

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

*Научно-образовательный и прикладной журнал*

*Издается с 2008 г.*

*Периодичность серии 6 номеров в год*

*№5 2018 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>
<b>Шмелева А. Н.</b> Качество жизни и реновация жилья в Москве: «наковальня» собственника.....4	<b>Schmeleva A. N.</b> Life Quality and Housing Renovation in Moscow: the Owner's Anvil.....4
<b>Самойлов А. В., Будагов А. С., Новиков А. В., Жулега И. А.</b> Институциональные факторы и предпосылки развития российской экономики.....14	<b>Samoylov A. V., Budagov A. S., Novikov A. V., Zhulega I. A.</b> Institutional Factors and Preconditions of Development of the Russian Economy.....14
<b>Оборин М. С.</b> Влияние интеллектуального потенциала на развитие промышленности.....21	<b>Oborin M. S.</b> The Influence of Intellectual Potential on the Development of the Industry.....21
<b>Жамкова В. С.</b> Методология и инструментарий оценки эффективности деятельности наукоемких госкомпаний с использованием системы ключевых показателей эффективности.....27	<b>Zhamkova V. S.</b> Methodology and Tools for Assessing the Effectiveness of Knowledge-Intensive State-owned Companies Using a System of Key Performance Indicators.....27
<b>Хальфин Р. М.</b> Системы корпоративных закупок как средство управления затратами в российских производственных организациях.....39	<b>Khalfin R. M.</b> Corporate Procurement Systems as a Means of Cost Management in Russian Manufacturing Organizations.....39

<b>Долматова Л. Г., Петрова И. А.</b> Обеспечение устойчивого развития современного землепользования с учетом взаимосвязи экономических и экологических факторов.....46	<b>Dolmatova L. G., Petrova I. A.</b> Ensuring Sustainable Development of Modern Land Management Taking into Account the Interrelation of Economic and Ecological Factors.....46
<b>Боровая Л. В., Гарькуша В. Н., Комиссарова М. А.</b> Мировой опыт страхования рисков, связанных с проведением НИР и ОКР, и пути его развития в инновационных системах российской высшей школы.....52	<b>Borovaya L. V., Garkusha V. N., Komissarova M. A.</b> The International Experience of Insurance of Risks Related to the Conduct of Research and Development, and the Ways of Its Development in the Innovation System of the Russian Higher School.....52
<b>Погорелова Л. А.</b> Цифровые двойники в непрерывных инновационных процессах.....57	<b>Pogorelova L. A.</b> Digital Counterparts in Continuous Innovation Processes.....57
<b>Родионов А. В., Терновский О. А., Родионова О. Ю., Филонов М. В., Беркутов А. Ю.</b> Формирование концепции воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора.....65	<b>Rodionov A. V., Ternovski O. A., Rodionova O. Y., Filonov M. V., Berkutov A. Y.</b> Forming of Conception of Reproduction of the Resource Providing of Enterprises of Agrarian Sector.....65
<b>Ансари М., Яровой Н. А., Филиппов С. В.</b> Проактивная ценологическая стратегия управления промышленным предприятием.....72	<b>Ansari M., Yarovoy N. A., Filippov S. V.</b> A Proactive Coenoses Strategy in Industrial Enterprise Management.....72
<b>Гришкова Н. С.</b> Матрица позиционирования экономических систем для целей государственного управления сферой ЖКХ.....78	<b>Grishkova N. S.</b> Matrix of Positioning of Economic Systems for the Purposes of Public Administration of Housing and Communal Services.....78
<b>Долматов Н. П., Египко С. В.</b> Повышение экономической эффективности очистки трубопроводов за счет изменения основных параметров промывочного устройства.....86	<b>Dolmatov N. P., Egipko S. V.</b> Increase of Economic Efficiency of Cleaning of Pipelines by Changing the Main Parameters of the Flushing Device.....86
<b>Жданов В. Ю.</b> Дефицит кадров в электроэнергетике. Анализ возможных путей решения проблемы.....91	<b>Zhdanov V. Y.</b> Shortage of Personnel in the Power Industry. Analysis of Possible Ways to Solve the Problem.....91

<b>Социальная структура, социальные институты и процессы</b>	<b>Social Structure, Social Institutions and Processes</b>
<i>Николаева Л. С., Загорская О. В., Слезко Т. В., Кузьмичева Л. Н.</i> Социальное самочувствие неблагополучных, педагогически запущенных семей в современном обществе.....97	<i>Nikolaeva L. S., Zagorskaya O. V., Slezko T. V., Kuzmicheva L. N.</i> Social Well-Being of Disadvantaged, Educationally Neglected Families in Modern Society.....97

# ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ НАРОДНЫМ ХОЗЯЙСТВОМ

УДК 332.143

10.17213/2075-2067-2018-5-4-13

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ И РЕНОВАЦИЯ ЖИЛЬЯ В МОСКВЕ: «НАКОВАЛЬНЯ» СОБСТВЕННИКА

© 2018 г. А. Н. Шмелева

*Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова  
Российской академии наук, г. Москва*

*Весной 2017 года слово «реновация» вторглось в жизни сотен тысяч москвичей, и автор статьи не стала исключением. На сегодняшний день, спустя почти два года, в рамках данной статьи проведем анализ данного явления с позиции собственников квартир в домах, ставших объектами данной программы, которым посчастливилось (или нет) активно принимать участие в ее реализации. Выявлена проблема формирования «реновационной наковальни собственника», где с одной стороны присутствуют мотивы покупки конкретной квартиры и определенный уровень комфорта проживания в ней, с другой — вынужденная срочная необходимость отстаивать свое право собственности, за которое собственник уже заплатил, и право на сохранение прежнего качества городской среды и жизни.*

Ключевые слова: *реновация; качество жизни; наковальня собственника; здоровьесбережение.*

