-mathematical methods are revealed. Creation of model of operational management of operation of the terminal is executed and the optimality criterion when working on processing and departure of freights in the long-distance message is reasonable.*

*Key words: transport-forwarding service; optimization of operational management of transport-forwarding activity of the terminal; logistic methods; costs for processing and departure of freights in the long-distance message; criterion of optimization.*

Требования к качеству перевозок грузов в условиях их постоянно возрастающих объемов ставят новые задачи по развитию и эксплуатации грузовых терминалов, изысканию и использованию новых, более эффективных форм и методов работы, в первую очередь, за счет улучшения качества и совершенствования системы оперативного управления [1, 2].

Основными задачами оперативного управления являются обеспечение ритмичной работы всех звеньев производства, выявление дополнительных резервов перерабатывающих, пропускных и провозных возможностей автотранспорта и технических средств

терминала, правильное их использование для успешного выполнения плановых заданий по переработке и отправлению грузов в междугородном сообщении.

Основой оперативного управления является оперативное планирование. В нашем случае оно включает в себя не только организацию и контроль, но также учет и анализ производственной деятельности, позволяющий своевременно обнаружить «узкие места» и устранить причины их возникновения. Существующий порядок составления оперативного плана транспортно-экспедиционной деятельности терминала заключается в опре-

делении объемов работ на предстоящие сутки, в который включаются объемы отправления грузов по прямому варианту и через склады терминала на основании заключенных договоров с клиентурой, информации о прибытии транзитных автомобилей, а также исходя из наличия грузов на складах и контейнерных площадках терминала. На основании исходных и нормативных данных определяется количество, тип и модели подвижного состава, необходимые для перевозки грузов; разрабатываются маршруты движения автомобилей и число ездов; составляются заявки на выделение подвижного состава, в которых указывается наименование и вес груза, перечень экспедиторских и иных услуг при доставке; оформляются товарно-транспортные документы по маршрутам движения.

Практика работы терминалов показывает, что наиболее характерными причинами возникающих отклонений при выполнении суточного плана перевозки грузов и отправления транспортных средств по терминалу являются недостаточное количество транспортных средств для выполнения перевозок, нехватка погрузочно-разгрузочных механизмов (ПРМ) и персонала, несоответствие предоставленного подвижного состава (по количеству и моделям) запланированному, отказ грузополучателей от приема грузов [3–6]. Отмеченные недостатки в значительной степени могут быть устранены за счет повышения качества оперативного управления работой терминала, которое в настоящее время не осуществляет согласование предстоящего объема переработки грузов с фронтом погрузочно-разгрузочных работ и определяется в основном опытом работников, занятых на этом участке работы. Однако, даже в несложных ситуациях одного только опыта недостаточно для организации оптимальной работы терминала и автомобилей на линии. Возрастающие объемы перевозок и повышение уровня их централизации усложняют оперативное управление и требуют его совершенствования на основе применения логистических и экономико-математических методов при решении задач планирования. Если опыт руководителей производства в процессе управления вскрывает в основном причинные связи тех или иных явлений, то логистические и экономико-математи-

ческие методы позволяют найти функциональную зависимость причин и следствий в конкретных задачах и получить алгоритмы для наилучшей организации процесса переработки и отправления грузов в междугородном сообщении.

При исследовании выявлено, что основные задачи, которые могут быть решены в технологических процессах переработки и отправления грузов с применением логистических и экономико-математических методов, заключаются: в разработке оптимального оперативного плана погрузки (выгрузки), исходя из количества груза, предъявленного к перевозке с наилучшим использованием грузоподъемности автомобилей и соблюдением норм времени их простоя; в оптимальном распределении погрузочно-разгрузочных механизмов по постам погрузки-разгрузки таким образом, чтобы обеспечить их наибольшую производительность; в определении оптимального варианта специализации складов терминала по родам грузов, погрузки, выгрузки, назначениям и рассортировке мелких партий; в расчете перерабатывающей способности складов [7–10].

Особенность оптимизации оперативного плана транспортно-экспедиторской деятельности терминала заключается в выборе наилучшего варианта организации процесса переработки и отправления грузов в междугородном сообщении, при котором учитывается оснащенность и техническое состояние объектов терминала, параметры технологических процессов, грузопотоки и объемы отправления, временные характеристики выполняемых операций.

Задача охватывает весь процесс перевозок от прибытия грузов на терминал и до отправки их грузополучателям, разгрузки и поступления новых партий груза на терминал [11–14]. Система оперативного управления работой терминала, построенная на основе логистического подхода, направлена на выбор наиболее эффективных форм организации перевозочного процесса и выполнения сопутствующего ему комплекса транспортно-экспедиторских услуг (ТЭУ), обеспечение дальнейшего снижения транспортных издержек народного хозяйства.

Снижение издержек по переработке и отправлению грузов в междугородном сообще-

нии является важным резервом повышения эффективности работы грузового терминала, поэтому минимум затрат на осуществление погрузочно-разгрузочных, складских работ и выполнение экспедиторских операций принят в качестве критерия оптимальности оптимизационной логистической модели задачи оперативного планирования работы терминала [15, 16]. Кроме того, критерий учитывает качественные показатели функционирования терминала, к которым относится время простоя подвижного состава, ПРМ и персонала. Оптимальность целевой функции достигается при условии полного использования ограниченных материальных и трудовых ресурсов.

Таким образом, целью задачи оперативного управления является оптимизация деятельности грузового терминала, направленная на рациональное использование подвижного состава, производственно-технической базы и трудовых ресурсов для обеспечения запланированного объема переработки и отправления грузов при минимуме всех издержек [17–20].

Общая постановка и построение экономико-математической модели оперативного планирования работы терминала состоит в следующем.

Терминалы отправляют грузы со складов грузоотправителя до складов грузополучателя (прямой вариант), а также с собственных складов. Грузы  $k$ -го вида ( $k = 1 \dots K$ ) перевозятся мало-, средне- и крупнотоннажными автомобилями  $j$ -го типа ( $j = 1 \dots J$ ) грузоподъемностью  $q_j$  по  $m$  маршрутам перевозок ( $m = 1 \dots M$ ). Коэффициент использования пробега на маршруте —  $\beta_m$ . Перевозимый груз обеспечивает использование грузоподъемности подвижного состава в соответствии с коэффициентом  $j_k$ . Оперативный план работы терминала представляет собой суточный план, а именно  $N$  — массу груза, которая может быть принята от поставщиков, отправлена грузополучателям или оставлена на временное хранение.

Для переработки грузов терминал оснащен ПРМ  $s$ -го типа в количестве  $B_s$  ( $s = 1 \dots S$ ), а также складами  $r$  ( $r = 1 \dots R$ ).  $P_r$  соответствует предельной массе хранения грузов на  $r$ -м складе. При этом  $W_s$  — производительность  $s$ -го типа ПРМ при погрузке-разгрузке за сутки;  $g_{1,rk}$ ,  $g_{2,rk}$  — масса  $k$ -го

груза, хранящаяся на  $r$ -ом складе терминала на начало и конец суток, соответственно ( $k = 1 \dots K$ ;  $r = 1 \dots R$ ).

Автомобили, необходимые для выполнения суточного плана отправления и переработки грузов, условно делятся на два потока:  $A_j$  — автомобили  $j$ -го типа ( $j = 1 \dots J$ ), выполняющие работу по завозу и вывозу груза. Входящий и выходящий потоки автомобилей, в свою очередь, разделяются следующим образом:

$x_{1,jkms}$  — количество автомобилей  $j$ -го типа, прибывших с  $k$ -м грузом по  $m$  маршруту перевозок и оставшихся неразгруженными к концу суток, ед. ( $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ );

$x_{2,jkms}$  — количество автомобилей  $j$ -го типа, прибывших с  $k$ -м грузом по  $m$  маршруту перевозок и разгруженных  $s$  типом ПРМ на склад терминала, ед. ( $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ );

$y_{1,jkms}$  — количество автомобилей  $j$ -го типа, предназначенных для работы по  $m$  маршруту перевозок, простаивающих в ожидании освобождения  $s$ -го типа ПРМ или получения  $k$ -го вида груза, ед. ( $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ );

$y_{2,jkms}$  — количество автомобилей  $j$ -го типа, загруженных  $s$ -м типом ПРМ, ед. ( $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ );

$y_{3,jkms}$  — количество автомобилей  $j$ -го типа, вывозящих  $k$ -й груз по  $m$  маршруту перевозок по прямому варианту ( $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ).

За время в наряде  $T_n$  автомобиль  $j$ -го типа простаивает в ожидании погрузки-разгрузки  $s$ -м типом ПРМ  $t_{npj}$  и осуществляет перевозки на  $m$  маршруте со скоростью  $V_{vj}$ , при этом он выполняет  $a_{jm}$  ездов.

Функциональные издержки терминала по переработке и отправлению грузов включают стоимость погрузочно-разгрузочных и складских работ и выполнения экспедиторских операций. Наряду с перечисленными затратами на практике имеют место потери, вызванные нарушениями нормального осуществления технологического процесса, которые связаны со сверхнормативными простоями транспортных средств и ПРМ по вине терминала.

Для определения суммарной величины затрат вводятся следующие обозначения. Затраты на:

$C_s$  — погрузку-разгрузку 1 т груза  $s$ -м типом ПРМ, руб. ( $s = 1 \dots S$ );

$C_{скл}$  — складскую переработку 1 т груза на складах терминала в течение суток, руб.;

$C_{эксп}$  — выполнение экспедиторских операций, руб.;

$C_{прj}$  — 1 ч простоя автомобиля  $j$ -го типа, руб. ( $j = 1 \dots J$ );

$C_{прs}$  — 1 ч простоя ПРМ  $s$ -го типа, руб. ( $s = 1 \dots S$ ).

Затраты на переработку и отправление грузов терминала рассчитываются по следующим составляющим элементам.

1. Затраты на погрузку-разгрузку.

Включают расходы на топливо для механизмов с тепловыми двигателями, на электроэнергию для электродвигателей и освещение, смазочные и обтирочные материалы, текущий и средний ремонт механизмов, амортизационные отчисления, замену оснастки, а также заработную плату (с начислениями во внебюджетные фонды) бригад, обслуживающих ПРМ, и накладные расходы.

Сумма затрат на погрузку-разгрузку по терминалу за сутки:

$$\begin{aligned} & \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S C_s q_j j_k a_{jm} x_{1.jkms} + \\ & + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S C_s q_j j_k a_{jm} x_{2.jkms} + \\ & + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S C_s q_j j_k a_{jm} y_{1.jkms} + \\ & + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S C_s q_j j_k a_{jm} y_{2.jkms} \end{aligned}$$

2. Затраты на складские работы.

Включают расходы на внутрискладские погрузочно-разгрузочные работы (ПРР), эксплуатацию складов, а также заработную плату персонала, непосредственно связанного со складским хранением и переработкой грузов, с начислениями.

Сумма затрат на складские операции по терминалу за сутки:

$$\left( \sum_{r=1}^R \sum_{k=1}^K g_{1.rk} + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S q_j j_k a_{jm} x_{2.jkms} - \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S q_j j_k a_{jm} y_{2.jkms} \right) \cdot C_{скл}$$

3. Затраты по выполнению экспедиторских операций.

Включают все расходы на содержание диспетчерских пунктов, амортизационные отчисления и текущий ремонт зданий и сооружений, заработную плату диспетчеров и других работников транспортной экспедиции с начислениями, прочие расходы.

Сумма затрат по терминалу:

$$\left\{ \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S [q_j j_k a_{jm} (x_{1.jkms} + x_{2.jkms} y_{1.jkms} + y_{2.jkms})] + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S [q_j j_k a_{jm} y_{3.jkms}] \right\} C_{эксп}$$

4. Стоимость потерь от простоя автомобилей на терминале за сутки:

$$\sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S (x_{1.jkms} + y_{1.jkms}) \cdot C_{прj} t_{прj}$$

5. Величина потерь от простоя ПРМ:

$$\sum_{s=1}^S Z_s \cdot t_{прs} \cdot C_{прs}$$

где  $Z_s$  — количество простаивающих ПРМ.

Задача решается при следующих ограничениях.

1. Количество автомобилей  $j$ -го типа с  $k$ -м грузом, которые необходимо разгрузить на терминале, и автомобилей, оставшихся неразгруженными с предыдущих суток, не превышает общего количества автомобилей  $j$ -го типа, которым должны быть оказаны ТЭУ по ввозу за сутки:

$$\sum_{k=1}^K \sum_{n=1}^N \sum_{s=1}^S (x_{1.jkms} + x_{2.jkms}) \leq A_j$$

для  $j = 1 \dots J; k = 1 \dots K; m = 1 \dots M; s = 1 \dots S$ .

2. Количество автомобилей  $j$ -го типа, вывозящих  $k$ -й груз по  $m$  маршруту со складов грузоотправителей; автомобилей, которые должны быть загружены  $s$ -м типом ПРМ на складах терминала по плану предстоящих суток, и автомобилей, простаивающих в ожидании освобождения ПРМ или получения груза с предыдущих суток, не превышает общего количества автомобилей, которые необходимо загрузить по плану:

$$\sum_{k=1}^K \sum_{m=1}^M (y_{3.jkms} + \sum_{s=1}^S (y_{1.kms} + y_{2.jkms})) \leq H_j$$

для  $j = 1 \dots J; k = 1 \dots K; m = 1 \dots M; s = 1 \dots S$ .

3. Количество ПРМ  $s$ -го типа, используемых для погрузки-разгрузки, не превышает их общего количества на терминале:

$$\frac{1}{W_s} \cdot \sum_{j=1}^J \sum_{m=1}^M q_j j_k a_{jm} (x_{1,jkms} + x_{2,jkms} + y_{1,jkms} + y_{2,jkms}) + Z_s = B_s,$$

где  $j = 1 \dots J$ ;  $m = 1 \dots M$ .

4. Остаток грузов на складах терминала к концу планируемых суток равен сумме переходящего остатка грузов с предыдущих суток и поступивших грузов за вычетом массы грузов, отправленных со складов терминала:

$$\sum_{k=1}^K q_{2rk} = \sum_{k=1}^K q_{1rk} + \sum_{k=1}^K j_k \sum_{j=1}^J q_j \sum_{m=1}^M a_{jm} \sum_{s=1}^S (x_{1,jkms} + x_{2,jkms} - y_{2,jkms})$$

для каждого  $r = 1 \dots R$ ,

$$\sum_{k=1}^K q_{2rk} = \sum_{k=1}^K q_{1rk} + \sum_{k=1}^K j_k \sum_{j=1}^J q_j \sum_{m=1}^M a_{jm} \sum_{s=r+1}^S (x_{1,jkms} + x_{2,jkms} - y_{2,jkms})$$

для каждого  $r = 1 \dots R$ ;  $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ .

Остаток грузов на складах терминала не отрицателен и не превышает емкости складов:

$$0 \leq \sum_{k=1}^K g_{2,rk} \leq P_r$$

для каждого  $r = 1 \dots R$ ;  $k = 1 \dots K$ .

5. Объем переработанных терминалом грузов (ввоз плюс вывоз) и складского хранения не превышает планового здания терминала на сутки:

$$\sum_{j=1}^J q_j a_{jm} \sum_{k=1}^K j_k [y_{3,jkms} + \sum_{s=1}^S (x_{1,jkms} + x_{2,jkms} + y_{2,jkms})] = N,$$

для каждого  $j = 1 \dots J$ ;  $k = 1 \dots K$ ;  $m = 1 \dots M$ ;  $s = 1 \dots S$ .

6. При этом должно выполняться требование неотрицательности переменных:

$$x_{1,jkms} \geq 0; x_{2,jkms} \geq 0;$$

$$y_{1,jkms} \geq 0; y_{2,jkms} \geq 0; y_{3,jkms} \geq 0.$$

Вектор аргумент в сформулированной задаче  $x_j$  — количество автомобилей, необходимое для выполнения программы перевозок  $N$ . Его можно определить по следующей формуле:

$$x_j = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{m=1}^M \left[ \sum_{s=1}^S (x_{1,jkms} + x_{2,jkms} + y_{1,jkms} + y_{2,jkms}) + y_{3,jkms} \right] + \sum_{s=1}^S Z_s,$$

для каждого  $j = 1 \dots J$ .

Целевая функция модели имеет вид:

$$F = \sum_{s=1}^S \left\{ \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{m=1}^M \left\{ q_j j_k a_{jm} [(C_{прс} + C_{эксп})x_{1,jkms} + (C_{прс} + C_{скл} + C_{эксп})x_{2,jkms} + (C_{прс} + C_{эксп})y_{1,jkms} + (C_{прс} - C_{скл} + C_{эксп})] + C_{прj} (x_{2,jkms} + y_{1,jkms}) \right\} + C_{прс} Z_s \cdot t_{прс} + \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \sum_{m=1}^M (q_j j_k a_{jm} y_{3,jkms}) C_{эксп} + \sum_{k=1}^K \sum_{r=1}^R C_{скл} \cdot g_{1,rk} \right\} \rightarrow \min.$$

Расчет математической модели задачи выполняется по этапам.

Прежде всего, выделяется поток автомобилей, который подлежит загрузке в попутном направлении. Процент попутной загрузки составляет в среднем 18–20% от общего количества отправляемых автомобилей за сутки. Маршруты таких перевозок не постоянны и «непредсказуемы», поэтому возникает необходимость в ручном расчете при составлении оперативного плана. Машинная реализация задачи попутной загрузки привела бы к значительному усложнению модели, что не всегда оправдано. Попытка расширенной постановки задачи оперативного планирования неизбежно вызовет укрупнение исходной информации, потребует дополнительных допущений и ограничений, которые приведут к получению малонадежных результатов, поэтому предлагаемый способ расчета правомерен. Однако, несомненно, решение задачи загрузки автомобилей, следую-

щих в попутном направлении, при выполнении МПП представляет собой практический интерес и может служить предметом самостоятельного исследования.

Таким образом, расчет оперативного плана работы терминала заключается в определении необходимого количества ПРМ и автомобилей для отправки в междугородном сообщении по прямому варианту, в оптимизации работы терминала по переработке мелкопартионных и контейнерных грузов, следующих с перевалкой через склад.

Оптимальному варианту функционирования терминала соответствует минимальная сумма издержек от переработки и отправления грузов, включая издержки по отправлению автомобилей в попутном направлении, а также убытков от различного рода простоев транспортных средств и ПРМ. Разработанная экономико-математическая модель процесса оперативного управления применима для любых терминальных систем.

Применение разработанной логистической модели оперативного планирования работы терминала дает возможность регулирования уровня качества ТЭУ путем оптимизации работы подвижного состава и погрузочно-разгрузочных механизмов. Выбор и внедрение рациональной организации транспортно-экспедиторского процесса, направленной на снижение издержек по его осуществлению и повышение качества труда управленческого персонала, является одним из резервов повышения эффективности работы терминала.

## Литература

1. Развитие терминальных систем [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://vuzlit.ru/1062299/razvitiye\\_terminalnyh\\_sistem](https://vuzlit.ru/1062299/razvitiye_terminalnyh_sistem).
2. Постановление Правительства РФ от 20 декабря 2017 г. №1596 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы» (с изменениями и дополнениями). [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://base.garant.ru/71843998/>.
3. *Миротин Л. Б.* Интегральная логистика накопительно-распределительных комплексов (склады, транспортные узлы, терминалы). — М.: Экзамен, 2003. — 448 с.
4. *Журавлев Н. П., Маликов О. Б.* Транспортно-грузовые системы. — М.: Маршрут, 2006.
5. *Маликов О. Б.* Склады и грузовые терминалы. — М.: Издательский дом «Бизнес-Пресса», 2005.
6. *Гаджинский А. М.* Современный склад. Организация, технология, управление и логистика. — М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2005.
7. Ensuring Competitiveness of Logistics Services by Selecting the Type of Storage Single-Piece Cargoes / И. М. Трунина, В. Г. Загорянский, Е. Л. Загорянская, Д. В. Малоштан: International Journal of Engineering & Technology. — 2018. — Vol. 7, Is. 4.3. — P. 537–540.
8. *Напхоненко Н. В.* Экономико-математическое моделирование управления грузопотоками в регионе в системе грузовых автостанций. // Научная мысль Кавказа. — 2004. — Прил. Спецвып. №1. — С. 82–94.
9. *Прокофьева Т. А., Лопаткин О. М.* Логистика транспортно-распределительных систем: Региональный аспект. — М.: РКонсульт, 2003. — 400 с.
10. Логистика: интеграция и оптимизация логистических бизнес-процессов в целях поставок / В. В. Дыбская [и др.]. — М.: Эксмо, 2014. — 939 с.
11. *Вельможин А. В., Гудков В. А., Миротин Л. Б.* Теория организации и управления автомобильными перевозками: логистический аспект формирования перевозочных процессов. — Волгоград: РПК «Политехник», 2001. — 179 с.
12. *Шехтер Д.* Логистика. Искусство управления цепочками поставок / Д. Шехтер. — М.: Альпина, 2013. — 452 с.
13. *Неруш Ю. М.* Снабжение и транспорт: эффективное взаимодействие. — М.: Экономика, 1999.
14. *Evers J., Loeve L., Lindeijer D.* New Logistic Control: Concepts, Architecture and Logistics Programming. 3-th International Meeting for Research in Logistics. Trois-Rivieres, Canada. — 2000. — 15 p.
15. *Кравченко Е. А., Бабий А. В., Ушмаев Е. Н.* Эффективность терминальной системы перевозок грузов // Фундаментальные исследования. — 2007. — №12. — С. 61–65.
16. *Бакаев А. А.* Математические методы в планировании и экономических расчетах. — М.: Наука, 1987. — 223 с.