*In the spring 2017 the word «renovation» invaded the lives of hundreds of thousands of Muscovites and the author of the article was not an exception. Today in this article almost two years later after the appearing of this term we will analyze this phenomenon from the perspective of apartment owners of those houses that have become objects of this program, who were fortunate enough (or not) to take an active part in its implementation. The problem of forming the «renovation owner's anvil» was revealed. It means the situation where on the one hand, there are motives for buying a particular apartment and a certain level of comfort in living there but on the other hand, the owner is obliged to urgently defend his ownership of the housing for which he has already paid and to defend his right to preserve the former urban habitat and life quality.*

Key words: *renovation; life quality; owner's anvil; health saving.*

В мае 2017 года на информационных стендах пятиэтажных домов появились объявления о срочном проведении общего собрания собственников и нанимателей жилых помещений для определения решения об участии дома в программе реновации жилищного фонда в городе Москве. В то же время в СМИ

стала активно распространяться информация о желательности реализации данной программы в рамках столицы. Основные цели проведения реновации обозначались как обновление среды жизнедеятельности и создание благоприятных условий проживания граждан, общественного пространства в це-

лях предотвращения роста аварийного жилищного фонда в городе Москве, обеспечения развития жилых территорий и их благоустройства. Жители получали информацию о физическом и моральном устаревании их домов, «некрасивости» для дальнейшей эксплуатации в столице, толпах тараканов, клопов и прочей живности, которая водится, видимо, только в пятиэтажных домах.

Готовясь к проведению общего собрания, жители домов хотели подробнее ознакомиться с нормативно-правовой базой программы реновации, за или против вхождения в которую собственникам и нанимателям жилых помещений необходимо было принять решение. Однако, конкретного законодательного акта найти не удалось, то есть голосование должно было пройти и прошло до принятия официального документа, регламентирующего:

— выявление и учет мнения собственников помещений и нанимателей жилых помещений при формировании и реализации программы реновации;

— информирование по вопросам осуществления реновации;

— особенности регулирования градостроительных и земельных отношений в целях реновации жилищного фонда в городе Москве;

— гарантии жилищных прав собственников жилых помещений и нанимателей жилых помещений в многоквартирных домах, включенных в программу реновации;

— порядок вывода из эксплуатации многоквартирного дома, включенного в решение о реновации;

— полномочия органов государственной власти города Москвы в целях реновации жилищного фонда в городе Москве.

Оставалось также неясным, какой орган будет наделен полномочиями по реализации программы реновации.

Все перечисленные вопросы были нормативно закреплены лишь позже установленных сроков проведения общих собраний по вопросу вхождения домов в программу реновации (первоначально до 15 июня) в виде Федерального закона от 1 июля 2017 года №141-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О статусе столицы Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации

в части установления особенностей регулирования отдельных правоотношений в целях реновации жилищного фонда в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве» [1].

При этом столичные власти 14 июня 2017 года продляли срок проведения общих собраний по вопросу реновации до 15 июля с оговоркой, что протоколы принимаются до 15 июля [2], но не позднее дня вступления в силу закона о реновации — фактически в учет были приняты протоколы, датированные до 1 июля 2017 г.

Таким образом, на момент проведения общего собрания собственники могли полагаться только на свой здравый смысл, интуицию, слухи и обещания. Жителей проинформировали, что для вхождения в программу реновации собственники жилых помещений и наниматели жилых помещений должны не менее двух третей жилых помещений проголосовать «за», т.е. есть из этой информации те жители, кто был против, поняли для себя, что необходимо найти 1/3 единомышленников.

Итак, постараемся четко обозначить позиции тех, кто голосовал «за» и кто «против».

Голосовавшие «за» приводили те же аргументы, что и большинство СМИ: аварийность, ветхость, устаревание, маленькие квартирники, клопы и т.п. С данными аргументами, конечно, можно поспорить, особенно в части аварийности и ветхости, так как в голосовании участвовали и жители домов, которые на тот момент времени были менее года после проведенного капитального ремонта. И здесь вопрос очевиден: либо ремонт плох, либо нужно и должно было найти другой аргумент для программы реновации. Но основная подоплека заключалась совершенно в ином, и выяснить ее удалось далеко не сразу. Большая часть жителей нашего дома проживали в квартирах по договорам социального найма, и соответственно основным мотивом их вхождения в программу было улучшение жилищных условий без вливания собственных денежных средств. В чем-то они, безусловно, правы — каждый человек имеет право проживать в комфортных, достойных условиях, тем более, что на момент проведения общих собраний (с 15 мая по 15 июня 2017 года, а далее по 15 июля) уже был принят Закон

г. Москвы от 17.05.2017 №14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав физических и юридических лиц при осуществлении реновации жилищного фонда в городе Москве» [3], и данная информация была доведена до соответствующей категории жителей домов. Согласно данному закону, а именно части 1 статьи 6, гражданину, с которым заключен договор социального найма жилого помещения в многоквартирном доме, подлежащем реновации, членам его семьи, состоящим на жилищном учете, улучшаются жилищные условия путем предоставления жилого помещения по норме предоставления на одного человека, установленной Законом г. Москвы от 14.06.2006 г. №29 «Об обеспечении права жителей города Москвы на жилые помещения», вне очереди в порядке и на условиях, установленных указанным законом. Согласно части 3 статьи 9 Закона г. Москвы от 14.06.2006 г. №29 «Об обеспечении права жителей города Москвы на жилые помещения» [4] учетная норма устанавливается в размере 10 кв. м площади жилого помещения для отдельных квартир.

Очевиден мотив такой категории жителей домов, как наниматели по договору социального найма, — улучшение жилищных условий бесплатно, вне очереди, в новом доме, кроме того, во многих случаях в стандартных двухкомнатных квартирах (общей площадью 45,7 кв. м.) были зарегистрированы 6, 8 и более человек, то есть их наниматели могли рассчитывать, по их мнению, соответственно на 60, 80 и более кв. м., т.е. уже на 2 квартиры.