17. Напхоненко Н. В., Загирняк Д. М., Караева М. Р. Agricultural Cargo Transportation Logistics System Development // International Journal of Engineering & Technology. — 2018. — Vol. 7, Is. 4.3. — P. 185–190.

18. Напхоненко Н. В. Оптимизация логистических потоков в системе «грузоотправитель — грузополучатель» для предприятий сельского хозяйства // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. — 2003. — Спецвыпуск. — С. 141–46.

19. Миротин Л. Б., Ташибаев Ы. Э., Порошина О. Г. Эффективная логистика. — М.: Экзамен, 2002. — 160 с.

20. Напхоненко Н. В. Экономико-математическое моделирование управления грузопотоками в регионе в системе грузовых автостанций. // Научная мысль Кавказа. — 2004. — Прил. Спецвып. №1. — С. 82–94.

Поступила в редакцию

19 августа 2019 г.



**Напхоненко Наталья Васильевна** — кандидат экономических наук, профессор кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» ЮРГТУ (НПИ). Автор исследований по проблемам экономики и организации производства, экономике автомобильного транспорта, производственного менеджмента.

**Napkhonenko Natalia Vasilievna** — Ph.D., Candidate of Economics, professor of SRSPU (NPI) «Production and innovation management» department. Author of numerous research works, dedicated to problems of economics and production organization, economy of motor transportation, production management.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 25-50-45; факс: +7 (8635) 22-72-69  
E-mail: econ-en@mail.ru



**Кареева Марина Руслановна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Международные логистические системы и комплексы» ЮРГТУ (НПИ). Автор работ по проблемам развития городского пассажирского транспорта.

**Karayeva Marina Ruslanovna** — candidate of economic Sciences, docent of «International logistics systems and complexes» Department of SRSPU (NPI). Author's works are devoted to problems of developing city's passenger transportation.

346428, г. Новочеркасск, ул. Троицкая, 126, кв. 111  
126 Troitskaya st., app. 111, 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (989) 613-66-62; e-mail: Karayevamarina@rambler.ru

---

---

УДК: 338.14

10.17213/2075-2067-2019-4-99-106

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2019 г. Ю. Н. Катков\*, М. С. Галкин\*\*, А. А. Махно\*

\**Российский государственный аграрный университет — МСХА  
им. К. А. Тимирязева, г. Москва*

\*\**Федеральный научный центр аграрной экономики и социального развития  
сельских территорий — Всероссийский научно-исследовательский институт  
экономики сельского хозяйства, г. Москва*

*В статье рассмотрены понятия экономической и экологической безопасности, обозначена необходимость их взаимного пересечения и функционирование для обеспечения экологического баланса и устойчивого развития как страны в целом, так и каждого хозяйствующего субъекта в отдельности. Представлена система правового регулирования охраны окружающей среды. Предложены показатели по оценке экологической безопасности организации. Раскрыты составляющие элементы системы экологической безопасности.*

*Ключевые слова: экономическая безопасность; окружающая среда; система экологической безопасности; экологическая политика; устойчивое развитие.*

*In article concepts of economic and environmental safety are considered, need of their mutual crossing and functioning for ensuring ecological balance and sustainable development both the country in general, and each economic entity separately is designated. The system of legal regulation of environmental protection is presented. Indicators on estimates of environmental safety of the organization are offered. The making elements of a system of environmental safety are opened.*

*Key words: economic security; environment; system of environmental safety; environmental policy; sustainable development.*

### **Формулировка проблемы**

Экономическая безопасность в современной России является одной из самых обсуждаемых и актуальных тем. В рамках санкционного давления, изменения мировых политических сил, внутренних преобразований экономики обеспечение экономической безопасности становится приоритетным направлением в укреплении позиций государства в системе экономических отношений.

Экономическая безопасность страны выражается в способности поддержания и обеспечения ее суверенитета при решении вопросов, связанных с внутренними и внешними интересами государства, сохранении

и дальнейшим развитием экономического потенциала, а также повышением уровня жизни граждан.

Система экономической безопасности должна носить комплексный характер и включать в себя организацию экономических, правовых, технических и экологических мероприятий, что в конечном счете способствует предотвращению экономических потерь [9]. Именно последний элемент, связанный с экологическими аспектами, рассматривается в данной статье.

В настоящее время производственной деятельностью человека и продуктами труда в той или иной мере охвачено все обитаемое

пространство нашей планеты. По оценкам аналитиков, произведенным с помощью космической съемки, оказалось, что обитаемых земель, не затронутых человеком, осталось только 28,3%. Сохранившаяся часть природных экосистем должна выступить в виде основы для восстановления эколого-экономического баланса Земли. Глубокому антропогенному преобразованию сейчас подвергнуто более 28% поверхности суши, из которых 17% — это сельскохозяйственная площадь, включая агропоселения и окультуренные пастбища [10].

По мнению экологов, площадь антропогенного освоения уже превышает допустимый предел земельных ресурсов, подлежащих хозяйственному использованию, в том числе и для интенсивного земледелия. Пашня может быть увеличена лишь за счет пастбищ и лесов, что чревато серьезными эколого-экономическими потерями.

Международная организация Global Footprint Network опубликовала итоги своей работы, в которых указано, что начиная уже с августа 2014 года человечество выступает в роли «экологического банкрота» [12]. Это означает, что люди исчерпали все возобновимые ресурсы и в дальнейшем экологическая обстановка будет динамично ухудшаться, а это в скором времени приведет к непоправимым последствиям, которые полностью изменят условия жизни на Земле.

Сегодня мы наблюдаем конфликт между динамичным ростом мировой экономики и перегрузками, которым подвергается экосистема нашей планеты. Для того чтобы остановить разрушение нашей планеты, необходимо хищническое отношение к природе преобразовывать в кооперацию с ней, постепенно переходить от ископаемых к возобновляемым источникам энергии, от линейных производственных процессов к замкнутым циклам, от максимизации прибыли к ее оптимальной величине с сохранением экологического баланса.

Для стабилизации экологической обстановки необходимы мероприятия как глобальных масштабов (на уровне мира, страны), так и локальных, касающихся организаций и каждого человека в отдельности.

Однако, что касается России, то в настоящее время не разработаны методы развития общественного хозяйства, учитыва-

ющие природно-экологическое равновесие с минимальными вредными воздействиями на окружающую среду, поэтому необходимо принять меры по экологизации производственной деятельности страны и каждой отдельной организации.

Деятельность человека в современном мире оказывает огромное давление на окружающую природную среду, при этом влияние человечества на природу с каждым годом увеличивается, что требует выработки оперативных и эффективных способов ее восстановления и защиты, а также мероприятий по предупреждению вредного воздействия.

В области антропогенного загрязнения окружающей среды можно выделить следующие глобальные проблемы:

- сильное изменение климата Земли, причинами которого являются большие выбросы в атмосферу углекислого газа, техногенного тепла и аэрозольных примесей;

- разрушение озонового слоя нашей планеты, что также связано с поступлением в атмосферу различных веществ (окислов азота, фреонов и др.);

- экологические последствия загрязнения окружающей среды и биосферы радионуклидами, пестицидами, гербицидами и тяжелыми металлами;

- глобальное загрязнение Мирового океана и истощение ресурсов питьевой воды;

- проблема переноса загрязняющих веществ через атмосферу, и появление кислотных осадков.

Россия занимает 74-е место среди экологически чистых стран мира, при этом загрязнение окружающей среды отмечается практически повсеместно во всех промышленных регионах и городах [3]. Одной из причин данной ситуации является утрата экономического потенциала страны, низкий уровень технического прогресса в результате внедряемых реформ.

### **Экологическая безопасность как система**

Рассмотрим, что же такое экологическая безопасность и как она связана с экономической безопасностью.

Под экологической безопасностью понимается состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз,

создаваемых вследствие чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера [8].

Это самостоятельный вид деятельности в области хозяйственного регулирования и государственного управления, тесно связанный с другими видами хозяйственно-экономических отношений и заключающийся в разрешении эколого-экономических проблем на всех уровнях. Наиболее значимыми являются проблемы земле-, лесо- и водопользования, загрязнения атмосферы в городах, утилизации и размещения токсичных промышленных отходов, хранения и уничтожения химического оружия.

Также некоторые ученые под экологической безопасностью понимают создание безопасного, экологически здорового образа жизни населения в условиях динамично развивающейся производственной деятельности с сохранением благоприятной окружающей среды и природно-ресурсного потенциала в целях удовлетворения общественных потребностей нынешнего и будущих поколений людей [9].

Экологическая безопасность как один из важнейших блоков экономической безопасности отражает не только фактическое экологическое состояние на территории страны, но и состоит в тесной органической взаимосвязи со всеми сферами и составля-

ющими экономической безопасности. Так, одним из важнейших приоритетов стратегии устойчивого развития нашей страны является рациональное использование природных ресурсов и охрана окружающей среды, формирование здоровой среды обитания человека, условий для его культурного и духовного совершенствования. Экологизация экономики должна обязательно предполагать систему мер, направленную на сбалансированность действий в производственной деятельности с существующими природно-ресурсными условиями. Для обеспечения экологической безопасности государственные органы формируют систему правового регулирования охраны окружающей среды (рис. 1), которая дает комплексный подход к регулированию отношений по охране экологии.

За прошедшие годы в России было разработано и принято большое количество нормативно-правовых актов в области обеспечения экологической безопасности страны. Однако данная работа должна быть продолжена и осуществляться непрерывно с целью обеспечения экологической стабилизации государства.

Субъекты экономики, заинтересованные в повышении своей экономической безопасности, должны обеспечивать и экологическую безопасность. На уровне хозяйствую-

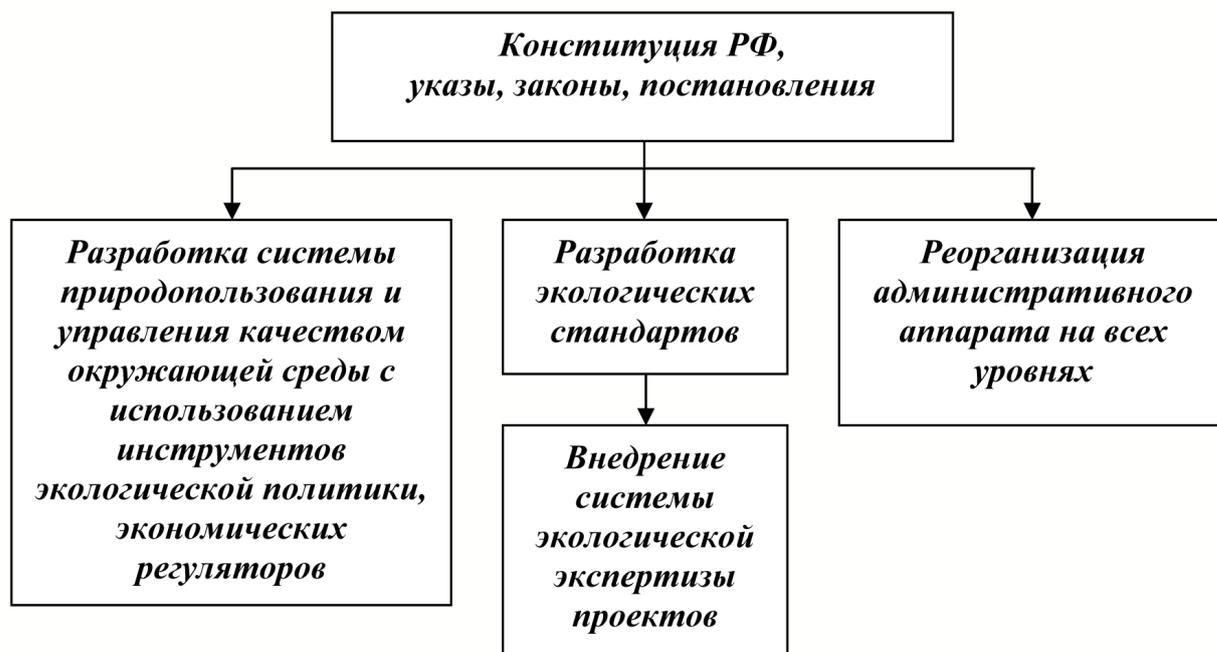


Рис. 1. Система правового регулирования охраны окружающей среды [9]

щего субъекта экологическая безопасность представляет собой совокупность состояний и процессов, обеспечивающих экологический баланс в окружающей среде и не приводящих к жизненно важным ущербам, наносимым природной среде и человеку [3]. В настоящее время особенно актуальна проблема безопасного производства с точки зрения вреда, наносимого окружающей среде, для сельскохозяйственных предприятий.

В процессе производственной деятельности большинство организаций оказывают негативное влияние на окружающую среду. Это проявляется не только в выбросах отравляющих веществ в атмосферу, как считают многие, но и ряде других направлений. Для каждой конкретной организации перечень видов отходов различается в зависимости от ее вида деятельности.

10 января 2002 года был принят Федеральный закон «Об охране окружающей среды», где в ст. 16 сказано, что индивидуальные предприниматели и юридические лица должны вносить плату за негативное воздействие на окружающую среду за выбросы загрязняющих веществ, сбросы загрязняющих веществ, хранение, захоронение отходов производства и потребления [1]. Это обязывает организации, чья деятельность подпадает под критерии, перечисленные в законе, осуществлять соответствующие отчисления в бюджеты. Согласно Федеральному закону от 03.12.2012 г. №244-ФЗ «О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» плата за негативное воздействие на окружающую среду зачисляется в бюджеты следующим образом [2]:

— 5% в федеральный бюджет + 40% в бюджет субъекта РФ + 55% в бюджет муниципальных районов и городских округов;

— 5% в федеральный бюджет + 95% в бюджет субъекта РФ — города федерального значения.

Плата исчисляется лицами самостоятельно путем умножения величины платежной базы по каждому загрязняющему веществу на ставку указанной платы с применением коэффициентов. Лица обязаны вносить плату в бюджет в виде квартальных авансовых платежей (субъекты малого и среднего предпринимательства платят один раз в год).

Таким образом, в РФ не существует недостатка концептуальных идей по совершенствованию экологического законодательства, основной проблемой является отсутствие механизмов согласования и внедрения стимулов к развитию природоохранной деятельности, максимально учитывающих интересы различных сторон. Это требует дальнейшего развития инструментов политики по охране окружающей среды, а также совершенствования подходов и методов оценки уровня экологической безопасности на всех уровнях хозяйствования.

В целом организациям можно использовать следующие показатели для оценки экологической безопасности (табл. 1) [10].

На любом уровне функционирования экологическая безопасность проявляется в виде системы (рис. 2), под которой понимают систему мероприятий, обеспечивающих с определенной вероятностью допустимое негативное воздействие антропогенных и природных факторов экологической опасности на человека и окружающую среду.

Таким образом, мы видим, что функционально система экологической безопасности состоит из трех взаимосвязанных элементов (модулей), которые в своем единстве реализуют на практике мероприятия по защите и минимизации воздействия на окружающую среду.

Производственно-хозяйственная деятельность должна рассматриваться как целостная и сложная эколого-экономическая система, в которой переплетаются процессы различного характера: социальные, биологические, экономические, технологические и экологические. В связи с этим возникает необходимость в комплексной системе контроля за антропогенной деятельностью, т.е. организации всестороннего мониторинга окружающей среды.

Мониторинг осуществляет сбор информации, которая является научной базой для осуществления и планирования мероприятий по восстановлению естественного баланса в окружающей среде [4].

Мониторинг может осуществляться на различных уровнях. Так, например, глобальный мониторинг формирует данные по биосфере всей Земли, национальный проводится в пределах страны, региональный связан в рамках района или области, а локаль-

Таблица 1

**Показатели оценки экологической безопасности организации**

№	Показатели	Размерность
Базовые показатели		
1	Доля используемого вторичного сырья	%
2	Взысканный экологический ущерб	тыс. руб.
3	Инициативы по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду и масштаб смягчения воздействия	ед.
4	Инвестиции в объекты охраны окружающей среды	тыс. руб.
5	Использование энергии	ГДж
6	Удельное потребление энергии в натуральном выражении	ГДж/ед. продукции
7	Потребление свежей воды на собственные нужды	тыс. м <sup>3</sup>
8	Удельное потребление воды	тыс. м <sup>3</sup> /ед.
9	Доля повторно использованной воды на собственные нужды	%
10	Выбросы парниковых газов	т в эквиваленте CO <sub>2</sub>
11	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	т
12	Удельные выбросы загрязняющих веществ в натуральном выражении	т/ед.
13	Сбросы сточных вод	тыс. м <sup>3</sup>
14	Удельные сбросы сточных вод в натуральном выражении	тыс. м <sup>3</sup> /ед.
15	Сбросы загрязненных сточных вод	тыс. м <sup>3</sup>
16	Объем отходов	т
17	Удельный объем отходов в натуральном выражении	т/ед.
18	Число существенных аварий с экологическим ущербом	ед.
19	Доля материалов, представляющих собой переработанные или повторно используемые отходы	%
20	Энергия, сэкономленная в результате мероприятий по снижению энергоэффективности	ГДж
21	Стратегии, осуществляемые действия и планы на будущее по управлению воздействиями на биоразнообразие	ед.
22	Доля проданной продукции и ее упаковочных материалов, возвращаемой для переработки производителю с разбивкой по категориям	%
23	Денежное значение значительных штрафов и общее число нефинансовых санкций, наложенных за несоблюдение экологического законодательства и нормативных требований	тыс. руб.

ный функционирует в городах и отдельных организациях. Региональный и локальный мониторинг формирует информацию об источниках поступления и перераспределения загрязнений в конкретном регионе. На основе работы системы экологической безопасности формируются механизм и методы экономического регулирования в области охраны окружающей среды.

### Выводы и предложения

Можно предложить следующие методы экономического регулирования в системе обеспечения экологической безопасности:

— разработка прогнозов социально-экономического развития государства на основе экологических перспектив;

— разработка программ федерального уровня в области экоразвития, а также формирование целевых программ для субъектов

Российской Федерации в области охраны окружающей среды;

— проведение превентивных мероприятий по сохранению и охране окружающей среды;

— установление платы за негативное воздействие на окружающую среду организациям, деятельность которых отрицательно сказывается на экологии.

Экономический механизм регулирования охраны окружающей среды необходим для формирования как у производителей, так и у потребителей бережного отношения к природе. При этом организациям целесообразно определять показатели экологической безопасности и включать их в свою отчетность. Определяя приоритеты экономической безопасности, хозяйствующим субъектам необходимо согласовывать их с приоритетами экологической безопасности. Только так будет обеспечивать-



Рис. 2. Структурные модули системы экологической безопасности

ся долгосрочное устойчивое функционирование организаций в ближайшем будущем.

Таким образом, экологическая и экономическая безопасности тесно связаны и должны функционировать в одной системе для устранения возможных противоречий и эффективного обеспечения безопасности и устойчивого развития как хозяйствующих субъектов, так и государства в целом.

### Литература

1. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 г. №7-ФЗ / Консультант Плюс [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

2. О внесении изменений в Бюджетный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федеральный закон от 03.12.2012 г. №244-ФЗ / Консультант Плюс [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.consultant.ru>.

3. *Воронков Н. А.* Экология: общая, социальная, прикладная. Учебник для студентов вузов. — М.: Агар, 2006. — 424 с.

4. *Григорьев Д. Н., Игнатьева А. В.* Экологически чистое производство — условие устойчивого развития экономики // Гуманитарное знание и образование на рубеже тысячелетий. — Екатеринбург, 2000. — С. 95–97.

5. *Дафт Р.* Менеджмент. 8-е изд. / Пер. с англ. под ред. С. К. Мордовина. — СПб.: Питер, 2009. — 800 с.

6. *Думнов А. Д.* Макроэкономическая оценка использования природных ресурсов в России / А. Д. Думнов // Вопросы статистики. — 2001. — №1. — С. 48–55.

7. *Фюкс Р.* Зеленая революция: Экономический рост без ущерба для экологии / Ральф Фюкс; пер. с нем. — М.: Альпина нон-фикшн, 2016. — 330 с.

8. Экономическая безопасность: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления / [В. А. Богомолов и др.]; под ред. В. А. Богомолова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. — 295 с.

9. Экономическая безопасность: учебник для вузов / под общ. ред. Л. П. Гончаренко, Ф. В. Акулинина. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 478 с.

10. Экономика устойчивого развития: Учеб. пособие / Т. А. Акимова, Ю. Н. Мосейкин. — М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2009. — 430 с.

11. *Freeman R. E., Pierce J., Dodd R.* Shades of Green: Ethics and the Environment. — New York Oxford University Press, 1995.

12. Global Footprint Network [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.footprintnetwork.org>.

Поступила в редакцию

14 августа 2019 г.



**Катков Юрий Николаевич** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической безопасности, анализа и аудита Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К. А. Тимирязева.

**Katkov Yuri Nikolaevich** — candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of economic security, analysis and audit of the Russian state agrarian University — Moscow Timiryazev Agricultural Academy.

127550, г. Москва, Лиственничная аллея, 4, уч. корп. №2  
4 Listvennichnaya alley, ed. bld. №2, 127550, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 976-39-41; e-mail: [kun95@yandex.ru](mailto:kun95@yandex.ru)



**Галкин Максим Сергеевич** — аспирант отдела исследования ценовых и финансово-кредитных отношений в АПК Федерального научного центра аграрной экономики и социального развития сельских территорий — Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства.

**Galkin Maxim Sergeevich** — a post-graduate student of the Department of research of price and financial and credit relations in the agro-industrial complex of the Federal Research Center of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas — All-Russian Research Institute of Agricultural Economics.

123007, г. Москва, Хорошевское ш., 35, корп. 2  
35 Khoroshevskoe r., bld. 2, 123007, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 195-60-16, факс: +7 (499) 195-60-07  
E-mail: maksongal@mail.ru



**Махно Артем Андреевич** — студент кафедры экономической безопасности, анализа и аудита Российского государственного аграрного университета — МСХА им. К. А. Тимирязева.

**Makhno Artem Andreevich** — student of the Department of economic security, analysis and audit of the Russian state agrarian University — Moscow Timiryazev Agricultural Academy.

127550, г. Москва, Лиственничная аллея, 4, уч. корп. №2  
4 Listvennichnaya alley, ed. bld. №2, 127550, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (499) 976-39-41; e-mail: artem.mahno@bk.ru

УДК 338

10.17213/2075-2067-2019-4-107-116

**ОСОБЕННОСТИ И КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА  
БЕСКОНТАКТНЫХ МОБИЛЬНЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ:  
ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ, ПРОБЛЕМЫ  
И РИСКИ МОШЕННИЧЕСТВА НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ**

© 2019 г. Л. В. Голощапова\*, Л. А. Иванова\*\*, В. В. Локтионов\*\*, А. С. Глазунов\*\*

\*Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, г. Москва

\*\*Курский государственный университет

*Целью исследования является анализ работы мобильных платежных систем Apple Pay, Samsung Pay, Google Pay и Garmin Pay, особенностей и конкурентных преимуществ каждой из них, а также предпосылок дальнейшего развития на российском рынке, выявление проблем и рисков мошенничества в ходе пользования мобильными приложениями. В процессе написания были использованы: метод контент-анализа, анализа документов и наблюдений, а также методы стратегического анализа. Результаты исследования: в статье раскрывается механизм работы мобильных платежных систем, особенности и конкурентные преимущества каждой из них, а также предпосылки дальнейшего развития на российском рынке, отмечаются проблемы и риски мошенничества в ходе пользования мобильными приложениями, анализируется время прихода международных систем в регион. Практическая значимость: выделенные в процессе исследования особенности первичной реализации и дальнейшего развития систем бесконтактных мобильных платежей и их учет может помочь при совершенствовании национальной платежной системы «Мир» и пользователям, впервые сталкивающимся с разнообразием сервисов.*

*Ключевые слова: бесконтактная оплата; конкурентные преимущества; платежные системы; мобильные платежные системы; NFC; смартфоны.*

*The purpose of the study is to analyze the operation of Apple Pay, Samsung Pay, Google Pay and Garmin Pay mobile payment systems, the features and competitive advantages of each of them, as well as the prerequisites for further development in the Russian market, identifying problems and risks of fraud while using mobile applications. In the process of writing were used: the method of content analysis, analysis of documents and observations, as well as methods of strategic analysis. The results of the study: the article reveals the mechanism of mobile payment systems, the features and competitive advantages of each of them, as well as the prerequisites for further development in the Russian market, highlights the problems and risks of fraud in the use of mobile applications, analyzes the time of arrival of international systems in the region. Practical significance: the features of the primary implementation and further development of contactless mobile payment systems highlighted in the research process and their accounting can help with the improvement of the national payment system «Mir» and users who are confronted for the first time with a variety of services.*

*Key words: contactless payment; payment systems; mobile payment systems; NFC; smartphones.*

Зарубежные исследователи отмечают, что мобильные платежи — это не просто новая мера повышения эффективности существующих сетей. Внедрение мобильных платежей обусловлено чем-то помимо стимулирования доли рынка посредством повышения уровня удобства пользования для конечного потребителя. Стремление к мобильным транзакциям может восприниматься как часть более глубокой логики цифровой экономики: создание требуемого уровня пользовательского опыта для закрепления тесной связи между онлайн-брендами и повседневной жизнью потребителей. Была утверждена и воплощена в жизнь новая роль для смартфона как для финансового устройства, поощряющего поднятие пользовательского опыта людей с открытыми банковскими счетами на новый уровень по части платежей [21].

Соберем воедино все существующие в России бесконтактные мобильные платежные системы и разберемся в их особенностях (см. табл. 1).

Отличительной особенностью Samsung Pay является поддержка способа оплаты с помощью MST-технологии, которая использует электромагнитное поле, чтобы заставить терминал без поддержки бесконтактных платежей думать, что по нему была проведена настоящая карта. Благодаря этому поддерживается не менее 90% всех терминалов, исключения составляют терминалы, требующие физического размещения карты внутри себя. В том же году Samsung анонсировал Pay Mini — приложение с поддержкой телефонов на Android без NFC (не только своей марки), предназначенное только для онлайн-платежей. В июне 2017 года сервис был запущен, но до России так и не добрался; также не удалось реализовать планы по выходу на конкурирующей платформе Apple iOS. Владельцы аппаратов Samsung с NFC не ограничены собственным сервисом компании, как и потребители других смартфонов на Android они могут также использовать систему Google Pay.

Таблица 1

**Сравнительная характеристика бесконтактных мобильных платежных систем в России в порядке появления на рынке<sup>1</sup>**

Пункты	Samsung Pay	Apple Pay	Google Pay	Alipay	Garmin Pay	WeChat Pay
Дата выхода в РФ	9/29/2016	10/4/2016	5/23/2017	7/14/2017	12/19/2017	7/9/2018
Число поддерживаемых банков в России	48	62	74	Точное число не уточняется	27	Точное число не уточняется
Типы устройств	Умные часы; смартфоны		Все		Умные часы	Все
Совместимость	Samsung на Android	iOS	Android 5.0+	Только для туристов из Китая	iOS, Android	Только для туристов из Китая
Принцип работы	NFC + MST	NFC		Считывание QR-кодов	NFC	Считывание QR-кодов
Дешевый смартфон	Galaxy J5 (2017): 12990 Р	iPhone SE: 18490 Р	BQ 5001L Contact: 5490 Р	—	—	—

<sup>1</sup> По данным с ресурсов (Samsung RU; Apple; Google; Garmin Russia).

Apple использует при оплате с iPhone в качестве подтверждения платежа Touch ID (дактилоскопический датчик) и Face ID, начиная с iPhone X. Так же, как и Samsung с носимыми устройствами, компания позволяет совершать бесконтактные платежи со своих Apple Watch, для оплаты требуется только двойное нажатие по ним. На смартфонах без NFC оплата с Apple Pay может также проходить с помощью умных часов. Платежный сервис, согласно источникам «Ведомостей», берет комиссию с банков за каждую транзакцию в размере 0,05% от суммы покупки по дебетовым и 0,12% по кредитным картам, «кроме того, банк должен платить 45Р в год за каждую карту, подключенную к сервису», однако точно известно, что ни с Samsung Pay, ни с Apple Pay пользователи сами не выплачивают никакую комиссию.

Поисковой гигант Google, несмотря на игнорирование российского рынка для импорта своих аппаратных продуктов (смартфоны Pixel, устройства для умного дома и т.д.), все активнее предоставляет поддержку в России сервисов, ранее работающих только в США и ограниченном числе других

стран — этим летом стали доступны Google Ассистент на русском языке и Google Lens (Объектив). Благодаря отсутствию привязки к собственным аппаратам, платежная платформа доступна на внушительном количестве устройств с NFC на базе Android [16]. В феврале 2018 года корпорация завершила процесс объединения Android Pay и Google Wallet под брендом Google Pay. Для конечного пользователя такое переосмысление означает только более глубокое встраивание системы в приложения на смартфоне.

Остальные платежные системы, упомянутые в таблице, можно относить к разряду нишевых. К преимуществам китайских Alipay и WeChat Pay можно отнести меньшую зависимость от аппаратной начинки за счет использования технологий оплаты через сканирование QR-кода, выводимого смартфоном, налаженную интернациональную платформу (WeChat Pay основан на мессенджере WeChat). Главная проблема обоих систем в невозможности работы для самих россиян — по ней могут расплачиваться только граждане Китая. Партнеры объясняют это ориентацией на китайских туристов и гражд-

Таблица 2

**Сравнительная характеристика основных бесконтактных мобильных платежных систем в России в порядке первого запуска в мире<sup>2</sup>**

Первый запуск (#1 в списке)		Первая страна в Европе			Запуск в России	
Страна	Дата выхода	Страна	Дата выхода	В списке	Дата выхода	В списке
<b>Apple Pay</b>						
Соединенные Штаты	10/20/2014	Великобритания	7/14/2015	#2	10/4/2016	#10
<b>Samsung Pay</b>						
Южная Корея	8/20/2015	Испания	6/2/2016	#4	9/29/2016	#8
<b>Google (Android) Pay</b>						
Соединенные Штаты	9/11/2015	Великобритания	5/18/2016	#2	5/23/2017	#11
<b>Garmin Pay</b>						
Соединенные Штаты	8/31/2017	Швейцария	12/6/2017	#3	12/19/2017	#4

<sup>2</sup> Составлено авторами по предоставленным компаниями датам запуска платежных систем в соответствующих странах.

дан КНР, проживающих в России, работоспособность обеспечена в ограниченном числе точек оплаты — крупные торговые точки «люкс-класса»: ЦУМ, ГУМ и другие универмаги с кассовой программой POSX. Наряду с этим российскими представительствами заявлено отсутствие в настоящий момент планов по открытию сервиса россиянам.

Рассмотрим, насколько долго вышеперечисленные платежные системы приходили в Россию (см. табл. 2).

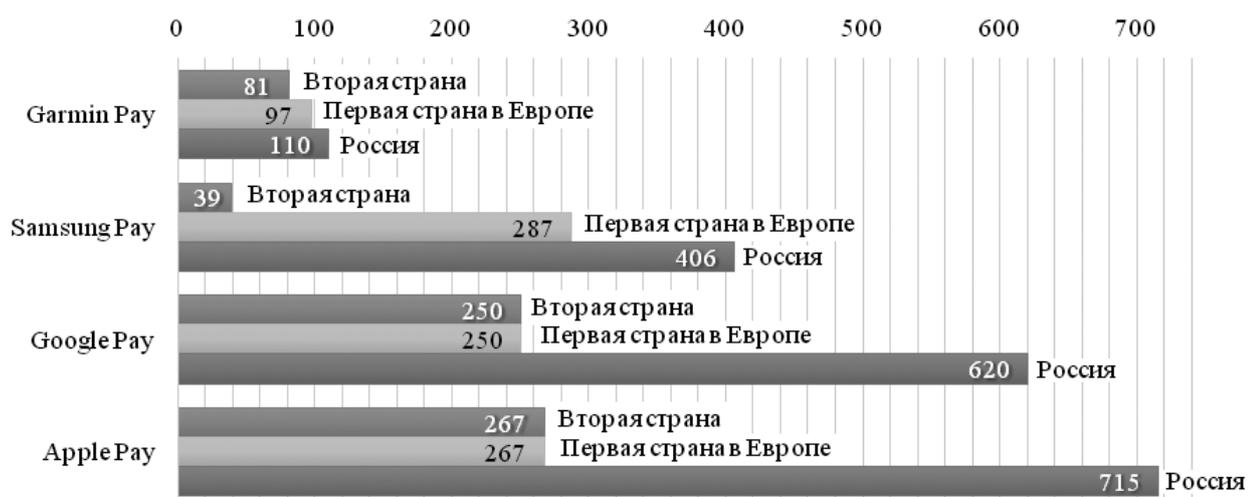
Как можем наблюдать, Samsung Pay и Google (Android) Pay были представлены практически в одно время, но Samsung выпустила свою систему на российский рынок многим раньше; а Garmin Pay стала единственным сервисом, запущенным в России в том же году, что и на родине производителя. К тому же Россия стала второй страной в Европе, чьи карты начали поддерживаться Garmin Pay, разрыв в датах выхода с Австралией и Швейцарией минимален. Положительным моментом в долгом выходе систем в России можно назвать сложившийся в ходе запуска в других странах опыт взаимодействия с банками, который позволил Apple и Samsung уже в первые месяцы запуска платформы на нашем рынке договориться с внушительным списком банков.

Антирейтинг возглавляет Apple, которая запускала свою платежную систему в России в 2,68 раза дольше, чем в самой первой евро-

пейской стране. Такая задержка проявляется и в доступности некоторых других сервисов купертиновской компании: умный ассистент Siri на русском языке (1069 дней против 801 в случае с аналогом от Google, при этом в Siri для России функционирует только 1/3 заявленных возможностей клиента [26]); приложение Apple TV (до сих пор не запущено) и пр. При этом российские продажи продукции Apple показывают, что для рядового покупателя это не является решающим фактором в выборе смартфона. По данным Telecom Daily, за ноябрь 2017 г. Apple заняла долю в 43,1% российского рынка смартфонов в денежном выражении (первое место), что является рекордным показателем для iPhone в России за период с 2010 года) [1].

Samsung из того же источника занимает уже второе место в денежном выражении с долей в 25%. На рисунке видно, что из трех крупных платформ система Samsung Pay добиралась до России быстрее конкурентов, при этом Samsung на текущий момент остается единственной компанией родом не из США, уверенно запустившей бесконтактный сервис в российском регионе.

На первый взгляд, из сопоставления числа поддерживаемых банков и количества дней до запуска в России напрашивается прямая связь между этими двумя показателями, однако существуют ограничения, которые отвергают возможность построения линейной регрессии:



**Рис. 1.** Временные промежутки с момента выхода технологии в родной стране компании и до ее открытия в остальных странах, в днях<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Составлено авторами на основе данных из табл. 2.

1) некорректность сравнения текущего числа банков с количеством дней до запуска в России, поскольку последняя величина остается постоянной;

2) первое взаимодействие с банками Google начала еще в 2011 году с запуском в США приложения Google Wallet, что и косвенно объясняет числовое преимущество перед остальными платежными системами, и исключает систему из выборки для регрессии;

3) параметров (коэффициентов) регрессии — 3–4 системы — слишком мало по отношению к числу факторов (2 ед.), что приводит к высокой стандартной ошибке регрессии и отрицанию любых связей;

4) количество поддерживаемых банков — спорная величина при прямом сравнении систем за счет неполноты поддержки всех карт в пределах банка; даже в пределах одной системы MasterCard или VISA наблюдается частичная поддержка выпущенных карт. Только Google предоставляет наиболее подробную информацию о видах поддерживаемых карт, когда другие системы указывают только или общие названия без конкретизации работающих видов карт, или названия банков;

5) улучшение текущих и обеспечение новых платежных инструментов происходит достаточно динамично по всему миру, однако нормативное и законодательное регулирование работы систем оплаты часто отстает от внедрения технических и организационных улучшений. Отечественные компании в целях стимулирования потребителей прорабатывают льготы по платежам, повышенный кэшбэк, акции с мобильными бесконтактными платежами [13].

Например, в августе российская компания Яндекс заявила о добавлении в сервис Яндекс.Такси возможности оплаты поездок через платежную систему Google Pay. Приложение не просто получило расширение методов расчета, а еще снизило пользователям на 100Р стоимость каждой из первых 10 поездок, оплаченных через эту систему. Из условий времени действия акции (до конца текущего года) следует, что Яндекс заинтересован в продолжительном росте транзакций, осуществляемых смартфонами. Это утверждение подтверждается тем, что сервис Яндекс.Деньги, по данным исследовательской компа-

нии Mediascope, на момент 2017 года являлся «самой популярной и самой известной системой электронных денег в России»: 24,7% россиян в возрасте от 18 до 55 лет минимум раз в год расплачивалась Яндекс.Деньгами со своих смартфонов [5]. Ранее в 2017 году подобные временные акции проводили Аэроэкспресс и Burger King, предоставлявшие 50% скидку на билеты и фаст-фуд соответственно. Банки также не остаются в стороне: в июле этого года Совкомбанк объявил, что вводит повышенный в 3–4 раза кэшбэк за покупки, совершенные с помощью бесконтактной оплаты со смартфонов или умных часов в системах Apple Pay, Google Pay и Samsung Pay [4].

В начале 2018 года китайская компания-производитель телекоммуникационного и сетевого оборудования Huawei сообщила о выходе на международный рынок своей платежной системы Huawei Pay, действующей с 2016 года только на территории Китая. Планируется сделать Россию первым рынком за пределами Китая, поддерживающим сервис [5]. Несмотря на значимость заявления в масштабах страны, для российских граждан такая услуга не сможет пользоваться большим спросом из-за работы приложения исключительно с банковскими картами China UnionPay, которые выпускаются узким кругом банков и не популярны среди россиян.

Также следует упомянуть отдельные приложения, в которых функция бесконтактной оплаты не являлась основным функционалом и была добавлена позднее.

1. Собственные приложения банков или сервисов электронных платежей. К таким, например, относятся приложение «Тинькофф» одноименного банка и «Яндекс.Деньги — платежи онлайн» от компании Яндекс. Они оба выступают в роли «мобильного банка», отличающей от универсальных бесконтактных мобильных платежных систем возможностью является показ остатка средств на карте. При авторизации в системе Яндекс.Деньги и заходе в пункт «Бесконтактные платежи» приложение автоматически создаст виртуальную карту, по которой и будет происходить бесконтактная оплата в магазинах, а деньги спишутся со счета сервиса. Дополнительно предоставляется возможность привязки внесистемных карт: Visa (включая

Electron), MasterCard, Maestro и Мир — аналогично без отображения баланса

2. Приложения-виртуальные кошельки. К таким относится приложение «Кошелек. Скидочные и бонусные карты» от разработчика CardsMobile. Изначальным и основным функционалом сервиса выступает хранение фотографических оттисков скидочных и подарочных карт различных российских магазинов и генерация штрих-кода, который действует на кассе и таким образом избавляет от необходимости ношения с собой десятка пластиковых дисконтных карт. В 2015 году в приложение была внедрена бесконтактная технология MasterCard, что и позволяло осуществлять бесконтактные платежи на сотни моделей поддерживаемых смартфонов. Очевидным недостатком решения является отсутствие поддержки других карт (Visa или «Мир») и небольшое число поддерживаемых банков («МТС-банк», «Русский стандарт», «Санкт-Петербург», «Московский индустриальный банк»).

Весной национальная платежная система «Мир» заявила о работе над созданием собственного бесконтактного платежного сервиса Мир Pay, выход намечен на осень [12]. Отметим, что на октябрь 2018 года карты «Мир» не поддерживаются системами Google Pay и Apple Pay, и, начиная с декабря 2017 года, Samsung Pay является единственным существующим вариантом их использования при мобильных бесконтактных платежах. Генеральный директор оператора платежной системы «Мир» Владимир Комплев рассматривает различные варианты реализации сервиса. Один из них заключается в использовании клиентами SIM-карт с технологией Bluetooth, «которая позволяет реализовывать взаимодействие снаружи телефона». По словам Комплева, это единственный возможный сейчас способ реализации бесконтактных платежей на платформе Apple. Проблему с принудительным переводом бюджетников на платежную систему «Мир», часть из которых теперь полученную зарплату сразу переводят на карты Visa/MasterCard или обналечивают, председатель правления объясняет устоявшимися привычками и барьерами в головах людей [3].

Меж тем, в текущем виде «Мир» обладает заметными недостатками: реализация не во всех российских онлайн-магазинах, не-

большой список стран функционирования, невозможность совершения покупок за границей без совмещенной кобейджинговой карты (с двумя платежными системами) Мир-Maestro, Мир-JCB и Мир-UnionPay, которые выпускают ряд российских банков, а также отсутствие части услуг, ставших базовыми в банках с картами Visa и MasterCard. Также отдельно выделяют «не до конца разработанный механизм программы лояльности для пользователей карт»: создаются определенные трудности ввиду того, что участников, начисляющих проценты по кэшбэку в рамках разработок уникальной программы лояльности, не так и много [10].

Другая ситуация связана с тем, что платежные системы Visa и MasterCard давно обладают поддержкой протокола 3-D Secure, обеспечивающем дополнительную защиту при онлайн-транзакциях и возможность оспаривания операции банком-эмитентом и возврата средств держателю карты, протокол поддерживается многими сайтами с оплатой онлайн. Карты «Мир» в качестве временной меры были запущены с системой безопасности платежей MirAccept 1.0, основанной на решении 3-D Secure от Visa, а с 1 августа 2017 года платежная система добавила новую платформу безопасности электронной торговли — MirAccept 2.0, уже основанную на спецификации Международной ассоциации по стандартам в области электронных платежных технологий EMVCo, причем раньше, чем аналогичные платформы были представлены на рынке системами MasterCard и Visa. Платформа добавляет удобства для российских пользователей, поскольку позволяет оплачивать услуги не только через браузеры, но и через мобильные приложения, а идентификация клиента может быть осуществлена и без ввода пароля из SMS, по биометрическим данным [14]. Остается открытым лишь вопрос скорости внедрения онлайн-магазинами поддержки этого сервиса в ходе оплаты товаров и услуг.