Однако, у собственников, у которых право собственности возникло именно на основании покупки данного жилого помещения, закономерно появился вопрос: почему же сей «банкет» должен быть за их счет? Собственник в момент принятия решения о покупке конкретной квартиры отвечает для себя на целый ряд вопросов:

— устраивает ли его не только район размещения дома, но и непосредственно микрорайон;

— дом какой этажности является предпочтительным;

— какой этаж (этажи) дома для него и его семьи является наиболее комфортным для проживания;

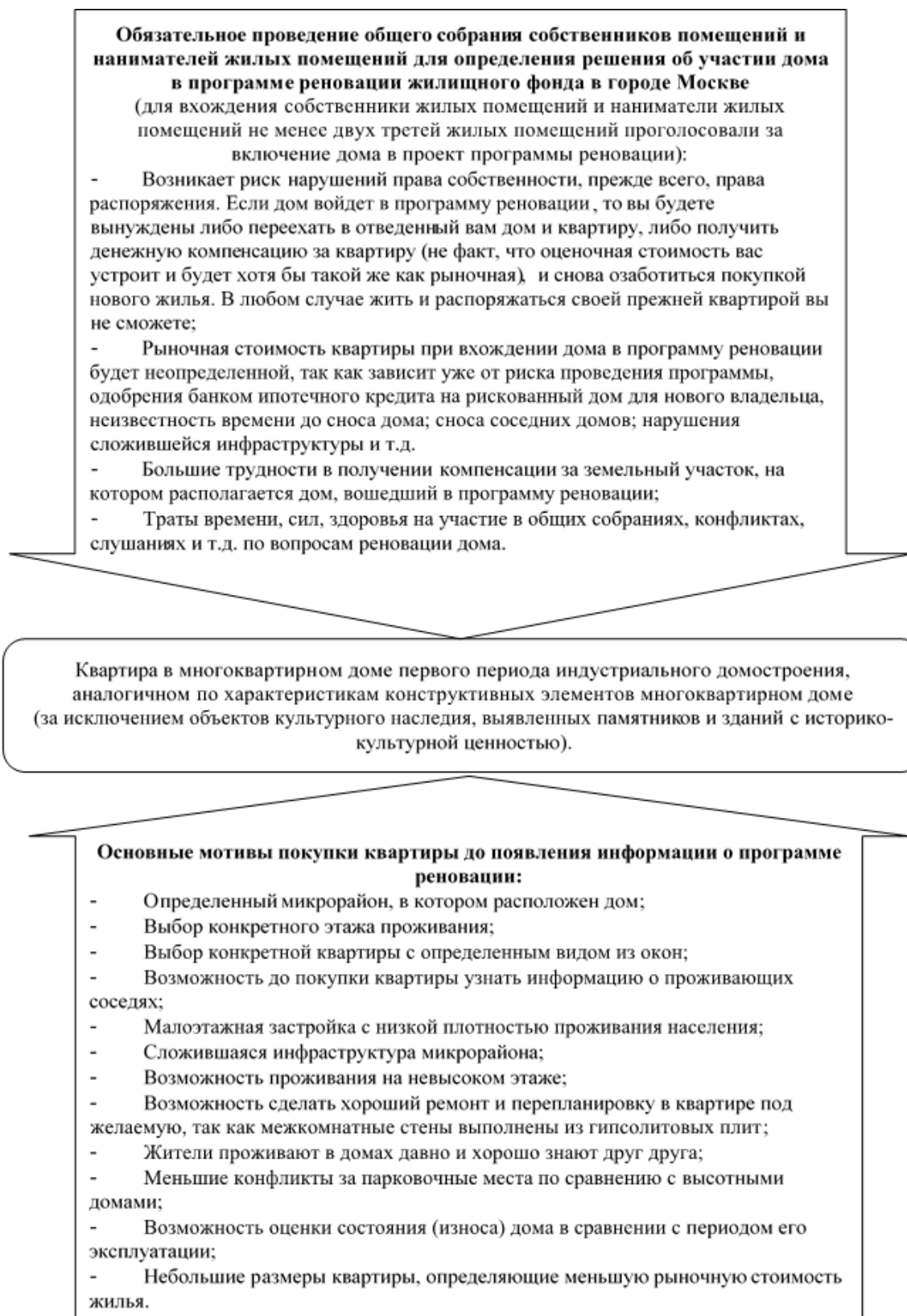
— какие объекты инфраструктуры являются приоритетными, а какими можно «пожертвовать»;

— готов ли собственник и его семья провести ремонтные работы в квартире, возможно, с перепланировкой помещений;

— имеет ли значение степень озелененности территории дома и микрорайона.

И это далеко не полный перечень вопросов собственника самому себе и своей семье, и за ответ на каждый из них он платит своим рублем (возможно, взятым в ипотечный кредит на много лет). Он осознает, что если активно не включится в процесс голосования, то возникнет риск нарушения его права собственности, особенно права распоряжения.