В мире логичным этапом развития бесконтактных платежей видится внедрение подхода к аутентификации, предполагающего использование биометрических параметров для полного устранения зависимости от наличных денег, пластиковых карт и гаджетов. Вместо этого оплата будет произво-

даться посредством сканеров, считывающих вены на пальцах пользователя. Вероятность совпадения расположения вен у двух человек составляет 1 к 3,4 миллиардам, что делает этот способ оплаты очень безопасным. После привязки своей биометрии к банковской карте потребители смогут расплачиваться где угодно посредством бесконтактного сканирования [20]. Такой метод считается относительно новым, в настоящее время васкулярное сканирование широко распространено в Японии в банковской сфере и в медицинских учреждениях. К преимуществам технологии также относят невозможность обмана посредством муляжной руки (датчики реагируют на ток крови), стоимость таких сканеров значительно дешевле устройств чтения радужной оболочки глаза — другому рассматриваемому в других странах способу подтверждения личности картодержателя.

Новшества, вводимые Huawei с прицелом на китайский рынок, могут быть полезны для освоения системой «Мир». Так, в июле компания сообщила о выпуске NFC-меток с технологией One Touch. Ее принцип заключается в способности производить оплату с телефона на эти метки, от пользователя требуется только ввести нужную сумму и подтвердить платеж любым из способов аутентификации. Такая технология должна существенно снизить финансовую нагрузку с продавцов товаров и услуг, ведь им не придется приобретать POS-терминалы и сканеры QR-кодов [6].

Россия продемонстрировала, что готова к внедрению инновационных технологий на своем рынке. Это доказывает работоспособность сразу 4 из 5 мобильных бесконтактных систем, действующих в пределах и для жителей нескольких стран. Пятой считается система Fitbit Pay (от американской компании Fitbit, специализирующейся на производстве носимой электроники для фитнеса), которая функционирует в 17 странах, в том числе 10 из европейского региона; но в настоящее время она не имеет своего представительства на территории России, что и объясняет отсутствие сервиса. Мобильные устройства в этом десятилетии служат своеобразным двигателем технического прогресса и сейчас вызывают больший интерес и привлекательность для рядового потребителя, чем любая иная электроника на рынке с представляемы-

ми в ней инновациями. Несмотря на обширный функционал, предоставляемый модулями NFC еще с 2010 года, в России смартфоны с этими модулями стали все чаще приобретаться в разрезе всех продаваемых ритейлерами смартфонов именно на фоне выхода бесконтактных мобильных систем, которые динамично развиваются и сокращают число привычных пользователю действий при осуществлении покупок. Перенятие опыта зарубежных компаний в реализации мобильных расчетов может помочь при разработке и улучшении национальной платежной системы «Мир». Сервисы не стоят на месте, и поэтому российские пользователи получают все больший список поддерживаемых банков и приложений, которые они могут использовать в повседневных транзакциях.

## Литература

1. В России бум продаж смартфонов, поддерживающих бесконтактные платежи // Валерий Кодачигов, Ведомости. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2018/01/29/749217-bum-prodazh>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).
2. В России появится платежный сервис «Мир Pay» // Банки.ру. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=10384565>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).
3. Владельцы карты рассрочки «Халва» получают 12% кэшбек с покупок смартфоном // Совкомбанк. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://sovcombank.ru/about/news/vladeltsy\\_karty\\_rassrochki\\_khalva\\_poluchat\\_12\\_keshbek\\_s\\_pokupok\\_smartfonom/](https://sovcombank.ru/about/news/vladeltsy_karty_rassrochki_khalva_poluchat_12_keshbek_s_pokupok_smartfonom/). (Дата обращения: 07.10.2018 г.).
4. Исследование Mediascope: пользователи предпочитают платить через приложения // Яндекс. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://money.yandex.ru/page?id=529142>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).
5. Платежный сервис Huawei Pay был улучшен при помощи технологии One Touch // iXBT.com. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.ixbt.com/news/2018/07/03/huawei-pay-one-touch.html>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).
6. Платить за поездки теперь можно через Google Pay // Яндекс. [Электрон-

ный ресурс] — Режим доступа: <https://taxi.yandex.ru/blog/google-pay>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

7. Россия — Справка — Google Pay// Google. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://support.google.com/pay/answer/7397640>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

8. Россия стала лидером по количеству привязанных карт в Android Pay // Анна Еремина, Ведомости. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/12/02/743932-rossiya-android-pay>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

9. Сериков В. В. Национальная платежная система «Мир». Ее сравнительный анализ с международными платежными системами Visa и Mastercard // Научные механизмы решения проблем. — 2017. — С. 119–123.

10. Силаева А. А., Игнатенков Г. К. Apple, Samsung и Android Pay: особенности бесконтактных мобильных платежных систем и перспективы их внедрения в России // Сервис в России и за рубежом. — 2017. — Т. 11. — Вып. 3. — С. 126–135.

11. Система «Мир Pay» появится осенью // РИА Новости. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ria.ru/economy/20180425/1519372480.html>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

12. Соколов Б. И., Мищенко С. В. Роль платежных систем в обеспечении устойчивого развития национальной экономики // Проблемы современной экономики. — 2015. — №. 2 (54).

13. Сурина И. В., Мельникова М. С. Система платежных карт «Мир» как элемент национальной платежной системы // Вектор экономики. — 2017. — №. 11.

14. Технология NFC в смартфонах и ее практическое использование // Кирилл Кочетков, iXBT.com. [Электронный ре-

сурс] — Режим доступа: <https://www.ixbt.com/mobile/nfc-2013.shtml>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

15. Apple Pay берет с банков небольшую комиссию за каждую транзакцию // Анна Еремина, Ведомости. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2016/10/07/659962-apple-pay-komissiyu>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

16. Garmin Pay — платежный сервис, с поддержкой технологии бесконтактных платежей // Garmin Russia. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://support.garmin.ru/support/solutions/articles/26000025030-Что-такое-сервис-технология-garmin-pay-Какие-устройства-поддерживаются>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

17. HUAWEI и UnionPay International выводят систему HUAWEI Pay на международный рынок // HUAWEI. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://consumer.huawei.com/ru/press/news/2018/press\\_release\\_huawei\\_pay/](https://consumer.huawei.com/ru/press/news/2018/press_release_huawei_pay/). (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

18. IOS — Доступность функций iOS // Apple Россия. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.apple.com/ru/ios/feature-availability/#siri>. (Дата обращения: 07.10.2018 г.).

19. Ding G. H., Liu S., Holm O. E. A Study of Mobile Payment Behaviour for Different Countries // International Journal of Business and Information. — 2018. — P. 349–384.

20. Kremers R., Brassett J. Mobile Payments, Social Money: Everyday Politics of the Consumer Subject // New Political Economy. — 2017. — V. 22. — №6. — P. 645–660.

21. Макеева Е. И., Довлатян Г. П. Особенности развития промышленности в условиях глобализации экономики // Современные исследования социальных проблем (электронный научный журнал). — 2015. — №1. — С. 437–446.

Поступила в редакцию

10 августа 2019 г.



**Голошапова Людмила Вячеславовна** — кандидат экономических наук, доцент базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова.

**Goloshchapova Liudmila Vyacheslavovna** — candidate of economic Sciences, associate professor of the base Department financial control, analysis and audit Main control Department of the city of Moscow of Russian University of Economics named after G. V. Plekhanov.

117997, г. Москва, Стремянный пер., 36  
36 Stremyanny Ln., 117997, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (926) 883-37-73; e-mail: cool.lvg2012@yandex.ru



**Иванова Людмила Анатольевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики Курского государственного университета.

**Ivanova Lyudmila Anatolyevna** — candidate of economic Sciences, associate Professor of the Department of Economics of Kursk state University.

305000, г. Курск, ул. Радищева, 29, ауд. 421  
29 Radischeva st., of. 421, 305000, Kursk, Russia  
Тел.: +7(905) 041-79-73, e-mail: ivaviser@yandex.ru



**Локтионов Владислав Владимирович** — магистрант экономического факультета Института экономики и управления Курского государственного университета.

**Loktionov Vladislav Vladimirovich** — master's student of the faculty of Economics of the Institute of Economics and management of Kursk state University.

305000, г. Курск, ул. Радищева, 29, ауд. 421  
29 Radischeva st., of. 421, 305000, Kursk, Russia  
Тел.: +7(905) 041-79-73, e-mail: vladhabit@ya.ru



**Глазунов Андрей Сергеевич** — магистрант экономического факультета Института экономики и управления Курского государственного университета.

**Glazunov Andrey Sergeevich** — master's student of the faculty of Economics of the Institute of Economics and management of Kursk state University.

305000, г. Курск, ул. Радищева, 29, ауд. 421  
29 Radischeva st., of. 421, 305000, Kursk, Russia  
Тел.: +7(905) 041-79-73, e-mail: andreihabit@ya.ru

---

---

УДК 338.48

10.17213/2075-2067-2019-4-117-122

## ВОЗМОЖНОСТИ ПАКЕТИРОВАНИЯ УСЛУГ ГОСТИНИЦЫ КАК ФАКТОР КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ СРЕДСТВ РАЗМЕЩЕНИЯ

© 2019 г. О. С. Мысова, О. В. Елисеева, Н. Г. Назай

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал) ДГТУ, г. Шахты*

*Целью данного исследования является изучение опыта формирования пакетов выходного дня и применение его в деятельности гостиницы «Кава ди Пьетро». Результаты: на основе рассмотренного опыта формирования пакета выходного дня даны рекомендации по формированию аналогичного пакета в гостинице «Кава ди Пьетро» с учетом имеющейся материально-технической базы.*

*Ключевые слова: гостиничные услуги; пакетирование услуг; лояльность гостей; пакет выходного дня.*

*The purpose of this study is to study the experience of forming weekend packages and its application in the activities of the «Cava di Pietro» Hotel. Results: on the basis of the reviewed experience of forming a weekend package, recommendations are made for forming a similar package at the «Cava di Pietro» Hotel taking into account the available material and technical base.*

*Key words: hotel services; service packaging; guest loyalty; weekend package.*

Тенденцию пакетирования услуг сегодня активно поддерживают представители различных сфер предпринимательства, а гостиничный бизнес, безусловно, является одним из видов отраслей, в которых возможно и прибыльно применение продаж услуг, которые состоят из нескольких компонентов, объединенных в единое целое. Связывание различных видов услуг дарит отелю возможность повышать конкурентоспособность, привлекать новые сегменты потребителей, а также стимулировать возвращение постоянных гостей [1]. Данные обстоятельства придают изучению технологий пакетирования особую актуальность.

Пакет услуг представляет собой комплекс разнообразных предложений, объединенных одной ценой [2], и, следовательно, является комплексным продуктом, связывающим ряд услуг.

Создание комплексных продуктов путем комбинации уже известных простейших дает

средству размещения возможность большего охвата рынка. При этом чем разнообразнее предложение, тем выше его ценность.

Структура предложений на рынке гостиничных пакетов выходного дня достаточно неоднородна. Многие отели предлагают очень скудный ассортимент услуг в пакетах этого типа, а отличие их от обычного размещения состоит только в цене. Такой подход к формированию пакета можно назвать очень поверхностным, так как он не рассчитан на привлечение какого-либо конкретного сегмента гостей, не обладает характеристиками уникального предложения и может привлечь гостя только своей ценой. Вариацией этого подхода является создание продуктов, отличающихся только поздним выездом или ранним заездом и не содержащих никакой индивидуализации услуг.

Пакеты выходного дня представляют собой частный случай «пакетов потакания» или «терпимости». Сложно выделить один сег-

мент гостей, на который они были бы ориентированы. Такими продуктами могут пользоваться гости, которым необходимо в первую очередь краткосрочное размещение.

Эти пакеты особенно полезны бизнес-гостиницам, так как позволяют повысить продажи номеров в субботу и воскресенье, когда отсутствуют деловые гости. Предложения являются ограниченными и, как правило, не действуют в праздничные и предпраздничные дни.

Рассмотрим опыт формирования пакета выходного дня на примере гостиницы «Кава ди Пьетро». Гостиница «Кава ди Пьетра» имеет категорию 3 звезды и существует с 2004 года. Основным сегментом гостей ООО «Кава ди Пьетро» сегодня являются деловые люди, прибывающие для переговоров,

участия в конференциях и иных мероприятиях. Гостиница аттестована Российской Ассоциацией бизнес-туризма и предоставляет целый спектр дополнительных услуг в этой сфере [3]. Помимо деловых гостей, средство размещения обслуживает также туристов и семьи.

В рамках исследования был проведен анализ гостиничных продуктов гостиницы. Основным продуктом гостиницы являются услуги размещения. В стоимость каждого номера включается также услуга питания — завтрак.

В качестве дополнительных предлагаются также услуги, представленные в таблице 1. Гостиница предлагает своим гостям сразу несколько специальных предложений (таблица 2).

Таблица 1

Дополнительные услуги гостиницы<sup>1</sup>

Виды услуг	Информация об услуге
Заказ билетов на различные виды транспорта	Стоимость услуги — 9% от стоимости билета.
Автостоянка	Охраняемая автостоянка на территории гостиницы.
Багаж	Хранить багаж можно в камере хранения, расположенной на первом этаже гостиницы.
Сейф	Для хранения ценных вещей гости могут воспользоваться сейфами.
Банкомат	Банкомат расположен при входе в гостиницу.
Оплата кредитными картами	К оплате принимаются кредитные карты: Сберкарт, Visa, VisaElectron, MasterCard, Maestro, Cirrus.
Прачечная, глажение и химчистка	В каждом номере имеются специальные пакеты для прачечной и химчистки и бланк заказа с преискурантом.
Персональный помощник	Персональный помощник встречает гостя, планирует пребывание в городе с учетом его пожеланий, сопровождает в качестве переводчика и делает перевод необходимых документов, помогает организовать встречу, переговоры, заказывает билеты в кино, театр, на выставку, разрабатывает экскурсионную программу, бронирует билеты, номер в гостинице.
Аренда комнаты переговоров	Для проведения деловых встреч к услугам гостей комната переговоров, рассчитанная на 6-8 мест, включающая в себя все необходимое оборудование для современных деловых людей.
Работа на персональном компьютере	Гостям предоставляется возможность воспользоваться ПК в комнате переговоров.

<sup>1</sup> Составлено автором.

Пакетов других типов гостиницей не сформировано, а существующие продвигаются очень слабо. Информация о них содержится только в специальном разделе на сайте гостиницы и является довольно скудной.

ООО «Кава ди Пьетро» располагает достаточными возможностями для создания новых пакетов:

- имеются номера различных категорий;
- собственное предприятие питания;
- широкий ассортимент разноплановых дополнительных услуг;
- выгодное расположение гостиницы.

Формирование пакетных предложений имеет для гостиницы «Кава ди Пьетра» осо-

бую актуальность, так как любая гостиница, специализирующаяся на обслуживании бизнес-туристов, испытывает трудности с загрузкой в выходные и праздничные дни. Решением этой проблемы может стать внедрение пакета выходного дня.

Возможности применения услуг гостиницы в пакете выходного дня представлены в таблице 3.

Недостатком является отсутствие у гостиницы собственного бассейна, спортивного комплекса, анимационной службы, детской комнаты или штатной няни. Это означает, что для организации досуга гостей необходимо будет привлечь сторонних исполнителей.

Таблица 2

### Специальные предложения гостиницы «Кава ди Пьетра»<sup>2</sup>

Предложение	Описание
Выходные дни и праздники	Скидка 10% на все услуги для обладателей дисконтных карт.
Для корпоративных клиентов	Система скидок: 10% — в будние, 20% — в выходные и праздничные дни.
Для туристских фирм	Специальные тарифы на основные и дополнительные услуги. Туристским фирмам предоставляется агентское вознаграждение в размере 10% от стоимости номера и скидка 15% при размещении групп от 6 человек.
Акция «Поймай удачу»	Скидка до 18% при заселении.
Пакет для молодоженов	Размещение в номере 1 категории с одной двуспальной кроватью, студии или номере люкс на одну ночь; декоративное оформление номера; фрукты и шампанское в номер; завтрак в баре или в номере в любое время; возможность позднего выезда (до 18:00).

Таблица 3

### Возможности гостиницы для создания пакета выходного дня<sup>3</sup>

Возможность	Применение в пакетировании
Предприятие питания	В пакеты выходного дня часто включают заказ завтрака в номер, фруктовое ассорти или другие легкие закуски, обеды и ужины.
Наличие номеров студий и люкс	Номера данного типа пользуются спросом у пар и семей.
Выгодное расположение	Позволяет организовать досуг гостей: прогулки, посещение достопримечательностей и учреждений культуры.
Наличие охраняемой парковки	Путешествующие по выходным зачастую прибывают на личном транспорте.

<sup>2</sup> Составлено автором.

<sup>3</sup> Составлено автором.

Помимо внутренних возможностей необходимо проанализировать также внешние факторы: наличие на рынке аналогичных и схожих предложений.

Пакетирование услуг не имеет широкого распространения на гостиничном рынке г. Шахты. Некоторые гостиницы предлагают свадебные пакеты и конференц-пакеты, но их ассортимент очень узок. Анализ сайтов городских гостиниц позволил выявить только один пакет потакания, реализуемый гостиничным комплексом «Триумф»: данный продукт предполагает краткосрочное пребывание гостей в средстве размещения без ночевки. В стоимость входит размещение в номере категории «стандарт» для двоих взрослых и их детей, а также посещение аквазоны.

Пакетов выходного дня не выявлено.

С целью определения круга услуг для включения в пакет был проведен опрос гостей, которые останавливались в гостинице с ноября по декабрь 2017 г.

Гостям было предложено отметить предпочитаемые услуги в списке, обозначив отдельно приоритетные. В результате было получено 20 заполненных анкет, обобщенные данные по ним представлены на рисунке 1.

Таким образом, наибольший интерес вызвали возможность позднего выезда, услуги питания, обслуживание в номере. Из вариантов организации досуга большинство гостей выбрали поход в кинотеатр. Для оказания последней услуги гостинице потребуется выбрать поставщика.

Ближайший кинотеатр расположен в пяти минутах ходьбы, на той же улице, что и гостиница. Стоимость билетов варьируется от 130 руб. за утренний сеанс до 250 руб. за вечерний.

Исходя из данных опроса и выявленных возможностей гостиницы, можно составить следующий пакет:

- размещение на 2 ночи;
- два завтрака;
- обед;
- ужин;
- фруктовое ассорти и бутылка вина в номер;
- билеты на вечерний сеанс в кино;
- возможность позднего выезда.

Для установления цены пакета необходимо установить стоимость отдельных услуг, включенных в него. Но единую цену продукта не следует определять через простое сло-

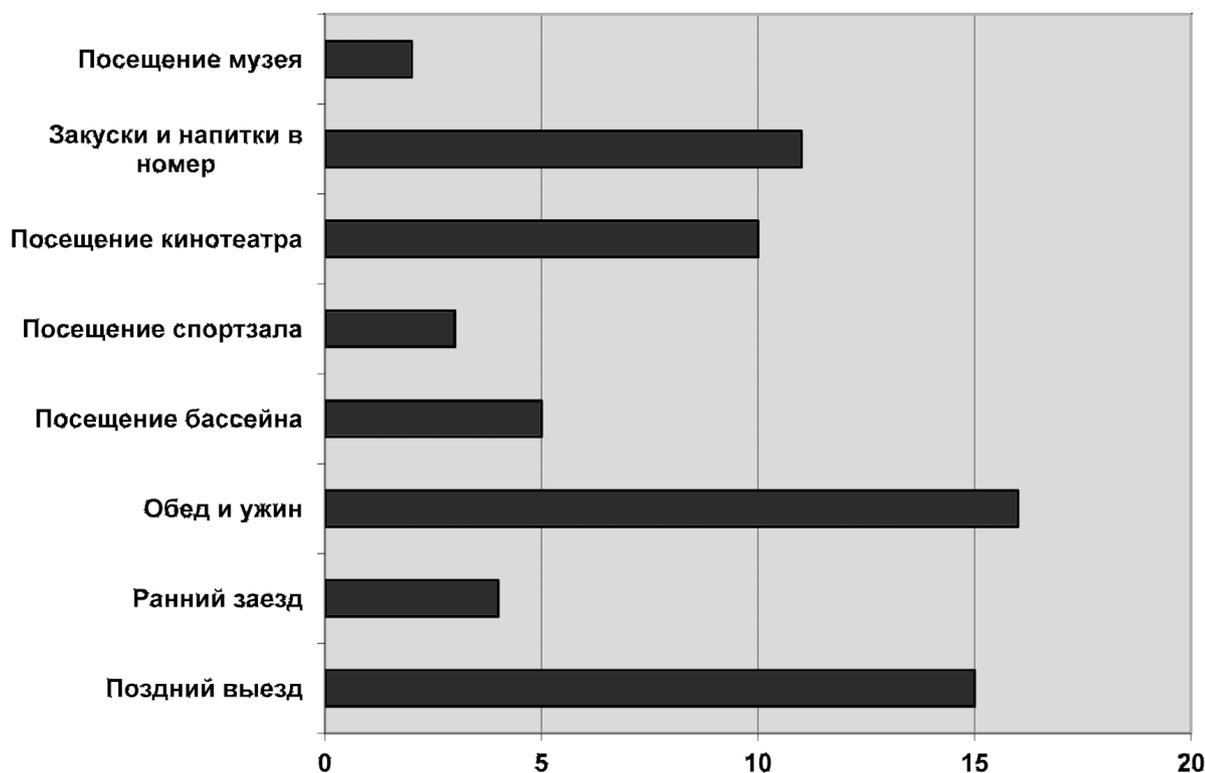


Рис. 1. Предпочитаемые гостями услуги (составлено автором)

жение услуг в нем. Важной характеристикой пакетной цены является выгода для гостя: услуги вместе должны обойтись ему дешевле, чем по отдельности. Расчет стоимости пакета можно представить в виде таблицы, обозначив в ней размер скидки на каждую составляющую. При определении размера скидки следует руководствоваться следующей рекомендацией: разница между ценой услуги в пакете и базовой не должна превышать 20% [4].