На момент проведения общего собрания собственники могли руководствоваться Законом г. Москвы от 17.05.2017 г. №14 (те, кто знал о нем), а именно статьей 5, согласно которой «собственник жилого помещения в многоквартирном доме, подлежащем реновации, вправе на основании письменного заявления вместо предоставляемого равнозначного жилого помещения получить за освобождаемое жилое помещение предварительное и равноценное возмещение в денежной форме или в форме равноценного жилого помещения на праве собственности. Размер такого возмещения и порядок его предоставления определяются в соответствии с федеральным законодательством, в том числе законодательством об оценочной деятельности», при этом ссылки на конкретные нормативно-правовые акты (НПА) отсутствуют. Обычный российский гражданин, честно купивший свои квадратные метры, комфортно расположившись в них, теперь судорожно должен был искать НПА, согласно которым он имеет право получить денежную компенсацию за свою квартиру. В момент голосования у собственников сформировалась определенная «реновационная наковальня» (рис. 1), где с одной стороны присутствуют мотивы покупки конкретной квартиры и определенный уровень комфорта проживания в ней, за которые заплачены немалые деньги (столичная недвижимость самая дорогая в стране: средняя стоимость 1 кв. м на вторичном рынке 196,2 тыс. руб.) [5], а с другой — вынужденная срочная необходимость отстаи-



**Рис. 1.** «Реновационная наковальня» собственника<sup>1</sup>

<sup>1</sup> К многоквартирным домам первого периода индустриального домостроения относятся многоквартирные дома с количеством этажей не более девяти, возведенные по типовым проектам, разработанным в период с 1957 по 1968 год, с использованием типовых изделий стен и (или) перекрытий.

вать свое право собственности, за которое собственник, казалось бы, уже заплатил.

В таких условиях рынок недвижимости в Москве наполнился квартирами, которые собственники старались в буквальном смысле «слить» до момента принятия решения об участии в программе. Данная категория собственников подчас являлась новоиспеченными наследниками квартир, которые не вложились зачастую ни рублем, ни трудом в получение квартир и готовы были сбывать их по низкой цене, но не ждать участи дома и квартиры.

Итак, на момент проведения общего собрания собственники квартир, решивших голосовать против включения в программу, должны были понять, кто из соседей является нанимателем квартиры по договору социального найма, кто приватизировал квартиру и кто, наконец, платил за нее по рыночной цене, т.е. необходимо было провести своеобразную сегментацию жильцов дома, выяснить «нужный» сегмент для поддержки, найти координаты нужного сегмента и собрать треть подписей против вхождения в программу.

На этом этапе для получения информации о жильцах самым правильным было войти в состав счетной комиссии общего собрания жителей по программе реновации. До этого этапа свою позицию по вопросу справедливо было придержать при себе, чтобы получить от управляющей компании реестр собствен-

ников помещений с указанием, на каком основании жилец владеет помещением, на количество собственников или нанимателей, площадь помещения (что важно при подсчете голосов), координаты нанимателя или собственника. Данный этап можно было считать решающим, так как именно он определил судьбу дома и квартир. Собственников уже не интересует мнение большинства — их задача найти, переговорить и скоординировать действия нужной трети голосов. После того как нужные подписи собраны, успокаиваться рано и необходимо самолично предоставить их в префектуру округа. Более того, определенной «гарантией» успеха всех действий будет провести голосование нужной трети голосов и на сайте «Активный гражданин» [6] (рис. 2 датирован 17.06.2017 г.), так как на электронную почту после проверки голоса приходит уведомление об учете голоса и таким образом обеспечивается возможность еще одной формы контроля за будущим дома и соответственно квартиры.

После того как право собственности было «отвоевано», собственнику необходимо задуматься о возможных будущих рисках данного жилья. Далеко не очевидно, что, если ваш дом оказался единственным (или в гораздо меньшем проценте) от числа соседних домов, вошедших в программу реновации, он не будет со временем признан аварийным при активном участии «проигравшей» пока стороны

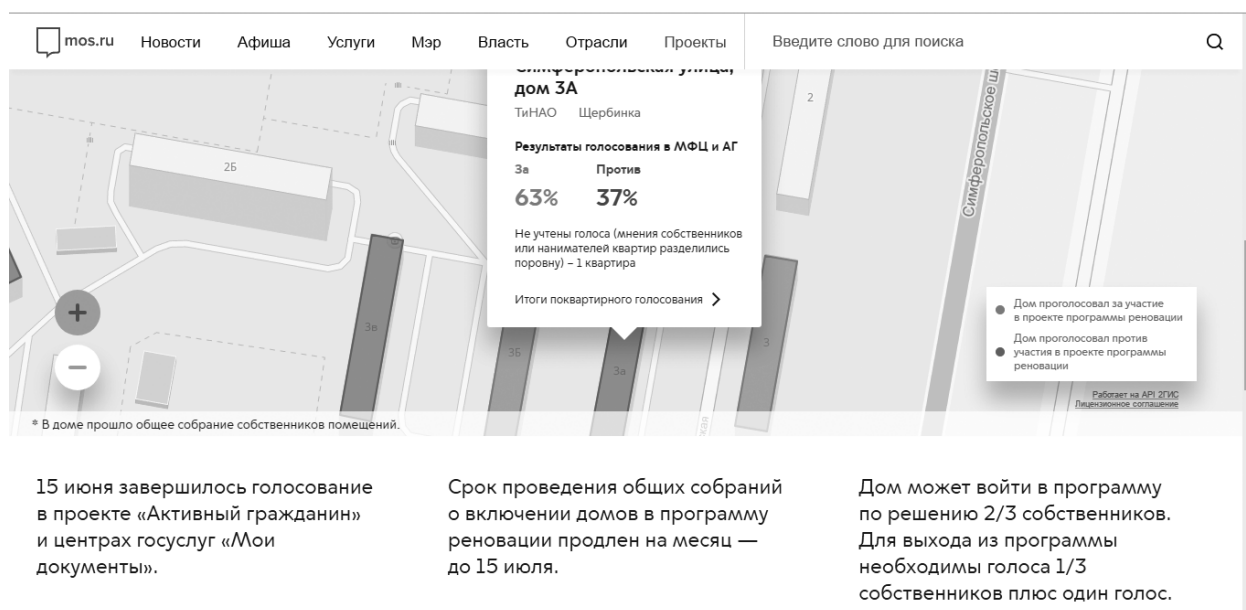


Рис. 2. Результаты голосования на сайте «Активный гражданин»



жильцов или не окажется в прямом смысле слова на строительной площадке. Очередная «наковальня собственника»: продолжать владеть данным жильем и жить с риском иной «программы», «проекта» и т.д. или продать свои любимые метры по достойной рыночной цене, в разумные сроки, с учетом всех пока плюсов районов малоэтажной застройки? Здесь каждый собственник выберет ответ с учетом жизненных интересов, ситуации в семье и, наконец, здравого смысла.