Продвигать новый продукт можно стандартными для пакетов выходного дня путями: через сайт гостиницы, напрямую путем информирования гостей у стойки администратора, через рассылку по базе постоянных гостей, контекстную рекламу.

### Литература

1. Гостиничный бизнес: организация и технологии: учебное пособие / Т. В. Дегтярева,

И. В. Борисенко, Н. Г. Нагай, Н. Т. Обоймова, О. А. Катеринич, О. С. Мысова, О. В. Елисеева; под общ. ред. к.э.н., доцента О. В. Елисеевой. — Шахты: ИСОиП (филиал) ДГТУ в г. Шахты, 2018. — 154 с.

2. Поплавский В. М. Особенности формирования продуктовой стратегии гостиничного предприятия (на примере ООО «Арт-Сити» г. Волгодонск) / В. М. Поплавский, Г. В. Зеленова // материалы VIII Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». — 2016. — 83 с.

3. Официальный сайт гостиницы «Кава ди Пьетра» [Электронный ресурс] — Режим доступа: //http://cavadipietra.ru/. (Дата обращения: 11.09.2019 г.).

4. Ценообразование в гостинице (Часть 1) / Портал ProHotel [Электронный ресурс] — Режим доступа: //http://prohotel.ru/news-5513/0/. (Дата обращения: 06.10.2019 г.).

Поступила в редакцию

11 августа 2019 г.



**Мысова Ольга Сергеевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

**Mysova Olga Sergeevna** — PhD in economics, associate professor of department «Service, tourism and the industry of hospitality» of the Institute of Service Sphere and Entrepreneurship of DSTU (branch) in Shakhty.

345500, г. Шахты, ул. Пролетарская, 188, уч. корп. 3  
188 Proletarskaya st., ed. bld. 3, 345500, Shakhty, Russia  
Тел.: 8 (928) 151-10-00; e-mail: eliseewa.olga@mail.ru



**Елисеева Ольга Валерьевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

**Eliseeva Olga Valerievna** — PhD in economics, associate professor of department «Service, tourism and the industry of hospitality» of the Institute of Service Sphere and Entrepreneurship of DSTU (branch) in Shakhty.

345500, г. Шахты, ул. Пролетарская, 188, уч. корп. 3  
188 Proletarskaya st., ed. bld. 3, 345500, Shakhty, Russia  
Тел.: 8 (928) 151-10-00; e-mail: eov1974@mail.ru



**Нагай Наталья Геннадьевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Сервис, туризм и индустрия гостеприимства» Института сферы обслуживания и предпринимательства (филиала) ДГТУ в г. Шахты.

**Nagai Natalia Gennadievna** — PhD in economics, associate professor of department «Service, tourism and the industry of hospitality» of the Institute of Service Sphere and Entrepreneurship of DSTU (branch) in Shakhty.

345500, г. Шахты, ул. Пролетарская, 188, уч. корп. 3  
188 Proletarskaya st., ed. bld. 3, 345500, Shakhty, Russia  
Тел.: 8 (928) 151-10-00; e-mail: nagay\_78@rambler.ru

УДК 332.338

10.17213/2075-2067-2019-4-123-127

## АНАЛИЗ ПЛАНИРОВОЧНОЙ И ФУНКЦИОНАЛЬНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА С ЦЕЛЬЮ ЕЕ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

© 2019 г. Н. Г. Овчинникова\*, Н. В. Алиева\*\*

*\*Донской государственный технический университет,  
г. Ростов-на-Дону*

*\*\*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ»*

*Градостроительное зонирование территорий и его виды осуществляются на основе анализа планировочной и функционально-производственной организации территории города. В статье рассмотрены основные виды зонирования территории с последовательностью выполнения всех видов работ, необходимых для выявления проблем в городе. Для дальнейшего функционального использования территории города согласно нормам и правилам планировки и застройки городов необходим ее тщательный анализ, причем с учетом каждого земельного участка, для чего необходима качественная информационная база.*

*Ключевые слова: территория; зонирование; земельный участок; красная линия организации территории; градостроительное зонирование; территориальная зона.*

*Town-planning zoning of territories and its types is carried out on the basis of the analysis of planning and functional and industrial organization of the territory of the city. The article describes the main types of zoning of the territory with the sequence of all types of work necessary to identify problems in the city. For further functional use of the territory of the city, according to the rules and regulations of planning and development of cities, it is necessary to carefully analyze it, and taking into account each land plot, which requires a quality information base.*

*Key words: area; zoning; land; the red line of the organization of the territory; zoning; territorial area.*

Актуальность градостроительного зонирования подразумевает то, что анализ планировочной и функционально-производственной организации территории города должен основываться на регулярно актуализуемой информации о состоянии и рациональном использовании территории [1].

Градостроительное зонирование — установление обязательных требований к функциональному использованию, застройке, ландшафтной организации планировочных районов и кварталов во всех районах города.

Карта градостроительного зонирования устанавливает границы территориальных зон, которые должны отвечать требованию принадлежности каждого земельного участка только к одной территориальной зоне.

Градостроительное зонирование на карте выполняется с помощью линий градостроительного регулирования: красные линии — линии, которые обозначают существующие, планируемые (измененные, вновь сформированные) границы территорий общего пользования, границы земельных участков, на которых находятся линии электропередач, линии

связи (в том числе линейно-кабельные сооружения), трубопроводы, дороги, железнодорожные линии и другие подобные сооружения (далее — линейные объекты) [2].

Красные линии должны иметь определенный юридический статус, соответствующий юридическому статусу генерального плана как закона для развития города.

Если красная линия (линия ограничения застройки, линии строительных кварталов, полосы отвода железных дорог и т.д.) проходит через земельный участок, то земельный участок распадается на два земельных участка с различным юридическим статусом, режимом использования и кадастровыми номерами.

Рассмотрим подробнее некоторые из видов зонирования.

Функциональное зонирование — наиболее полная форма учета разнообразных требований к рациональному землепользованию, включающая комплекс нормативных параметров (целевое назначение участка, его предельные размеры, коэффициент застройки и т.д.). Это установление и выделение на картографическом материале границ территории по назначению [3].

Функциональное зонирование означает дифференциацию территории города по характеру и типу ее использования. В основе функционального зонирования — стремление создать наиболее эффективные условия реализации основных форм жизнедеятельности городского населения — труда, быта и отдыха — предъявляющих специфические требования к организации городского пространства.

Зонирование территории [4] заключается в выделении экономических зон, относительно однородных по социально-градостроительным характеристикам. Основные требования к выделению экономических зон — это совмещение границ зон с границами кадастровых учетных единиц и сплошное покрытие территории города без пропусков и перекрытий. Методической основой зонирования служит анализ планировочной и функционально-производственной организации территории города [5].

Зонирование включает следующие стадии работ.

1. Подготовительный этап. Подготовка и описание. Постановление местного органа

власти о проведении зонирования. На основе этого постановления: сбор и анализ, изучение, идентификация и анализ действующих законодательных, инструктивно-нормативных, проектно-изыскательских, планово-картографических материалов, содержащих информацию о территории города [6]. На основании собранных материалов устанавливается необходимость проведения полевых обследований и геодезических работ.

2. Изготовление плана зонирования территории.

3. Составление плана обременений — карта функционального зонирования с нанесением на ней границ земельного участка.

4. Согласование и утверждение материалов. Согласно нормам и правилам планировки и застройки городов с учетом преимущественного функционального использования территория города [7] укрупненно подразделяется на селитебную, производственную и ландшафтно-рекреационную.

Селитебная территория предназначается для размещения жилищного фонда, общественных зданий и сооружений. Здесь располагаются научно-исследовательские, проектные институты, отдельные коммунальные, промышленные и другие объекты, не требующие устройства санитарно-защитных зон. В пределах селитебной территории размещаются пути внутригородских сообщений, площади, парки, сады, бульвары и другие места общего пользования.

Производственная территория предназначена для размещения промышленных предприятий и комплексов научных учреждений со связанными с ними опытными производствами. Во взаимосвязи с производственными территориями формируются участки коммунально-складских объектов, сооружений внешнего транспорта (пути внегородских сообщений, сортировочные, технические станции, контейнерные площадки транспорта и т.д.).

Ландшафтно-рекреационная территория включает городские леса, лесопарки, лесозащитные зоны, водоемы, земли сельскохозяйственного использования. Совместно с парками, садами, скверами и бульварами, размещаемыми на селитебной территории, они формируют непрерывную систему открытых пространств города и его окружения [8].

Функциональное зонирование обеспечивает благоприятные условия для труда и отдыха населения, учитывая специфические характеристики каждой из зон.

В соответствии с Градостроительным кодексом в городских и сельских поселениях проводится территориальное зонирование. Оно основано на выделении зон поселения, объединенных функциональным использованием, параметрами и ограничениями на их застройку [9].

Состав территориальных зон в поселениях может различаться в зависимости от местных условий, нормативных правовых и нормативно-технических документов субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления в области рационального использования территории. Примерный перечень территориальных зон городских и сельских поселений установлен в Градостроительном кодексе и включает в себя: жилые зоны, общественно-деловые зоны, производственные зоны, зоны инженерной и транспортной инфраструктур, рекреационные зоны, зоны сельскохозяйственного использования, зоны специального назначения, зоны военных объектов, иные зоны режимных территорий.

Выделение отдельных зон при застройке жилой территории населенного места в соответствии с типами и этажностью жилых домов и строительными материалами, из которых они возведены, называют строительным зонированием. В этом случае эффективно используют территорию населенного места, а затраты на благоустройство и инженерное оборудование будут оптимальны [10].

При разработке схемы строительного зонирования устанавливается этажность жилых зданий. Характер хозяйственного использования территории кварталов определяется плотностью их заселения и в известной мере обуславливается той или иной степенью санитарно-технического оборудования и благоустройства каждой зоны.

При размещении жилой застройки на территории сельского населенного места выделяют три основные строительные зоны: зону секционной застройки в 2–5 этажей, зону застройки блокированными домами с квартирами в двух уровнях, зону застройки индивидуальными домами.

Граница зон устанавливается либо по улицам, либо по кварталам. В первом случае застройка улиц будет иметь различную этажность на каждой стороне, во втором — одинаковую.

На установление строительных зон, определение их количества и размеров влияют в основном следующие факторы: численность населения, характер строительного материала, геологические условия, экономические возможности, архитектурно-планировочные требования, очередность строительства.

При строительном зонировании желательно придерживаться принципа постепенного снижения высоты застройки от центра к периферии. В целях архитектурной выразительности, выявления общественного центра населенного пункта здания повышенной этажности желательно намечать в первую очередь на площади и в центральных частях населенного места.

Одноэтажную, усадебного типа застройку желательно размещать на окраине населенного пункта, а также в местах с пересеченным или крутым рельефом. Застройку любой строительной зоны с любым типом жилья экономически целесообразно располагать как можно более компактно.

Строительных зон в населенном месте может быть несколько, но практически их бывает не более двух-трех. Чтобы избежать монотонности в застройке населенного места, можно допускать в отдельных местах размещение зданий общественного назначения. Их повышенная этажность и характер архитектуры будут вносить желательное разнообразие в объемно-пространственную композицию жилой застройки.

Ландшафтное зонирование устанавливает в каждой планировочной единице предельные доли участков естественных открытых поверхностей (растительность, водные поверхности), искусственных покрытий (замощенные пространства) и территории, занятой зданиями и сооружениями.

Таким образом, для рационального использования территории необходимо провести градостроительный анализ, на основе чего принять проектное решение с целью обеспечения полноценного правового режима для каждого земельного участка, что невозможно без наличия качественной информационной базы.

## Литература

1. Овчинникова Н. Г., Шумкова Е. С. Учетно-регистрационный процесс в системе управления земельными ресурсами // Экономика и экология территориальных образований. — 2016. — №2. — С. 125–129.
2. Овчинникова Н. Г., Русских А. В. Некоторые особенности разрешенного использования земельного участка с учетом градостроительного регулирования // Экономика и экология территориальных образований. — 2017. — №1. — С. 31–36.
3. Овчинникова Н. Г., Асанова Н. В. Рациональное землепользование как фактор развития территориально-хозяйственной системы населенных пунктов // В сборнике: Российская экономическая модель-5: настоящее и будущее аграрного, индустриального и постиндустриального сектора. Сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции, посвященной 55-летию экономического факультета ГубГАУ. — 2015. — С. 425–430.
4. Овчинникова Н. Г., Бружукова О. В. Экономико-правовое содержание градостроительной деятельности Ростовской области: исторический аспект // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. — 2014. — №4 (60). — С. 201–205.
5. Овчинникова Н. Г. Использование и охрана земельных ресурсов в системе рационального землепользования // Землеустройство, кадастр и мониторинг земель. — 2011. — №6 (78). — С. 83–91.
6. Овчинникова Н. Г. Организационно-территориальные аспекты использования земельных ресурсов // Инженерный вестник Дона. — 2011. — №3 (17). — С. 236–240.
7. Овчинникова Н. Г., Алиева Н. В., Шипулин Я. В. Совершенствование социо-эколого-экономического механизма устойчивого развития сельских территорий в аграрном природопользовании // Инженерный вестник Дона. — 2013. — Т. 27. — №4. — С. 187.
8. Русских А. В., Овчинникова Н. Г. Значимость документов территориального планирования муниципального образования для ведения ЕГРН // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. — 2017. — Т. 9. — №4. — С. 285–289.
9. Овчинникова Н. Г., Гаранова М. В., Бурдова Д. В. Устойчивое развитие территории посредством градостроительной деятельности // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2018. — №1. — С. 57–60.
10. Русских А. В., Овчинникова Н. Г. Устойчивое развитие муниципальных образований посредством их зонирования // В сборнике: Организационно-экономические проблемы регионального развития в современных условиях. Материалы научно-практической конференции. — 2017. — С. 276–277.

Поступила в редакцию

24 июля 2019 г.



**Овчинникова Наталья Геннадьевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики природопользования и кадастра Донского государственного технического университета.

**Ovchinnikova Natalya Gennadyevna** — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of environmental Economics and cadastre of Don State Technical University.

344022, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1  
1 Gagarin sq., 344022, Rostov-on-Don, Russia  
Тел.: +7 (951) 493-48-92; e-mail: natali281280@yandex.ru



**Алиева Наталья Владимировна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры землепользования и землеустройства Новочеркасского инженерно-мелиоративного института им. А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «Донской государственный аграрный университет».

**Alieva Natalya Vladimirovna** — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of land use and land management Department of Novocherkassk Engineering Meliorative Institute named after A. K. Kortunov FSBEI HE «Donskoy State Agrarian University».

346400, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111  
111 Pushkinskaya st., 346400, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (951) 493-48-92; e-mail: natali281280@yandex.ru

ДК 336.226

10.17213/2075-2067-2019-4-128-134

## РОЛЬ ИНФЛЯЦИОННОГО ФАКТОРА В ПОДДЕРЖАНИИ УСТОЙЧИВОСТИ НАЛОГОВЫХ ДОХОДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

© 2019 г. Д. А. Букланов

*Донской государственный технический университет,  
г. Ростов-на-Дону*

*Статья посвящена количественному исследованию влияния инфляционного фактора на устойчивость налоговых доходов России. На основе анализа статистических трендов и коэффициентов эластичности сделаны выводы о противоречивом характере воздействия инфляции на устойчивость налоговых поступлений. В долгосрочном периоде рост цен выступает выраженным детерминантом увеличения номинальных налоговых доходов и сглаживания их колебаний, в краткосрочном периоде — способствует увеличению флуктуаций поступлений отдельных налогов.*

*Ключевые слова: устойчивость налоговых поступлений; инфляция; индекс потребительских цен; уравнение тренда; коэффициент эластичности.*

*The article is devoted to the quantitative study of the influence of the inflation factor on the stability of tax revenues in Russia. The analysis of statistical trends and elasticity coefficients leads to the conclusions about the contradictory nature of the impact of inflation on the stability of tax revenues. In the long term, price growth is a pronounced determinant of nominal tax revenues increasing and smoothing their fluctuations, in the short term — it contributes to an increase in fluctuations in individual tax revenues.*

*Key words: stability of tax revenues; inflation; consumer price index; trend equation; elasticity coefficient.*

Современная рыночная экономика характеризуется выраженными инфляционными процессами, интенсивность которых варьирует в широких пределах, зависящих как от макроэкономической ситуации, так и от принятой парадигмы реализации денежно-кредитной политики. В настоящее время Российскую Федерацию можно отнести к странам со средним уровнем инфляции, значение которой в 2018 году составило 4,3%, что больше, чем в США и большинстве стран Западной Европы, где прирост индекса потребительских цен не превысил 2,0%.

Характеризуя причины возникновения инфляции, большинство экономистов сходятся во мнении, что основным ее источником является понижательная динамика курса

национальной валюты, связанная с оттоком капитала, усилением санкционной риторики и зависимостью платежного баланса от цен на энергоносители [1]. Некоторые авторы делают акцент на обусловленности инфляции ростом издержек, при этом монетарным факторам отводится второстепенная роль. В частности, С.Н. Сайфиева делает такой вывод на основе сопоставления статистических показателей: индекс потребительских цен оказывается ниже индекса цен производителей, что позволяет констатировать инициацию инфляции издержек [2]. Симптоматично, что опережающая повышательная динамика прослеживается в сферах экономики, связанных с формированием цен на энергоносители и транспортные услуги, в результате чего

происходит ускоренное развертывание инфляционной спирали.

Проблематика влияния инфляции на устойчивость налоговых поступлений в теоретических концепциях формулируется в двуедином качестве. В соответствии с описываемым в литературе «эффектом Оливера-Танци» налоговые поступления под воздействием инфляции сокращаются вследствие того, что налогоплательщики заинтересованы в постоянном откладывании исполнения налоговой обязанности на более поздний срок. Это ведет к фактическому «обесцениванию» налоговых доходов по причине наличия определенного временного лага между их начислением, фактической мобилизацией и осуществлением государственных расходов [3].

С другой стороны, инфляционная составляющая представляется одной из наиболее очевидных детерминант положительной динамики налоговых поступлений. Ее влияние реализуется посредством увеличения номинальных доходов налогоплательщиков, что в конечном итоге ведет к росту их налоговых обязательств без соответствующего изменения физического объема объектов налогообложения. Данный эффект, получивший название «эффекта Патинкина» [3], наиболее ярко проявляется для налогов на прибыль (доходы), база обложения которых в условиях инфляции индексируется максимально быстро.

В научных публикациях М. Ю. Малкиной и Р. В. Балакина на основе оригинальной детерминированной мультипликативной трехфакторной модели формирования налоговых доходов количественно идентифицирован «вклад» инфляции в их повышение, обеспечивший около 89% их прироста в 2006–2014 гг. В соответствии с проведенными расчетами детализированное влияние на поступления отдельных налогов варьировало в пределах от 60 до 90%: наименьшее воздействие выявлено для акцизов и государственной пошлины, исчисляемых по твердым ставкам, максимальное влияние прослеживается в случае налога на прибыль, т. к. «вклад» инфляционного фактора более чем в два раза превосходит сам прирост доходов по данному налогу [4].

Эконометрическое моделирование динамики налоговых поступлений с включением в качестве независимой переменной фактора

инфляции, реализованное в статье А. И. Балаева, позволило определить эластичность налоговых доходов консолидированного бюджета по индексу потребительских цен, составившую 0,98 ед. Разложение вариации налоговых поступлений на «вклады» отдельных факторов привело к выводам о том, что от 63 до 67% их вариации обусловлено колебаниями цен на нефть, а на долю инфляции приходится лишь 1,3–2,2% [5].

Таким образом, существующие оценки роли инфляционного фактора в формировании налоговых доходов крайне дифференцированы, что объясняется различиями в методах исследования: детерминированные модели способствуют завышению, а стохастические — занижению «вклада» инфляционной составляющей в динамику доходов.

Необходимым условием развернутого исследования влияния инфляции на устойчивость налоговых поступлений представляется предварительная идентификация тенденции их изменения во времени. Оценка динамики агрегированных налоговых доходов (без учета страховых платежей и таможенных пошлин) в абсолютном выражении позволяет констатировать наличие выраженного повышательного тренда, который с высокой степенью достоверности моделируется линейной или экспоненциальной зависимостью от времени (рисунок 1).