Краткий вывод по сложившейся ситуации: вполне понятна паника собственников квартир, попавших в так называемую «зону риска реновации». Созданы информационные площадки, на которых собственники обмениваются опытом по ситуации, жалуются, выкладывают призывающие к борьбе посты, например, «Москвичи против сноса» [7], «Реновация. Темные стороны» [8] и т.д., но очевидно, что проблема требовала реагирования в момент ее возникновения, причем немедленного. Сегодня все чаще о программе реновации говорят жильцы домов, не относящихся к объектам реновации, чьи дома не являются многоквартирными домами с количеством этажей не более девяти, возведенными по типовым проектам, разработанным в период с 1957 по 1968 год, с использованием типовых изделий стен и (или) перекрытий. Москвичи опасаются реновации с точки зрения значительного ухудшения экологической обстановки в Москве.

По состоянию на начало января 2019 года на официальном сайте мэра Москвы утверждены 308 стартовых площадок строительства новых домов по программе реновации (рис. 3).

Увидеть весь масштаб программы (5171 дом) позволяет карта реновации на сайте комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы (рис. 4) [10]. Около 7 млн. кв. метров жилья будет построено в столице по программе реновации в ближайшие пять лет, как сообщил в конце декабря 2018 года заместитель мэра Москвы по вопросам градостроительной политики и строительства М. Хуснуллин [11]. Очевидно, что в программу вовлечена вся Москва и проблема экологии затронет всех без исключения.

В связи с этим напомним, что Москва занимает второе место в рейтинге самых экологически грязных городов России. Общий годовой объем выбросов — 1042,1 тыс. тонн, из них 94% приходится на автомобили [12]. Основной источник всех проблем Москвы — ее перенаселение, и очевидно, что программа реновации не только не будет способствовать решению проблем, но и усугубит ее. По словам мэра Москвы, москвичей из пятиэтажек в рамках программы реновации не будут переселять в небоскребы: «Это дома от 6 до 14 этажей» [13]. Представитель Москомархитектуры С. Глубокин отметил, что доля «доминант» высотой более 14 этажей составит не более четверти от общего числа но-

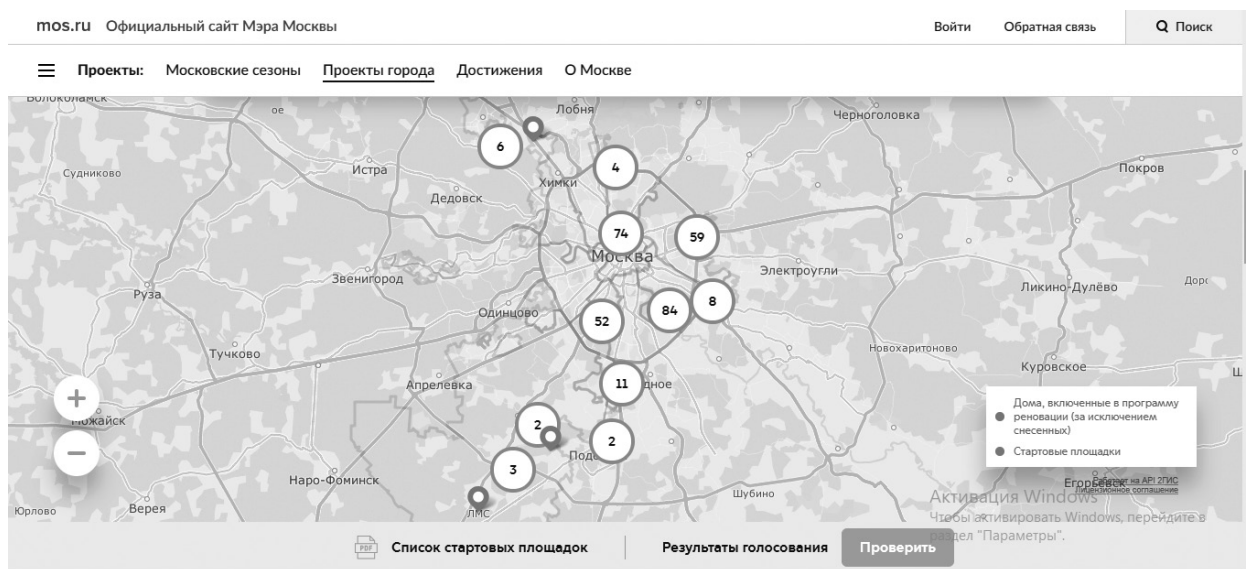


Рис. 3. Карта стартовых площадок и реновации жилья в Москве [9]

вых зданий [14]. Главный архитектор Москвы С. Кузнецов заявил, что столичные власти Москвы планируют ориентироваться на высоту новых домов, которые будут строиться по программе реновации, в 6–14 этажей [15]. На фоне данных комментариев московские домостроительные комбинаты получили от казенного предприятия «Управление гражданского строительства» [16] техническое задание на разработку серий домов, которые

могут быть построены в рамках программы реновации. Согласно техническим заданиям в мэрии ждут, что ДСК представят план типового этажа жилого дома в 9, 17 и 25 этажей, при этом в заданиях шестиэтажных домов нет в принципе [17].