В соответствии с уравнением линейного тренда среднегодовой абсолютный прирост налоговых поступлений в исследуемый период составил 1027,2 млрд. рублей. Вместе с тем линейная функциональная зависимость основана на предположении об одинаковом изменении основной тенденции, что в случае с моделированием налоговых поступлений представляет избыточным упрощением ситуации.

Тенденции роста экономических показателей более корректно описываются экспоненциальной функцией, которая базируется на предположении о неравномерном характере изменения тренда, при котором каждое следующее значение определенным образом зависит от предыдущего. В нашем случае уравнение экспоненциального тренда налоговых доходов не только более точно соответствует диаграмме рассеяния, но и имеет более высокий коэффициент детерминации. Интерпретация коэффициентов регрессии

позволяет рассчитать средний ежегодный темп роста налоговых поступлений, составивший 113,33%.

Дефлирование налоговых доходов в постоянные цены 2002 года свидетельствует о значительном снижении интенсивности роста и более сильном влиянии кризисных явлений 2008–2009 гг. и 2014–2015 гг., в течение которых наблюдается сильная «проемка» налоговых поступлений и их менее интенсивное восстановление (рисунок 2).

Приведение налоговых поступлений к постоянным ценам существенно меняет общую картину динамики формирования налоговых доходов, которая значительно хуже поддается аппроксимации простыми функциями (использование полиномов третьего и четвертого порядка в данном случае нецелесообразно, поскольку их коэффициенты не имеют экономической интерпретации). Например, как линейная, так и экспоненциальная зависимости, судя по их коэффициентам детерминации, объясняют не более 70% вариации налоговых поступлений. Анализ линейного тренда позволяет констатировать, что ежегодный прирост налоговых поступлений составил 139,12 млрд. руб. (против 1027,2 млрд. руб. при проведении расчетов в текущих ценах), а средние темпы роста, исходя из параметров экспоненциального трен-

да, достигли лишь 103,99% (против 113,33% в номинальных ценах).

Детальный анализ поля корреляции на рисунке 2 демонстрирует наличие четырех микротрендов:

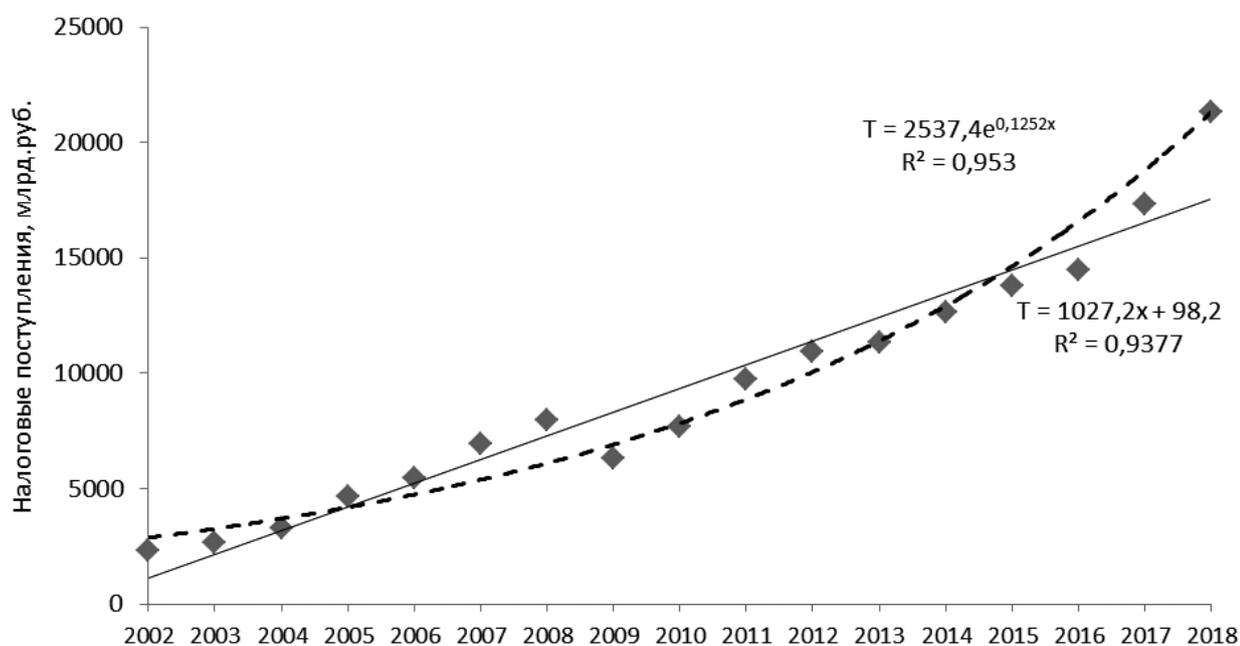
— первый — 2002–2008 гг. — период экономического роста в условиях высоких цен на энергоносители;

— второй — 2010–2012 гг. — восстановительный рост (так называемый «отскок») после резкого снижения доходов бюджета в 2009 году;

— третий — 2013–2016 гг. — период «торможения», в течение которого средние темпы роста экономики России отставали от среднемировых, к началу 2015 года страна вновь оказалась под воздействием сразу нескольких кризисов: структурного, циклического и внешних шоков (падение цен на нефть и введение финансовых санкций) [8];

— четвертый — 2016 г. — настоящее время — период оживления внешнеэкономической конъюнктуры, сопряженный с ростом эффективности налогового администрирования, что привело к подъему реальных налоговых поступлений по сравнению с уровнем 2012 года.

В целом результаты мобилизации налоговых поступлений в период 2002–2018 гг. характеризуются их ростом в 9,15 раза в аб-



**Рис. 1.** Моделирование временного тренда налоговых поступлений РФ в период 2002–2018 гг. (рассчитано автором по [6])

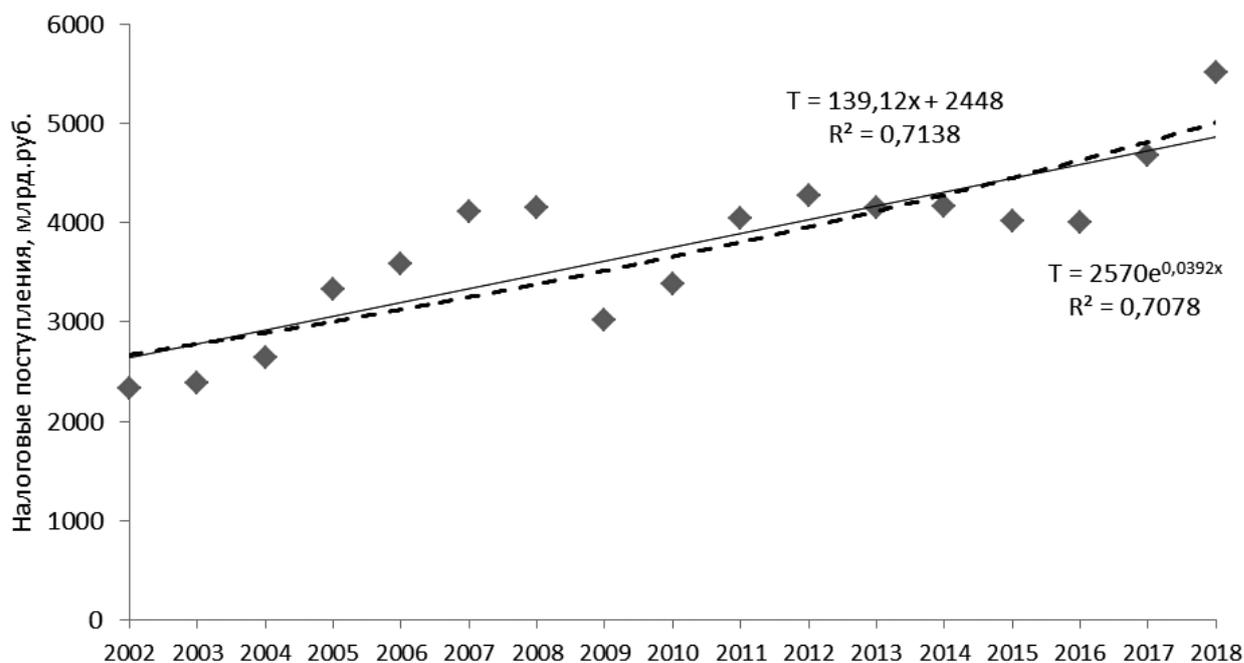
солютном выражении и лишь в 2,36 раза в постоянных ценах 2002 года, что отражает, с одной стороны, инфляционную природу повышательного тренда, а с другой — позволяет рассматривать рост потребительских цен как один из инструментов стабилизации налоговых поступлений, который способствует сглаживанию их колебаний.

Для верификации гипотезы о преимущественно инфляционном характере наблюдаемого роста в работе исчислены и содержательно интерпретированы показатели эластичности налоговых доходов по индексу потребительских цен в период 2002–2018 гг. (таблица 1).

Анализ проведенных расчетов позволяет констатировать, что роль инфляционного фактора в формировании налогов бюджета является несколько преувеличенной, поскольку среднее значение эластичности налоговых поступлений по цене незначительно превышает единицу, т. е. увеличение инфляции способствует сопоставимому приросту доходов бюджета. Исключение составляет лишь налог на добычу полезных ископаемых, средняя эластичность которого составила 1,13 ед., достигая 1,3–1,5 ед. в периоды благоприятной внешнеэкономической конъюнктуры.

Несмотря на то, что обоснование зависимости налоговых доходов лишь от фактора инфляции представляется избыточным упрощением реальных процессов, можно прийти к выводу, что стабилизирующее действие последнего отчетливо идентифицируется как в условиях относительной стабильности, так и при резких флуктуациях экономической динамики, частично способствуя сокращению амплитуды колебаний налоговых поступлений. Так, в период экономических кризисов эластичность сокращается, что обеспечивает менее резкое «сжатие» доходов бюджетной системы: например, в кризисный 2009 год эластичность совокупных налоговых доходов по цене снизилась до 0,73 ед., в том числе за счет «провала» по НДС — 0,57 ед. и налога на прибыль — 0,46 ед. Ускорение экономического роста, как правило, не только сопровождается инфляционным «перегревом», но и ведет к повышению коэффициента эластичности налогов по цене. В частности, в периоды роста 2005 года или восстановительного роста 2011, 2017–2018 гг. значение коэффициента эластичности находится в пределах 1,17–1,26 ед., что обеспечивает более интенсивную мобилизацию налоговых поступлений.

Сопоставление показателей эластичности по видам налогов позволяет сделать вывод



**Рис. 2.** Моделирование временного тренда налоговых поступлений РФ в постоянных ценах 2002 года в период 2002–2018 гг. (рассчитано автором по [6], [7])

о том, что косвенные налоги демонстрируют наименьшие средние значения (1,04–1,05 ед.), прямые налоги на прибыль и доход характеризуются более высокой эластичностью, а налоги на природные ресурсы обеспечивают максимальный опережающий «отклик» на изменение индекса потребительских цен. Флуктуации значений эластичности отдельных налогов в целом соответствуют интенсивности колебаний их темпов роста: наибольшая амплитуда изменений характерна для налога на прибыль и налогов на природные ресурсы, минимальная — для налогов на имущество.

В целом можно констатировать, что инфляция как выступает фактором повышательной динамики налоговых поступлений, так и способствует увеличению их устойчивости в перспективе. Об этом свидетельствуют средние значения коэффициентов эластичности налогов по индексу потребительских цен, которые всегда превышают единицу, что позволяет говорить о возникновении дополнительных инфляционных доходов бюджета. Симптоматично, что рост цен способствует опережающему увеличению налоговых доходов преимущественно в периоды экономи-

Таблица 1

**Показатели эластичности налоговых доходов РФ  
по индексу потребительских цен в дискретной форме<sup>1</sup>**

Годы	Эластичность налоговых поступлений по индексу потребительских цен						
	НДС	Акцизы	Налог на прибыль	НДФЛ	НДПИ	Имущественные налоги	Совокупные налоговые доходы
2003	1,04	1,19	1,02	1,14	1,06	1,02	1,02
2004	1,08	0,52	1,47	1,13	1,19	1,22	1,11
2005	1,23	1,05	1,39	1,11	1,58	1,21	1,26
2006	0,83	0,98	1,15	1,21	1,17	1,13	1,08
2007	1,34	1,02	1,16	1,22	0,93	1,18	1,14
2008	0,63	0,96	1,02	1,16	1,25	1,06	1,01
2009	1,08	0,96	0,46	0,92	0,57	1,06	0,73
2010	1,04	1,24	1,29	0,99	1,23	1,01	1,12
2011	1,24	1,29	1,21	1,05	1,36	1,02	1,20
2012	1,01	1,22	0,97	1,06	1,12	1,09	1,06
2013	0,93	1,14	0,83	1,04	0,98	1,08	0,97
2014	1,05	0,94	1,03	0,97	1,01	0,95	1,00
2015	0,99	0,90	0,97	0,92	0,98	0,99	0,96
2016	1,03	1,21	1,01	1,02	0,86	0,99	1,00
2017	1,19	1,15	1,16	1,05	1,38	1,09	1,17
2018	1,06	0,94	1,20	1,08	1,41	1,07	1,18
Среднее значение	1,05	1,04	1,08	1,07	1,13	1,07	1,06

<sup>1</sup> Источник: рассчитано автором по [6], [7].

ческого подъема, в то время как кризисные явления способствуют резкому падению инфляционного прироста поступлений по отдельным налогам (речь идет об НДС и налоге на прибыль). Кроме того, периоды высокой инфляции, как правило, сопровождаются снижением коэффициентов эластичности вследствие «наложения» прочих кризисных факторов, нивелирующих проявление «эффекта Патинкина».

Переход к инфляционному таргетированию, реализуемый монетарными властями страны, начиная с 2014 года, вызывает ряд дискуссий, связанных, в первую очередь, с опасением дестимулирования инвестиций за счет повышения процентных ставок. Однако, как опыт развитых стран, так и результаты модельных расчетов российских ученых свидетельствуют о том, что принятая стратегия снижения инфляции в долгосрочной перспективе оказывает позитивное влияние на валовый выпуск за счет фиксации ситуации ценовой стабильности [9]. В этой связи режим инфляционного таргетирования с целевым ориентиром 4%, закрепленный в денежно-кредитной политике России, с фискальной точки зрения представляется адекватным инструментом поддержания устойчивости доходов бюджета.

### Литература

1. Российская экономика в 2018 году. Тенденции и перспективы. (Вып. 40) / под науч. ред. А.Л. Кудрина, С.Г. Синельнико-

ва-Мурылева. — М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2019. — 656 с.

2. Сайфиева С.Н. Влияние инфляции на величину налоговой нагрузки в отраслевом разрезе // Региональные проблемы преобразования экономики. — 2014. — №9. — С. 99–109.

3. Шакирова Р.К. Инфляция, антиинфляционная политика и налоги: теория и практика // Финансы и кредит. — 2015. — №2 (626). — С. 22–37.

4. Малкина М.Ю., Балакин Р.В. Факторный анализ динамики поступлений отдельных налогов в России в 2006–2014 гг. // Финансы и кредит. — 2016. — №32 (704). — С. 16.

5. Балаев А.И. Факторный анализ доходов российской бюджетной системы // Экономическая политика. — 2017. — Т. 12. — №3. — С. 8–37.

6. Финансы России. 2018: Стат. сб. / Росстат. — М., 2018. — 439 с.

7. Индексы потребительских цен на товары и услуги по Российской Федерации в 1991–2019 гг. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/prices/potr/tab-potr1.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/prices/potr/tab-potr1.htm).

8. Май В.А. Экономические кризисы в новейшей истории России // Экономическая политика. — 2015. — Т. 10. — №2. — С. 7–19.

9. Картаев Ф.С. Оценка влияния монетарной политики на экономический рост для различных групп стран // Финансы: теория и практика. — 2018. — Т. 22. — №1. — С. 50–63.

Поступила в редакцию

13 августа 2019 г.



**Букланов Дмитрий Александрович** — ассистент кафедры «Экономика» Донского государственного технического университета.

**Buklanov Dmitry Aleksandrovich** — assistant of the Department of Economics of Don State Technical University.

344000, г. Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1  
1 Gagarin sq., 344000, Rostov-on-Don, Russia  
Тел.: +7 (863) 273-85-05; e-mail: buklanoff@mail.ru

---

---

# СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА, СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОЦЕССЫ

УДК 07.00.03

10.17213/2075-2067-2019-4-135-144

## МИРОТВОРЧЕСТВО ЯСИРА АРАФАТА КАК ПОПЫТКА ФРОНТИРНОГО ИЗМЕНЕНИЯ ЖИЗНЕННОГО ПРОСТРАНСТВА ПАЛЕСТИНЫ И ИЗРАИЛЯ

© 2019 г. В. С. Прядеин\*, С. М. Абрамов\*\*, С. А. Акулов\*\*, Н. А. Пашкевич\*\*\*

\*Уральский федеральный университет (филиал), г. Верхняя Салда

\*\*Уральский государственный горный университет, г. Екатеринбург

\*\*\*Уральский государственный университет путей сообщения (филиал),  
г. Нижний Тагил

*В статье рассматривается один из многогранных и противоречивых феноменов Я. Арафата — миротворчество. Одновременно в работе называются причины, обусловившие переход лидера палестинского народа к миротворческой политике. Миротворчество рассматривается как скрытая форма, предполагающая неизбежное фронтальное изменение жизненного пространства между Палестиной и Израилем. Подчеркивается, что историческая травма палестинского народа связана с негативным опытом построения государственности. Утверждается, что манипуляция международным общественным мнением (непросвещенными слушателями) в пользу палестинских арабов, шантаж образом непостижимого страдания и, как следствие, возможным негативным сценарием конфликта содействовали искажению реальности и транспарентности палестино-израильских отношений.*

Ключевые слова: Ближний Восток; палестино-израильский конфликт; Ясир Арафат; миротворчество; Организация Объединенных Наций; религиозно-националистический терроризм.

*The article discusses one of the most-sided and contradictory phenomena of Y. Arafat — peacekeeping. At the same time, the reasons for the transition of the leader of the Palestinian people to a peacekeeping policy are mentioned in the work. Peacekeeping is seen as a hidden form, suggesting the inevitable frontier change in the living space between Palestine and Israel. It is emphasized that the historical injury of the Palestinian people is associated with negative experience of building statehood. It is argued that the manipulation of international public opinion (unenlightened listeners) in favor of the Palestinian Arabs, blackmailing the way of inconceivable suffering and, consequently, a possible negative conflict scenario, contributed to the distortion of reality and transparency of Palestinian-Israeli relations.*

Key words: Middle East; Palestinian-Israeli conflict; Yasser Arafat; peacekeeping; United Nations; religious-nationalist terrorism.

О нем написано множество исследований: его жизнь и политическая деятельность подробно проанализированы последователями и критиками. Наиболее значимыми являются труды А. М. Васильева, Е. М. Примакова, Г. И. Мирского, Г. Концельмана, М. Штереншиса, А. Д. Эпштейна. Не имеет смысла повторять сказанное. Интереснее раскрыть и осветить феномен миротворчества Я. Арафата, который требует критического подхода и интерес к которому растет. Это не удивительно, так как палестино-израильский конфликт никуда не ушел, урегулирования конфликта не произошло и, по всей видимости, не произойдет. По мере обострения палестино-израильского конфликта и нарастания все менее управляемого хаоса будет возрастать интерес к переосмыслению политической деятельности Арафата, в том числе и в западной интеллектуальной традиции, где он традиционно воспринимается как часть национально-освободительной борьбы палестинского сообщества, чьи «...беда всегда на совести других» [8].

Писать историю палестино-израильского конфликта не означает выпрямлять его противоречия с учетом их исторического переплетения, которыми перенасыщено прошлое и настоящее, преодоление которых только на первый взгляд логично связано с «миротворческой» деятельностью Я. Арафата. Тем не менее, феномен миротворчества Арафата составляет важную и неотъемлемую часть палестино-израильского конфликта с его многообразием разнородных мифов и истин, которые придают смысл прошлому и проблемам его настоящего. Болезненный опыт прошлого из истории палестино-израильского конфликта превратился в груз неприятных воспоминаний и переживаний в настоящем. Как следствие, в палестинском обществе происходит неизбежное — прошлое становится релевантным для настоящего. Тем не менее, историческая «травма» палестинского народа, связанная с негативным опытом построения палестинского государства, образование которого не было предусмотрено резолюцией ООН от 29 ноября 1947 года, упорно возвращает его к прошлому. Именно тогда, в прошлом, «арабы отказались признать решение ООН, а прагматики-сионисты его приняли, включая и пункт о передаче Иерусалима под

международный контроль», — справедливо указывает Карен Армстронг [1]. Отметим, что «все предложения по разделу Эрец-Израэль, включая резолюцию ООН 1947 г., говорили о еврейском и арабском государствах, ни одно из которых не называлось «палестинским» [5].

Надо помнить, что выбора, альтернативы у евреев не было. Даниэль Гордис справедливо говорит: «После всего, что евреи пережили, они не могли терять времени. И у них не было права на неудачу» [6]. В итоге в данной ситуации и период времени евреи были готовы к переменам больше, чем арабы, что относится больше к конъюнктурному аспекту (если принимать во внимание отдельные обстоятельства и условия), чем цивилизационному уровню развития. Напротив, арабское государство в Палестине так и не было образовано. Та часть Палестины, которую в ходе войны за независимость 1948–1949 гг. израильтяне не успели занять, была присоединена к граничившей с ней Трансиордании, впоследствии преобразованной в Королевство Иордания.

С нашей точки зрения, в 1947–1948 гг. Израиль не пытался установить контроль над арабами Палестины и, тем более, сдерживать процесс строительства Палестинского государства. Отметим, что арабы Палестины не были готовы к его образованию по ряду причин.

#### 1. Внешние:

а) внешнее давление — арабы не хотели «Палестины», «они не знали этого народа» (не случайно арабские страны не предоставляют палестинским беженцам гражданство);

б) Советский Союз заигрывал с палестинскими арабами — это миф (причем израильский), наоборот, И. В. Сталин рассчитывал на единую Палестину в противовес арабскому традиционализму.

#### 2. Внутренние:

а) пестрота интересов и культур разнородного состава «палестинского народа»;

б) уровень развития «Палестины» — аграрное и ремесленное производство;

в) отсутствие ментального единства, даже на религиозном уровне;

г) клановый характер организации общества, кланы не могут организовать государство.

Как следствие, арабы Палестины оказались в сфере непреодолимых ограничений и возможностей строительства суверенного государства. К тому же была потеряна обратимость процесса и «точка возврата» пройдена. Запоздалый разворот арабов, которые уже имели свои государства, в сторону идеи поддержки создания палестинского государства был обусловлен их поражением и новой конфигурацией ближневосточных отношений, а также втягиванием ООН в решение ближневосточных проблем, что придавало этому процессу международную легитимность. Другой фактор был связан с тем, что «палестинский народ», который конструировался искусственно, рассматривался арабскими государствами, скорее всего, в качестве противовеса Израилю.

Инверсионные возвращения коллективной памяти к прошлому мешают способности палестинских арабов жить в настоящем, ибо травма затронула их важнейший архетип — землю, территорию. Одержимость прошлым становится патологической и мучительной, поэтому есть опасность, что прошлое палестино-израильского конфликта станет его будущим. При этом она не может быть обратимой. Кроме того, демонизация Израиля в массовом сознании и исторической памяти палестинских арабов не позволяет последним осознать и осмыслить глубинные корни и причины палестино-израильского конфликта, основная проблема которого заключается в ограниченном спросе на его урегулирование. Очевидно, что ключевым образом коллективной памяти палестинских арабов является «образ врага», Израиль по-прежнему рассматривается как носитель угрозы существованию палестинского общества. С позиции аналитической психологии К. Г. Юнга, данный образ связан с архетипом тени, в котором характеристика врага представляет собой проекцию собственных страхов и комплексов.

Говоря о «миротворчестве» в политической деятельности Я. Арафата, мы сталкиваемся с парадоксом, причем таким, который до некоторой степени затрудняет его анализ. С одной стороны, миротворчество означало очевидную трансформацию стратегии Ясира Арафата (ее изменение), но не радикальную, которая позволяла приобрести ему междуна-

родный авторитет, выступая в роли (маске) миротворца, поскольку другой альтернативной цели (если не рассматривать терроризм), кроме как позиционировать себя в данном статусе, у него не было. Столь резкая перемена в стратегии подчеркивала непрочность палестино-израильских отношений. С другой стороны, «миротворчество» Я. Арафата не исключало отказа от уничтожения Израиля путем продолжения террористической войны, которая выступала скорее правилом, чем исключением, рассматриваемая им как независимая политика от других арабских стран. Необходимо сказать, что идея уничтожения Израиля по-прежнему сохраняет большую власть над воображением палестинских арабов и в высшей степени отвечает их притязаниям. Смена статуса Арафатом не позволяет говорить об изменении его взглядов, убеждений и, тем более, о его стремлении к миру в палестино-израильских отношениях. Не будем забывать о том, что Арафат не пришел в политику как миротворец.

Я. Арафат, чья политическая карьера покрывает огромный отрезок истории палестино-израильского конфликта, последователен в попытках канализировать всеобщую готовность палестинских арабов к открытому насилию (в частности, терроризму), фокусируя ее на Израиле. По мнению Ж. Бодрийера, «терроризм ничего не изобретает и ничего открывает. Он просто доводит все до крайности, до пароксизма. Он обостряет определенный порядок вещей, определенную логику насилия и неуверенности» [2]. И, наоборот, только отсутствие насилия не работает. Склонны предположить, что идеология терроризма появляется там и тогда, когда становится очевидным отсутствие возможности целого этноса, несмотря на свою разнородность, конструировать свое будущее в соответствии с определенными целями, задачами и интересами. В этом случае терроризм становится уже радикальным **средством** реализации интересов и достижения целей.

В отсутствии ощутимых результатов в урегулировании палестино-израильского конфликта влечение палестинцев к терроризму и их право на войну против Израиля остается неизменным. Евгений Сатановский говорит: «Наработанная на протяжении десятилетий система «борьбы за их права» (как

шутят они сами, до «последнего палестинца») превратилась в самоподдерживающуюся международную политическую силу, заинтересованную в увековечивании их противостояния с Израилем и сохранении бюджетов, выделяемых им спонсорами» [12]. Между тем отсутствие результатов становится источником усиления реваншистских настроений палестинских арабов, в сознании которых закрепился комплекс «непреодоленного прошлого».

Думается, что не будет преувеличением сказать, что чрезмерное отождествление Ясира Арафата с миротворчеством делает проблематичным существование самой идеи миротворчества, которая нужна была ему для обоснования палестинской государственности и изменения статус-кво палестинских арабов. В данном случае лидер ООП Я. Арафат выступает и позиционирует себя именно как миротворец с ускользающей сущностью, так как его миротворчество воплощало в себе иллюзию общих интересов палестинского народа и опиралось на три фактора: во-первых, необходимость односторонних уступок со стороны иноверцев («Зимми»); во-вторых, систему договоренностей, основанную на уступках, которая в свою очередь основана на доверии; в-третьих, систему временных перемирий и долговременного давления с помощью дипломатии, террора и насилия. Очевидно, что миротворчество Арафата имеет множество смыслов: это, во-первых, процесс строительства будущего Палестины на основе признания Израилем частично легитимным государством на определенный период времени, который неизбежно завершится истощением его сил и превращением израильтян в «Зимми», которым предоставляется возможность существовать под властью исламского правления; во-вторых, под видом миротворчества резервировалось понятие «временного перемирия»; в-третьих, миротворчество в скрытой форме предполагало неизбежное фронтальное изменение жизненного пространства между Палестиной и Израилем.

Нельзя сказать, что миротворчество Арафата преследовало цель урегулировать палестино-израильский конфликт. С этой точки зрения его миротворческая политика несла в себе заряд опасности, так как она не предполагала мирного сосуществования

с Израилем, а значит — приводила к обратному результату.

Одновременно к миротворчеству Арафата надо подходить как к недостоверной конструкции идейно-информационного инструмента политики, которое ситуативно от начала и до конца и представляет собой совокупность тактических ходов, а не выверенной внешнеполитической стратегии, поэтому миротворчество выступает как призванный кокон, в который упакован палестинский религиозно-националистический терроризм.

Безусловно, Я. Арафат никакой не миротворец. Но не в этом все дело. Он очевидно, доволен, что его назвали миротворцем. Дело не в том, кто ты есть, главное, знак подать. Итак, резкий поворот и абберация взглядов Я. Арафата в сторону стратегии миротворчества были обусловлены рядом причин:

1) террористические действия не обеспечили достижения поставленных целей («сбросить евреев в море») и одновременно оказались неэффективными как способ борьбы за формирование палестинского государства;

2) негативная реакция мирового сообщества на террористическую деятельность Арафата, одновременно отягощенную недовольством ряда арабских стран, вызванным ухудшением их положения в переговорном процессе с европейскими странами;

3) недовольство палестинского населения отсутствием приемлемого урегулирования палестино-израильского конфликта, чье общественное мнение выступало фактором давления на политические элиты.

Монополизация арабами Палестины пространства памяти о Катастрофе 1948 года, а также поражение в войне 1973 года стали решающим стимулом, который давал Арафату возможность выступить с идеей миротворчества. Кроме того, Арафат не мог игнорировать события, которые происходили с конца 60-х годов. «На ближнем Востоке все громче заявляли о своих требованиях палестинцы. Дело уже не ограничивалось проблемой беженцев и защитой их прав. Палестинское движение превращалось в военно-политический фактор», — пишет А. Васильев [4].

По инерции для миротворчества была выбрана формула — не согласие и взаимодействие, а «временное перемирие», которое максимально отвечало интересам палестин-

ских арабов, чья историко-культурная идентичность находится в процессе своего становления. В итоге Я. Арафат как законный представитель палестинского народа начинает активно пропагандировать себя в роли миротворца (даже тогда, когда им не являлся), защитника палестинских арабов. Напомним, что глава Иордании «король Хусейн роль защитника и представителя интересов палестинцев прочил себе» [13].

Миротворчество Ясира Арафата можно разделить на три этапа. Первый — выступление на трибуне ООН в 1974 г., в ходе которого он сумел сделать свою точку зрения публичной, в итоге палестинская проблема оказалась в центре мировой политики. Именно она разделила его на сторонников и противников палестинской государственности. Второй — переговорный процесс «Осло» или «Норвежские соглашения», итоги которого «оставили в стороне множество нерешенных деталей и вызвали шквал недовольства с обеих сторон» [10]. И, наконец, третий — дипломатический диалог с премьер-министром Израиля Эхудом Бараком, в ходе которого стало ясно, что очередная попытка урегулирования палестино-израильского конфликта превратилась в свою противоположность — в энтропию двусторонних отношений. Переговорный процесс показал, что ничего не менять в палестино-израильских отношениях еще опаснее, чем рисковать, осуществляя попытки урегулирования конфликта, проблема которого заключается в том, что нет единого понимания в его осуществлении. В то же время результаты переговоров создали иллюзию быстрого урегулирования, но никогда, как покажут дальнейшие события, не приводили к желаемому результату. Что касается самого Арафата, то с завершением переговорного процесса, не достигшего точки необратимости, его миротворческий статус рухнул, он снова будет наносить по Израилю террористические удары, которые будут нацелены на то, чтобы остановить процесс нормализации палестино-израильских отношений, несмотря на односторонние усилия Израиля.

Позиция Я. Арафата, выражающего интересы палестинского народа, оставалась абсолютно предсказуемой, а главное — неизменной. Это были разные этапы, в ходе которых решения проблемы палестино-израиль-

ского конфликта не было найдено, а результаты переговорного процесса не транслировались в дальнейшие шаги и действия по его урегулированию, так и не выйдя за пределы целеполагания. Тем не менее, произошло укрепление образа и чувства идентичности палестинского народа, несмотря на то, что переговоры увязли в проблемах урегулирования конфликта.

Итак, «новая» тактика лидера Организации Освобождения Палестины (ООП) Я. Арафата в ноябре 1974 г. — трибуна ООН, с которой он обратился уже не к враждебно настроенному мировому сообществу, а к такому, которое было заранее расположено в пользу арабов Палестины. Как следствие, «большинство делегатов Генеральной ассамблеи открыто выражает Арафату свою симпатию. Представители почти 140 стран встают, чтобы продемонстрировать свое уважение Арафату, а в его лице — ООП и палестинскому народу», — указывает Г. Концельман [9]. Тем более что «в те годы, как и сейчас Организация объединенных наций признавала право народов на национально-освободительную борьбу...» [7]. Безусловно, тактика Арафата носила spectacularный характер (назовем ее «театр для других»), в рамках которой предстояло не только привлечь внимание мировой общественности (немусульманской прежде всего) к палестинскому вопросу, значимость которого в современном мире сильно преувеличена (по причине конфликтного потенциала), но и фактически сделать Организацию Объединенных Наций своим надежным союзником, проводником позиции палестинских арабов. Александр Брасс справедливо отмечает: «С каждым годом Арафат и другие лидеры ФАТХ все больше убеждались в том, что Палестину можно освободить без участия такого ненадежного союзника, как арабские страны» [3].

Я. Арафату нужна была реакция мировой общественности, чтобы его цель стала их целью, и он, как покажут дальнейшие события, ее достиг, значит, его методы борьбы и ведения компании против Израиля были эффективными, ибо они побудили мировое сообщество принять позицию арабов Палестины, после чего «на международной политической арене еврейскому государству суждено было играть роль изгоя, отчего оно стало уязви-

мее, чем когда-либо прежде», — справедливо указывает Даниэль Гордис [6]. Отсутствие взвешенной позиции в ООН по отношению к Израилю привело к тому, что его международный имидж значительно пострадал. Нет сомнений в том, что последствия такой позиции международного сообщества оказались, скорее всего, отрицательными, ибо она отражала не только интересы палестинской стороны, а также динамику понимания сути конфликта.

Постфактум попытаемся придать этому событию — выступлению Арафата «миротворца», в котором он говорит о необходимости создать на территории Палестины новое объединенное арабо-еврейское государство, какой-либо смысл. Смысл же заключался в том, что за пределы обвинительной риторики выступление, в котором сионистское движение было поставлено на одну ступень с расизмом, апартеидом и нацизмом (как нацизм виновен в Холокосте, так и зеркально сионизм виновен в Нагбе), не выходило, то есть оно носило провокационный характер, и, как следствие, не приводило к появлению новых практических идей в урегулировании палестино-израильского конфликта.

Намеренно или нет, но выступление Я. Арафата привело именно к такому результату — возникновению опасности имитации урегулирования конфликта. Тем не менее, сам факт выступления Арафата важен и показателен, ибо, судя по реакции на его выступление, потенциал поддержки идеи палестинской государственности оказался чрезвычайно высок. Безусловно, свою роль сыграли дипломатические атаки палестинцев на Израиль, как и события, связанные с давлением арабских государств на европейские страны, напуганные введением эмбарго нефти после войны 1973 года.

Данное обстоятельство свидетельствует о том, что многие проблемы конфликта вызваны невозможностью его урегулирования на основе ситуативных решений сторон под давлением тех или иных обстоятельств.

Эффектное выступление лидера палестинских арабов, последовавшее 13 ноября 1974 года на торжественном заседании ООН, на котором он появился без традиционной бороды (признака религиозного благочестия, символа борца с врагом, символа, который

понятен и исторически принят палестинским миром, так как лицо — это дополнительная оливковая ветвь — я не моджахед, я миротворец) стало событием, которое подвержено множеству интерпретаций, но не сводимо к окончательной. Отметим, что интерпретация исторического события неизбежно зависит от содержания нарративов и мифов, которые создаются и формируются участниками конфликта с его неструктурированным набором символов и значений.

О том, что представляет собой Арафат-«миротворец» в 1974 году, ярче всего рассказывает его продолжительное выступление, которое он посвятил не миру с Израилем, как, казалось бы, должно быть, а «еврейскому вторжению в Палестину» [6]. На историческом заседании он выступил на арабском языке перед делегатами Генеральной Ассамблеи ООН, которое можно рассматривать как выступление-предписание, как выступление-действие, выступление-призыв, обращенное к мировому сообществу, которое не утверждалось прямо, но подспудно внушалось. На Генеральной Ассамблее ООН «Я. Арафат, искусно сыгравший роль миротворца и одновременно не сложившего оружия борца, в своей проникновенной речи с трибуны ООН призвал международное сообщество помочь палестинскому народу в его усилиях по достижению права на самоопределение и создание национального независимого суверенитета на своей собственной земле» [11].

Ограничимся только одной цитатой из выступления Арафата, вызвавшего одобрение присутствующих на заседании ООН. В ней указывалось, в частности: «Как председатель ООП и как лидер палестинской революции я заявляю перед настоящим собранием, что завтрашнюю Палестину мы планируем и для всех евреев, которые сегодня живут в Палестине и хотят жить совместно с нами на палестинской земле, свободной от дискриминации». Особенность его обращения заключается в том, что «Арафат не создает пропасти. Он подчеркивает готовность к примирению и к диалогу, предлагает евреям партнерские отношения», — отмечает Г. Концельман [9].

Несмотря на то, что точка зрения Арафата была далеко не беспристрастной, вышеизложенный взгляд убедителен, но в нем

смушает внеисторический подход лидера палестинского народа на географию, территорию, народы пространства палестинской ойкумены, преувеличенная роль сионизма в бедственном положении палестинских арабов, в общественном сознании которых сионизм ассоциируется с вытеснением палестинских арабов с родной земли, с использованием для этого всех методов (намек на этнические чистки Израиля). Склонны предположить, что выступление Арафата можно рассматривать как версию урегулирования конфликта не на основе того, что есть, а на основе того, что должно быть, которую он возвел в ранг абсолютной истины, извлеченную из долговременного опыта палестино-израильских противоречий и основанную на нем. Безусловно, она отражала соблазн арабов Палестины, привязанных к идее палестинской государственности, глубоко укорененной в идеологическом и религиозно-националистическом духе ментальности «палестинцев».

Манипулятивный язык Я. Арафата, знавшего силу слова, скрывал глубокие процессы, посредством которых лидер палестинских арабов пытался повлиять на Запад, оставляя его в состоянии глубокой раздвоенности между реакцией на события в Палестине, беспрецедентным одобрением и симпатиями к палестинской революции и ритуальным осуждением действий Израиля. Отметим, что речь Я. Арафата, целью которой было воздействие на мировое общественное мнение, вовлекала его в иллюзорное пространство, делала его частью воображаемого пространства. Как известно, в иллюзорном состоянии сознание людей наиболее управляемо, так как оно напоминает сознание зрителя, ибо воображаемое внушает, изменяя реальное, ему подчиняются вопреки всяким формальностям. Вместе с тем атака Арафата на Израиль посредством ООН приводила к делегитимизации еврейского государства, как следствие — подрыву основ его безопасности.

По сути, Арафат продвигал принципиально новый способ реагирования Запада на оценку палестинского национально-освободительного движения (отметим, что палестинский народ никогда не был субъектом данного движения), подталкивая западные

элиты рассматривать его как символ справедливой борьбы за национальное освобождение. Образ палестино-израильского конфликта в риторике Арафата первичен по отношению к самому конфликту как к факту. Однако, здесь Арафат допускает, что фундаментальный факт самого конфликта может быть более или менее трансформирован и искажен в его образе, в восприятии, работая на пропагандистские цели ООП, которая получит признание со стороны Генеральной Ассамблеи ООН, несмотря на характер ее деятельности. И снова обратимся к высказыванию А. Брасса, который подчеркнул: «Нет сомнения в том, что 13 ноября 1974 года Организация Объединенных Наций, хочется верить, неосознанно, дала «зеленый свет» международному терроризму в лице ООП» [3].

Ясир Арафат уловил важную тенденцию — эпоха телевидения и интернета превращает слова в желаемые образы, а не наоборот, посредством которых конструировалось сознание и поведение людей, которым передавалась травматическая «откровенность» палестинского народа, а образ палестино-израильского конфликта непрерывно смещался в сторону эмоций. В итоге Арафат выступил в роли продавца его желаемого образа и творца эмоциональной вселенной европейского слушателя, в сознании которого миражи приобретали устойчивый характер. Отметим, что если европейский слушатель не хотел приближаться к миражу, то, напротив, ООН движется по логике Я. Арафата. Как следствие, 22 ноября 1974 года Генеральная Ассамблея ООН приняла резолюции №3236 и №3237. В первой из них говорилось о том, что «палестинский народ имеет право на самоопределение в соответствии с Уставом Организации Объединенных Наций», что было несомненной победой палестинской дипломатии, несмотря на то, что понятие палестинского государства в данной резолюции не постулировалось. Резолюция №3237 приглашала Организацию освобождения Палестины участвовать в сессиях и работе Генеральной ассамблеи качестве наблюдателя.

Проблема заключается в том, что Я. Арафат оттягивает время урегулирования конфликта до бесконечности, а принятие решения по его преодолению до неразрешимости, что,

несомненно, разрушало благую цель арабов Палестины — формирование государства. Поэтому Арафат как миротворец малоэффективен, что объяснялось как чрезвычайной пестротой палестинского общества (не мог объединить интересы всех), так и неоднородностью поддержки, как со стороны христианского, так и исламского миров.

Подводя итоги, можно сделать ряд выводов. Во-первых, Ясир Арафат, во всяком случае, никаким миротворцем не был и не мог им стать, что может интерпретироваться как присвоение мнимого образа с нереализуемым содержанием. Он вообще не вписывался в рамки миротворческой деятельности — это была часть его рациональной внешнеполитической стратегии в ограниченной временной перспективе. Если признать в Арафате миротворца, то будет логично предположить возможность практической реализации мира в арабо-израильском конфликте «по Арафату». Во-вторых, совершенно очевидно, что не столько конфликт сам по себе, сколько манипуляция международным общественным мнением (непросвещенными слушателями) в пользу палестинских арабов, шантаж образом непостижимого страдания и, как следствие, возможным негативным сценарием, содействовали искажению реальности и транспарентности палестино-израильских отношений, их презентации в жалостливой форме палестинских страданий. В-третьих, нельзя не учитывать того обстоятельства, что палестино-израильский конфликт для ООН не стал источником достоверного отображения реальности и постижения истинных движителей мирового процесса на арабском востоке.