В дома какой этажности уже переехали жители первых расселенных по программе домов? 3 марта 2018 года в 18-этажную новостройку на 5-й Парковой улице переехали



Рис. 4. Карта реновации Москвы



Рис. 5. Экологическая карта Подмосковья [19]

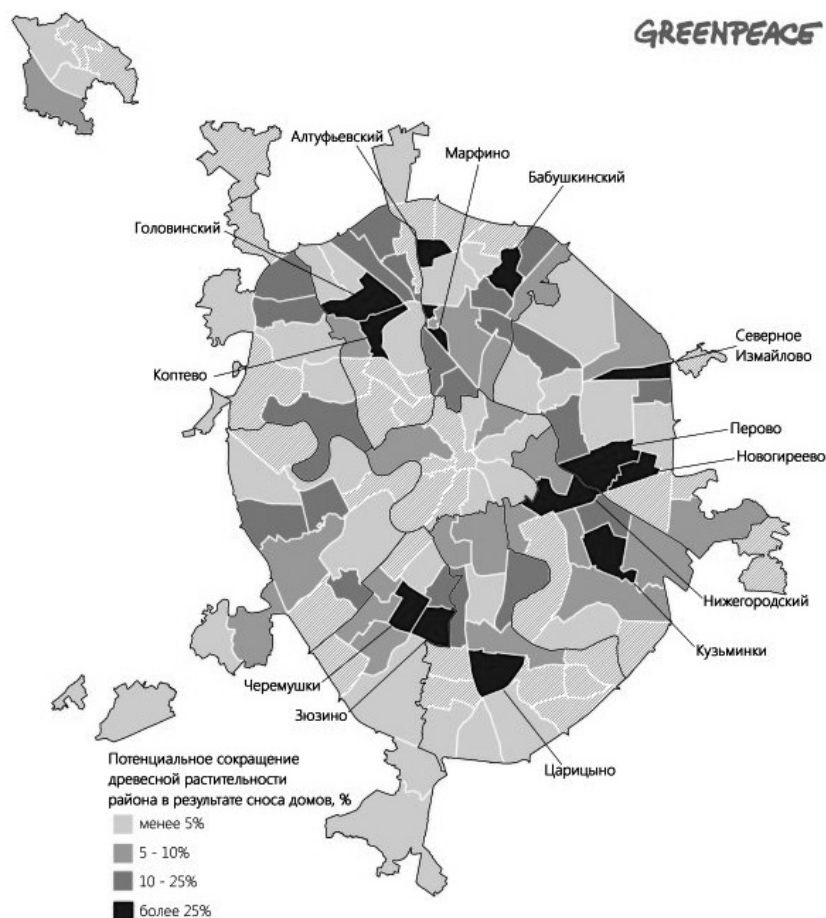
первые три семьи из домов №3 и №5 улицы Константина Федина [18], то есть об ограничении, упомянутом в интервью мэра в 14 этажей, уже забыто, но и глупо было бы полагать, что программа реновации задумывалась как благотворительный проект. Соответственно, не сложно рассчитать и увеличивающуюся в разы плотность населения, автомобилей, пробок и выбросов в атмосферу.

Кроме того, не ясен вопрос, куда будет вывезено огромное количество строительного мусора снесенных в рамках программы реновации домов. Посмотрев на экологическую карту Подмосковья, нетрудно увидеть, что столица уже сегодня находится в окружении мусорных полигонов, не справляется с потоком нарастающих отходов города (рис. 5).

Более того, уже сегодня, когда программа реновации только стартовала, ситуация с мусорными полигонами становится социально опасной. 21 марта 2018 года в г. Волоколамске Московской области за медицинской помощью в больницы обратились

57 детей с диагнозом «отравление». По мнению местных жителей, это связано с выбросом сероводорода с полигона твердых бытовых отходов Ядрово. Губернатора Московской области А. Воробьева, приехавшего в Волоколамск, чтобы встретиться с участниками стихийного митинга, и главу города жители освистали и закидали снежками [20]. Это, можно сказать, первый открытый выход социальной агрессии жителей Подмосковья против нарушения их прав на благоприятную окружающую среду.

Координатор исследовательских проектов «Гринпис России» В. Яблоков отметил, что «реновация» в принципе не может обойтись без уничтожения деревьев: на картах, на космических снимках видно, что дома стоят очень близко друг к другу, и, если будет происходить поквартальный снос, то получится, что все это внутриквартальное озеленение также будет снесено. Как показывает предыдущая практика, это приведет к значительному ухудшению состояния окружающей



**Рис. 6.** Потенциальный ущерб зеленым насаждениям Москвы от программы реновации

среды и огромному количеству конфликтов, потому что снос зеленых насаждений затронет не только конкретно те кварталы, откуда выселят людей, но и все соседние районы, жилые здания в которых сносу не подлежат. «Гринпис России» оценил потенциальный ущерб зеленым насаждениям Москвы от программы реновации в 2,7 тыс. га (рис. 6) [21]. Этот объем вчетверо превышает потери за последние 15 лет и составляет около 7% площади всех зеленых насаждений в «старой» Москве [22].

Однако в СМИ встречаются публикации о пользе реновации для экосистемы Москвы. В статье издания «Московский комсомолец» [23] особый интерес вызвала информация, что, оказывается, «очистка воздушных масс от загазованности и прочих вредных веществ насаждения осуществляется посредством корневой системы, которая есть у всех деревьев», а не за счет процесса фотосинтеза, происходящего в листве, как до недавнего времени полагали ученые, поэтому москвичам совершенно не стоит опасаться вырубки в процессе реновации окрепших растений, а искренно надеяться на корневую систему саженцев.

Итак, программа реновации стартовала, и всем уже очевидно, что она не только коснется каждого жителя столицы, но во многом изменит жизнь москвичей, отражаясь на основных критериях качества жизни в мегаполисе: здоровье, отношениях в семье, безопасности, социальной инфраструктуре в месте проживания, состоянии экологии.

## Литература

1. Федеральный закон от 1 июля 2017 года №141-ФЗ «О внесении изменений в Закон Российской Федерации «О статусе столицы Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части установления особенностей регулирования отдельных правоотношений в целях реновации жилищного фонда в субъекте Российской Федерации — городе федерального значения Москве» [Электронный ресурс] / Принят Государственной Думой 14 июня 2017 года. Вступает в силу 1 июля 2017 года. — Режим доступа: <https://rg.ru/2017/07/01/fz141-site-dok.html>.
2. Собянин: проведение общих собраний собственников продлено до 15 июля [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.m24.ru/articles/stroitelstvo/14062017/143685>.
3. Закон г. Москвы от 17.05.2017 г. №14 «О дополнительных гарантиях жилищных и имущественных прав физических и юридических лиц при осуществлении реновации жилищного фонда в городе Москве» [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://www.mos.ru/upload/documents/docs/Zakon\\_14.pdf](https://www.mos.ru/upload/documents/docs/Zakon_14.pdf).
4. Закон г. Москвы от 14.06.2006 г. №29 «Об обеспечении права жителей города Москвы на жилые помещения» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://base.garant.ru/385656/493aff9450b0b89b29b367693300b74a/>.
5. 10 фактов о ценах на жилье в Москве [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://reality.rbc.ru/news/5b98eb269a794723e7d60287>.
6. Материалы сайта «Активный гражданин» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ag.mos.ru/>.
7. Москвичи против сноса [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://vk.com/public142179916>.
8. Реновация. Темные стороны [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://tlgrm.ru/channels/@mosrenovacia>.
9. Официальный сайт мэра Москвы [Электронный ресурс] / Карта стартовых площадок. — Режим доступа: <https://www.mos.ru/city/projects/renovation/>.
10. Официальный сайт комплекса градостроительной политики и строительства города Москвы [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://stroi.mos.ru/>.
11. В Москве построят около 7 млн. кв. м. жилья по реновации за пять лет [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://stroi.mos.ru/news/v-moskvie-postroiat-okolo-7-mln-kv-m-zhil-ia-po-rienovatsii-za-piat-liet>.
12. Самые экологически грязные города России. Топ 60 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://topmira.com/goroda-strany/item/47-samye-grjaznye-goroda-russia-2013>.
13. Мэр успокаивает москвичей [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://www.gazeta.ru/business/realty/2017/05/11\\_a\\_10668329.shtml#page1](https://www.gazeta.ru/business/realty/2017/05/11_a_10668329.shtml#page1).
14. Высотки составят до 25% построенных в ходе реновации Москвы домов [Элек-

тронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.rbc.ru/society/04/08/2017/5984441e9a794712ce11edee>.

15. Названа высота домов, которые будут строить по программе реновации [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://360tv.ru/news/obschestvo/nazvana-vysota-domov-kotorye-budut-stroit-po-programme-renovacii-112981/>.

16. Официальный сайт казенного предприятия «Управление гражданского строительства» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://mskguru.ru/companies/550-upravlenie-grazhdanskogo-stroitelstva>.

17. Из планов домов по программе реновации исчезли обещанные шестиэтажки [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://msk.newsru.com/article/28jun2017/dsk\\_plans.html](https://msk.newsru.com/article/28jun2017/dsk_plans.html).

18. Реновация пятиэтажек в Москве: первые жильцы переехали в новый дом [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.msk.kp.ru/daily/26802.5/3837042/>.

19. Экологическая карта Подмосковья [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.kvartirazamkad.ru/envmap>.

20. Участники стихийного митинга в Волоколамске освистали губернатора Подмосковья [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://ren.tv/novosti/2018-03-21/uchastniki-stihiynogo-mitinga-v-volokolamske-osvistali-gubernatora-podmoskovya>.

21. Greenpeace: Из-за «реновации» Москву ждет экологическая катастрофа [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://kompromat1.news/articles/61738-greenpeace\\_iz-za\\_renovatsii\\_moskvu\\_zhdet\\_ekologicheskaja\\_katastrofa/print](https://kompromat1.news/articles/61738-greenpeace_iz-za_renovatsii_moskvu_zhdet_ekologicheskaja_katastrofa/print).

22. Соцсети высмеяли публикацию в СМИ о пользе реновации для экологии Москвы [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://msk.newsru.com/article/08Jun2017/roots.html>.

23. Реновация вылечит «легкие» Москвы. Экосистему города восстановят миллионы зеленых насаждений [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.mk.ru/moscow/2017/06/06/renovaciya-vylechit-legkie-moskvy.html>.

*Поступила в редакцию*

*22 сентября 2018 г.*



**Шмелева Анна Николаевна** — доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. Автор 150 опубликованных научных работ объемом более 200 п.л. Области научных интересов: уровень и качество жизни населения, управление качеством продукции, региональная экономика, стратегический менеджмент.

**Schmeleva Anna Nickolaevna** — Doctor of Economics, leading researcher in V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences RAS. The author of 150 research published works in a volume of 200 p.s. Majors in standards and quality of life, quality management, regional economy, strategic management.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, ИПУ РАН, лаб. 67  
65 Profsoyuznaya st., ICS RAS, lab. 67, 117997, Moscow, Russia  
Тел.: +7 (495) 334-93-09; e-mail: [schmelevaanna@mail.ru](mailto:schmelevaanna@mail.ru)

УДК 338.22.01

10.17213/2075-2067-2018-5-14-20

## ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ И ПРЕДПОСЫЛКИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ

© 2018 г. А. В. Самойлов\*, А. С. Будагов\*, А. В. Новиков\*\*, И. А. Жулега\*

*\*Государственный университет аэрокосмического приборостроения,  
г. Санкт-Петербург*

*\*\*Санкт-Петербургский государственный университет*

*В статье рассматриваются геополитические, природно-климатические и другие факторы, определившие специфику экономического развития России и особенности национальной модели хозяйствования. Анализируется сложившаяся в России особая структура общества, сформировавшая как положение и функции властных институтов, так и систему отношений прав собственности. Также анализируются ментальные характеристики в контексте неформальной институциональной среды российского общества, принципы формирования ментальности и ее воздействие на национальную экономику.*