## Литература

1. *Армстронг К.* Иерусалим: Один город, три религии. — М.: Альпина нон-фикшн, 2017. — 566 с.
2. *Бодрийяр Ж.* Дух терроризма. Войны в Заливе не было. — М.: РИПОЛ классик, 2017. — 226 с.
3. *Брасс А.* Палестинские истоки. — М.: ООО ИД «Русь» — «Олимп»; ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2004. — 347 с.
4. *Васильев А. М.* От Ленина до Путина. Россия на Ближнем и Среднем Востоке. — М.: Центрполиграф, 2018. — 670 с.
5. *Гейзель З.* Политические структуры Государства Израиль. — М.: Иерусалим: Мосты культуры, Гешарим, 2013. — 664 с.
6. *Гордис Д.* Израиль: история государства. — М.: Мосты культуры, 2018. — 488 с.
7. *Дзасохов А. С.* Человек и политика. — М.: ИИК «Российская газета», 2009. — 398 с.
8. *Дершовиц А.* Слово в защиту Израйля. — М.: Текст, Книжники, 2011. — 476 с.
9. *Концельман Г.* Ясир Арафат. Серия «След в истории». — Ростов-на-Дону: «Феникс», 1997. — 480 с.
10. *Монтефиоре С. С.* Иерусалим. Биография. — М.: Издательство АСТ: CORPUS, 2018. — 720 с.
11. *Носенко Т. В., Семенченко Н. А.* Напрасная вражда. Очерки советско-израильских отношений 1948–1991 гг. — М.: ИВ РАН, 2015. — 260 с.
12. *Сатановский Е.* Ближний Восток: политическая мифология и реальное положение дел // Эксперт. — №22. — 2018. — С. 44–49.
13. *Штерениис М.* История государства Израиль 1896. — 2005. — Герцлия: ISRADON, 2005. — 720 с.

Поступила в редакцию

5 июля 2019 г.



**Прядеин Владимир Станиславович** — доктор исторических наук, профессор, профессор кафедры истории России филиала Уральского федерального университета в г. Верхняя Салда.

**Pryadein Vladimir Stanislavovich** — doctor of historical Sciences, Professor, Professor of the Department of Russian history of the branch of the Ural Federal University in Verkhnyaya Salda.

624760, г. Верхняя Салда, ул. Рабочей молодежи, 1  
1 Rabochey molodiezhy st., 624760, Verkhnyaya Salda, Russia  
Тел.: +7 (34345) 5-04-69; e-mail: olkenn@yandex.ru



**Абрамов Сергей Михайлович** — кандидат педагогических наук, доцент кафедры управления персоналом Уральского государственного горного университета.

**Abramov Sergey Mikhailovich** — candidate of pedagogical Sciences, associate Professor of the Department of personnel management of the Ural state mining University.

620144, г. Екатеринбург, пер. Университетский, 7  
7 Universitetsky ln., 620144, Yekaterinburg, Russia  
Тел.: +7 (922) 112-83-62; e-mail: AbramowwwSM@mail.ru



**Акулов Сергей Александрович** — старший преподаватель кафедры управления персоналом Уральского государственного горного университета.

**Akulov Sergey Alexandrovich** — senior lecturer of the Department of personnel management of the Ural state mining University.

620144, г. Екатеринбург, пер. Университетский, 7  
7 Universitetsky ln., 620144, Yekaterinburg, Russia  
Тел.: +7 (950) 637-17-90; e-mail: ief.up@m.ursmu.ru



**Пашкевич Наталья Александровна** — кандидат исторических наук, доцент кафедры общенаучных дисциплин Уральского государственного университета путей сообщения (филиала) в г. Нижний Тагил.

**Pashkevich Natalia Aleksandrovna** — candidate of historical Sciences, associate Professor of the Department of General scientific disciplines of the branch in Nizhny Tagil of the Ural state University of Railway Transport.

622013, г. Нижний Тагил, ул. Садовая, 97, кв. 278  
97 Sadovaya st., app. 278, 622013, Nizhny Tagil, Russia  
Тел.: +7 (952) 140-55-30; e-mail: alvp28032008@yandex.ru

---

---

УДК 347.212.1

10.17213/2075-2067-2019-4-145-149

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАЩИТЫ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ГРАЖДАН И ЮРИДИЧЕСКИХ ЛИЦ

© 2019 г. Т. В. Записная

*Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ),  
г. Новочеркасск*

*Статья посвящена анализу судебных актов, принятых по делу о защите деловой репутации Лапина Максимилиана Александровича. Данные акты привлекли внимание автора в связи с тем, что суд, отказывая в защите деловой репутации, использовал достаточно спорные суждения. Решение по делу М. А. Лапина возвращает к обсуждению ряда дискуссионных вопросов, таких как: какая деловая репутация подлежит защите, какую репутацию следует считать отрицательной, что такое уровень деловой репутации, как можно определить момент, когда деловая репутация считается сформировавшейся.*

*Ключевые слова: деловая репутация; утрата доверия к деловой репутации; предмет доказывания; честь и доброе имя; положительная деловая репутация; уровень деловой репутации; порочащие сведения.*

*The article is devoted to the analysis of judicial acts adopted in the case of protection of business reputation of Lapin Maximilian Alexandrovich. These acts attracted the attention of the author due to the fact that the court, refusing to protect business reputation, used quite controversial judgments. The decision in the case of M. A. Lapin returns to the discussion of a number of controversial issues, such as: what business reputation is subject to protection, what reputation should be considered negative, what is the level of business reputation, how can you determine the moment when business reputation is considered to be formed.*

*Key words: business reputation; loss of confidence in business reputation; the subject of proof; honor and good name; positive business reputation; the level of business reputation; discrediting information.*

В течение 2018 года юридическая общественность с определенным интересом наблюдала за делом между индивидуальным предпринимателем Лапиным Максимилианом Александровичем, который обратился в арбитражный суд с иском о защите деловой репутации, и Обществом с ограниченной ответственностью «Реалист», а также Общественным уполномоченным по правам ребенка в Санкт-Петербурге Баранец Ольгой Николаевной, выступившими ответчиками [5]. Вынесенные по данному делу судебные акты озадачили многих юристов.

Отказывая в иске, Арбитражный суд города Санкт-Петербурга и Ленинградской области в том числе указал, что защите подлежит только положительная деловая репутация, которой, по мнению суда, истец не обладает. Но самое главное заключается в том, по каким критериям суд в данном случае оценил деловую репутацию ИП М. А. Лапина как отрицательную и тем самым не подлежащую судебной защите.

В законодательстве Российской Федерации отсутствует законодательное определение таких понятий, как «честь», «достоинство»

и «деловая репутация». Однако содержанию этих нематериальных благ уделялось значительное внимание в научной литературе. По мнению Г.Ю. Мордохова, деловая репутация представляет собой уникальную, индивидуализирующую субъект предпринимательской деятельности характеристику, обладающую свойством изменчивости, уникальный информационный образ, который позволяет определять отношение неограниченного круга участников рынка к субъекту предпринимательской деятельности как с положительной, так и с отрицательной стороны [7].

Изначально в публикациях, посвященных деловой репутации юридического лица, очень редко встречалось деление репутации на положительную и отрицательную. Вопросом определения отрицательной деловой репутации никто не задавался, понимая ее как антагониста положительной. Но принятое решение по иску М. А. Лапина требует уточнения, что же следует понимать под отрицательной деловой репутацией.

Положительная деловая репутация складывается в результате добросовестного поведения участников делового оборота. В первую очередь, деятельность должна быть законной. Вторым значимым критерием, формирующим положительную деловую репутацию, является поведение хозяйствующего субъекта по исполнению им взятых на себя обязательств в сфере предпринимательской деятельности.

Однако, Арбитражный суд города Санкт-Петербурга и Ленинградской области оценивал деятельность истца не с точки зрения добросовестности его поведения в рамках конкретной сферы деятельности, а с точки зрения морали и нравственности. По мнению суда, деловая репутация истца ИП М. А. Лапина создана «в иной культурологической среде, не принимающей систему ценностей, несвойственных культурно-духовным традициям России, имеющим глубокие исторические корни и передающимся из поколения в поколение, составляющим основы цивилизационной самобытности российского государства, к которым, в частности, относятся: приоритет духовного над материальным, семья, нормы морали и нравственности», поэтому является отрицательной и не подлежит судебной защите. В данном случае речь идет

скорее не культурологической среде, а о социокультурной среде. Социокультурная среда — совокупность сложившихся, типичных для данного ареала духовных ценностей, обычаев, традиций, менталитета людей, проявляющихся в устойчивых формах их жизнедеятельности, взятых в единстве с социальными условиями бытия [10]. Однако в своем решении суд указывает, что деловая репутация — это оценка профессиональных качеств конкретного лица. Свое видение деловой репутации юридического лица Верховный Суд Российской Федерации отобразил в Определении от 26 октября 2015 года по делу №307-ЭС15-5345, А56-17708/2014 [3], указав, что деловая репутация организации как профессиональная репутация, которая заработана в среде аналогичных профессионалов (например, коммерсантов), а также в среде лиц, на которых направлена деятельность организации (например, потребителей товаров, работ, услуг), включает в себя профессиональную репутацию как самой организации, так и ее руководителей. Вопрос о тождественности профессиональной и деловой репутации физического лица является дискуссионным, так как ряд авторов предлагают их различать [8].

Деятельность, осуществляемая ИП М. А. Лапиным (продажа интим-товаров), является законной, хотя, возможно, и осуждается определенной частью российского общества. По данным компании Fun Factory, российский рынок интим-товаров — крупнейший в Восточной Европе, по объему он сопоставим с рынками Великобритании и Франции [9]. Данная отрасль начала свое формирование в 1990-х годов, пережила два экономических кризиса, в настоящее время наращивает свое присутствие в среде интернет-продаж. По оценкам экспертов, емкость национального рынка интим-товаров оценивается в 25 млрд. руб. На рынке действует несколько крупных оптовых игроков, развивается розничная сеть. Также стоит отметить, что данная сфера бизнеса является очень сложной с точки зрения маркетинга, поэтому, чтобы закрепиться в данном сегменте рынка, необходимо приложить значительные усилия. Однако, арбитражный суд города Санкт-Петербурга и Ленинградской области вместо того, чтобы оценить

деловую репутацию М. А. Лапина в среде предпринимателей, а также потребителей его товаров, оценил ее с точки зрения общественной морали и нравственности, традиционных, духовных и семейных ценностей, исторически сложившихся в российском обществе. Соотношение бизнеса и морали имеет вид дилеммы. Мораль в бизнесе проявляется в виде безукоснительного соблюдения взятых на себя обязательств, качества продукции, в свободе конкуренции, в свободе информации. Однозначно аморальным является незаконный бизнес. Определение деловой репутации М. А. Лапина как отрицательной арбитражный суд вывел через оценку его бизнеса как аморального с точки зрения духовных и семейных ценностей, а также морали в широком смысле слова. Такой подход следует признать неправильным. В данном контексте все участники рынка продажи интим-товаров не обладают положительной деловой репутацией, так как их бизнес аморален с позиции определенной части общества. На наш взгляд, при оценке деловой репутации субъекта предпринимательства должны применять критерии деловой этики, но не морали и нравственности в широком их понимании.

Еще один вопрос перед юристами поставило уже Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда по этому же делу, в котором указано, что «истцом в материалы дела не представлено доказательств уровня деловой репутации истца применительно к спорному виду деятельности на момент спорных публикаций» [4]. Вопрос заключается в том, что понимать под «уровнем деловой репутации»?

Если обратиться к Постановлению Пленума Верховного Суда РФ от 24 февраля 2005 года №3, то в нем обращается внимание судов, что основными фактами, которые необходимо доказать, являются факт распространения ответчиком сведений об истце, порочащий характер этих сведений и несоответствие их действительности [1]. Основная дискуссия на тот момент развернулась вокруг проблемы, какие сведения считать порочащими и какими доказательствами это доказывать. Перелом в судебной практике произошел с принятием Постановления Президиума ВАС РФ от 17 июля 2012 года

№17528/11 [2], которое существенным образом поменяло представление о предмете доказывания по делам о защите деловой репутации юридического лица. До принятия этого судебного акта, по мнению большинства авторов, презюмировалось умаление деловой репутации вследствие распространения сведений, порочащих деловую репутацию. Однако Президиум ВАС РФ рассудил по-другому и обязал доказывать факт умаления деловой репутации, причинно-следственную связь между противоправными действиями и наступившими неблагоприятными последствиями в виде умаления деловой репутации, а также факт наличия этой самой деловой репутации. К тому же деловая репутация не просто должна быть, а должна быть сформированной. Следует согласиться с мнением большого числа авторов, что принятие данного Постановления существенно изменило подход к формированию предмета доказывания по делам о защите деловой репутации юридического лица, тем самым сделав такую защиту очень затруднительной.

В доктрине немедленно развернулась дискуссия, какую репутацию можно считать сформировавшейся. Е. В. Гаврилов считает, что деловая репутация юридического лица появляется одновременно с его созданием (государственной регистрацией), а сформированная деловая репутация в различных сферах деловых отношений создается годами, подтверждается временем [6]. А. О. Эрделевский, говоря о только что созданных юридических лицах, отмечает, что если оно еще не приступило к осуществлению своей деятельности, у него нет ни положительной, ни отрицательной репутации, она находится на нулевом уровне, но даже в этот момент распространение ложных порочащих сведений может превратить деловую репутацию из нулевой в отрицательную [11].

Исходя из пункта 5 статьи 10 Гражданского кодекса Российской Федерации, добросовестность участников гражданских правоотношений и разумность их действий предполагаются. Таким образом, вновь образованное юридическое лицо обладает деловой репутацией добросовестного участника гражданского оборота в силу презумпции, установленной ГК РФ. Со временем, осуществляя тот или иной вид деятельнос-

ти, участники гражданского оборота могут упрочить свою деловую репутацию по определенному направлению деятельности, при этом по другим направлениям, по которым предпринимательская деятельность не осуществлялась, у него останется все та же базовая деловая репутация добросовестного участника гражданского оборота, если не доказано иное. Также возможно, что по разным направлениям предпринимательской деятельности может сложиться разная деловая репутация.

Вместе с тем ни анализ законодательной практики, ни анализ научной литературы по данному вопросу не позволяют ответить на поставленный вопрос, что же имел в виду арбитражный суд, говоря об уровне деловой репутации, и как он должен доказываться. Уровень — это показатель величины, степень развития чего-либо. Степень развития деловой репутации достаточно тяжело определить, опять-таки, от чего этот уровень начинать отмерять. С учетом ранее принятых решений получается, что необходимо доказывать уровень сформировавшейся деловой репутации субъекта предпринимательства. В литературе не раз отмечалось, что понятие «сформировавшаяся деловая репутация» является оценочным и достаточно трудно доказуемым. По нашему мнению, измерить уровень деловой репутации вообще невозможно, и поэтому суд не должен обязывать доказать определенный уровень деловой репутации на момент ее нарушения.

С момента принятия Постановления Президиума ВАС РФ от 17 июля 2012 года прошло достаточно времени, чтобы было можно сделать ряд обобщающих выводов на базе принятых судебных актов по делам о защите деловой репутации юридического лица и взыскании компенсации за ее нарушение. Направление развития судебной практики, заданное указанным Постановлением Президиума ВАС РФ, в большинстве случаев привело к невозможности защитить в суде деловую репутацию и взыскать репутационный вред.

## Литература

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24 февраля 2005 г. №3 «О судебной практике по делам о защите чести и достоинства граждан, а также деловой репутации граждан и юридических лиц» // СПС Кронсультант Плюс.

2. Постановление Президиума ВАС РФ от 17 июля 2012 г. №17528/11 по делу №А45-22134/2010 // СПС Консультант Плюс.

3. Определение Верховного Суда РФ от 26 октября 2015 г. по делу №307-ЭС15-5345, А56-17708/2014 // СПС Консультант Плюс.

4. Постановление Тринадцатого арбитражного апелляционного суда от 29 августа 2018 г. №13АП-9781/2018 по делу №А56-68012/2017//. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://kad.arbitr.ru>.

5. Решение Арбитражного суда Санкт-Петербурга и Ленинградской области 7 марта 2018 г. по делу №А56-68012/2017//. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://kad.arbitr.ru>.

6. *Гаврилов Е.* Нереальная репутационная компенсация // ЭЖ-Юрист. — 2017. — №36. — С. 3.

7. *Мордохов Г.Ю.* Деловая репутация: генезис, определение понятия, правовое регулирование // Право и экономика. — 2017. — №8. — С. 26–32.

8. *Пишеничникова Е.С.* Профессиональная и деловая репутация как объекты личных неимущественных прав граждан // Проблемы современной науки и образования. — 2016. — №30 (72). — С. 79–81.

9. Революция в секс-шопе. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/2145050>.

10. *Рудковский Э.И.* Социокультурная среда, региональная идентичность и приграничное сотрудничество // Ученые записки УО ВГУ им. П.М. Машерова. — 2016. — Т.21. — С. 110–114.

11. *Эрделевский А.* О некоторых вопросах судебной защиты деловой репутации // СПС КонсультантПлюс. — 2018.

Поступила в редакцию

15 июля 2019 г.



**Зapisная Татьяна Валерьевна** — кандидат юридических наук, доцент кафедры «Юриспруденция, философия и история» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) им. М. И. Платова, доцент кафедры «Медицинское право» Ростовского государственного медицинского университета Министерства здравоохранения Российской Федерации.

**Zapisnaya Tatiana Valer'evna** — Candidate of Juridical Sciences, Assistant Professor of the «Law, philosophy and history» Department of the South-Russian State Polytechnic University (NPI) named M. I. Platov, Assistant Professor of the «Medical law» Department of Rostov State Medical University.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел: +7 (8635) 25-57-71; e-mail: ztv061@yandex.ru

## ХРОНИКА

### ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ, ИНЖЕНЕР, РУКОВОДИТЕЛЬ (памяти А. Н. Шичкова)



7 июня на восемьдесят шестом году жизни скончался доктор технических наук, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой Вологодского государственного университета Александр Николаевич Шичков.

Кончина А. Н. Шичкова — тяжелейшая утрата для всей российской инженерно-экономической науки и высшего образования. Для коллег, знавших Александра Николаевича, он был не только видным специалистом в области инженерной экономики и управления производством. Александр Николаевич служил образцом университетского преподавателя, сочетавшим в себе глубокие инженерные и экономические знания, разносторонний практический опыт производственной и управленческой деятельности. Именно эти качества, которых так не хватает современным вузовским преподавателям, были присущи ему в полной мере.

«Если человек талантлив, то он талантлив во всем». Эта широко известная фраза Лиона Фейхтвангера как нельзя более подходит к А. Н. Шичкову, который, начиная с 1959 года, работал судовым механиком, инженером-теплотехником, преподавателем и руководителем

вуза, заместителем Главы администрации Вологодской области, возглавлял отдел новых технологий и управления перспективным развитием ЗАО «Вологодский подшипниковый завод»... А еще Александр Николаевич в 50-е годы блестяще играл в духовом и эстрадном оркестрах Ленинградского высшего инженерно-морского училища имени Макарова, а в 1958 г. стал лауреатом конкурса на фестивале молодежи г. Ленинграда.

На каждом из этих этапов он достигал заметных успехов, пополнял свой профессиональный тезаурус, наращивал личностный потенциал, который передавал многочисленным ученикам и коллегам.

Работы А. Н. Шичкова внесли весомый вклад в формирование новой парадигмы в экономической науке.

В России немного ученых — дважды докторов наук. Но и среди них Александр Николаевич выделяется тем, что оба его диссертационных исследования методологически связаны. Термодинамические модели, разработанные им в диссертации на соискание ученой степени доктора технических наук, были блестяще развиты и применены при создании методов формирования стоимости технологических систем в его докторской диссертации по экономике.

Это в полной мере отвечает современной тенденции укоренения методов и моделей естественных и технических наук в экономической теории и менеджменте. Академик Л. И. Абалкин писал: «... Неудовлетворенность науки своим состоянием — первый признак исчерпания старой парадигмы и появления потребности в новой... На первом этапе в качестве мощного

стимула используется система аналогов — обращение к методам других наук с устоявшейся репутацией. Таковы, например, биология, генетика и термодинамика, широко используемые... в анализе циклической динамики экономических процессов...».

Александр Николаевич разработал комплекс теоретических и методологических положений, математических моделей, практических, научно обоснованных инструментальных средств управления стоимостью технологических систем, обеспечивающих заданный конкурентный статус предприятия. Его исследования и разработки нацелены на практическое использование в реальной экономике и обладают высоким, далеко не в полной мере реализованным потенциалом.

Весьма значителен вклад А. Н. Шичкова в развитие организационной и методической базы учебного процесса в высшем профессиональном образовании. Написанные им учебники и учебные пособия для студентов-экономистов: «Оценка внутренней стоимости основных фондов предприятия», «Внутренний аудит системы менеджмента», «Экономика и менеджмент инновационных процессов в регионе» и другие, — известны далеко за пределами Вологодского государственного университета.

Очень многое связывало его с нашим университетом. Александр Николаевич был постоянным участником научных мероприятий ежегодной «Недели инженерной экономики», проходящей у нас, председателем ГАКа у наших магистрантов, партнером и соавтором в разнообразных исследовательских проектах.

Именно такие люди нужны российской высшей школе для ее сохранения и подъема.

Светлая память об А. Н. Шичкове — ученом, руководителе, инженере, преподавателе — навсегда сохранится в наших сердцах.

*Е. Колбачев*