*Описываются условия, сформировавшие централизованную систему управления экономикой и государством.*

*Подчеркивается необходимость выработки своих методов проведения экономической политики, направленной на развитие национальной экономики по собственному, наиболее оптимальному, пути, соответствующему институциональной структуре общества.*

*Ключевые слова: экономическое развитие России; собственность; власть; традиции; ментальность; социально-экономические преобразования.*

*The geopolitical, natural-climatic and other factors which have determined specificity of economic development of Russia and feature of national model of managing are considered in this article. The special Russia society structures which have formed functions of imperious institutes and system of relations of the property rights are analyzed.*

*Also mental characteristics in a context of the informal institutional environment of the Russian society, principles of forming of mentality and its influence on national economy are analyzed.*

*The conditions which have formed a centralised control system by economy and the state are described.*

*Necessity of search of methods of realization of the economic policy directed on development of national economy on own optimal way, corresponding to institutional structure of a society is underlined.*

*Key words: economic development of Russia; the property; the power; traditions; mentality; social and economic transformations.*

Построение оптимальной, в наибольшей степени соответствующей типу хозяйственного развития народа модели национальной экономики является важнейшей задачей го-

сударства. При этом необходимо принимать во внимание ряд формальных и неформальных факторов, заложенных в природу данного народа.



В первую очередь, это ландшафтно-климатические и геополитические условия, которые вместе с текущими обстоятельствами формируют менталитет народа, а также экономический менталитет как его составляющую. Совместно с другими постоянными и переменными факторами экономической менталитет определяет основополагающие направления экономического развития страны, хозяйственный уклад и экономическое поведение людей.

В России именно ментальные особенности определили тип модели национально-экономического поведения и направления становления хозяйственного строя, выраженные в особенностях национальных социально-экономических институтов власти и собственности. В таких обстоятельствах сформировалась и государственная система России, тип которой определил и особенности экономического развития.

Способ выживания в сложных природно-климатических, географических и геополитических условиях предопределил необходимость наличия сильного государства, обеспечивающего защиту от внешних угроз, приращение территорий, а также централизованное распределение средств существования [12].

Огромность пространства, низкая плотность населения, плохие средства сообщения привели к необходимости централизации государственного управления и даже сакрализации верховной власти. Появившаяся в таких условиях самодержавная монархия как тип государственного устройства неоднократно подвергалась критике как система, базирующаяся на деспотическом образе правления, ведшая завоевательные войны, лишаящая народ возможностей самореализации [1]. Однако, нация, постоянно находящаяся в состоянии военной опасности, имеющая огромную территорию и, следовательно, огромную протяженность границ, при отсутствии естественных рубежей и низкой плотности населения просто не может позволить себе роскоши парламентаризма.

Основной задачей русского народа на всем протяжении истории была борьба за выживание, защита как от природных бедствий, так и нашествий иноземцев. И именно государство выступало как основная и не-

обходимая сила, как главное действующее лицо, от нужд и задач которого все зависело. Приоритетом государства было обеспечение собственной безопасности перед лицом внешних посягательств на территориальную и цивилизационную целостность страны. «Начиная с XII в. состояние мира для русских было скорее исключением, а война — жестокой необходимостью. За 234 года (1228–1462 гг.) — за период формирования своей государственности россияне вынесли 160 войн, в XVII в. Россия воевала 48 лет, в XVIII — 56 лет. С XIV по XX в. историки насчитывают 329 лет войны. Россия воевала две трети своего исторического бытия» [10].

Следовательно, для защиты как лично-го бытия каждого отдельного человека, так и народа в целом необходима многочисленная хорошо вооруженная армия. Для ее формирования и содержания, а также для обеспечения всей сопутствующей инфраструктуры — строительства дорог, крепостей, верфей, заводов — в стране должна была быть сильная централизованная власть, а рабочую силу для всего этого надо было насильственно вырывать из сельского хозяйства, ограничивая свободу всех слоев общества. Таким образом, административная власть стала распространяться как на политическую, так и на экономическую сторону жизни.

В таких условиях сложился определенный тип экономической системы России, представляющий собой естественный результат эволюционного развития экономических отношений. Такой тип экономики характеризует модель хозяйственного развития, в которой владельцем основных ресурсов является общество в целом, а государство задает правила функционирования всех хозяйствующих субъектов и выполняет функцию по сбережению и обслуживанию накопленного национального богатства через институт общественно-служебной собственности, условия для формирования которого создавались на всем протяжении исторического развития российской экономики [3].

Такая экономическая модель могла наилучшим способом обеспечивать достижение цели сохранения и поддержания сильного государства, и эта цель определила такую черту российского миропонимания, как приоритет общественного над частным и, соот-

ветственно, приоритет общественной (государственной) собственности над частной.

Особенности российской системы прав собственности и превалирование общественно-служебной собственности повлияли при организации промышленного производства на формирование такого экономического института, как посессия (по-латински «владение»). Посессия понималась как право владения и эксплуатации рабочей силы, земли и ее недр, являвшихся собственностью государства, закрепленных государством за промышленным предприятием и не отчуждавшихся от него. Посессионеры считались «владельцами» или «содержателями» предприятий, но не собственниками, верховная собственность на казенные земли и крестьян закреплялась за государством. При этом на промышленника-посессионера возлагались определенные обязанности перед государством.

Суть посессионного права состоит в том, что объект предоставляется не в собственность, с которой собственник может поступать по своему усмотрению, а во владение, с которого содержатель имеет право получать прибыль, но с обязательным условием в первую очередь обеспечивать интересы государства, определяемые самим государством.

Таким образом, заводы и земельные участки предоставлялись в наследственное владение, которое ставилось в зависимость от их состояния и обеспечения интересов государства, т.е. это не была собственность в европейском понимании. Эти владения носили общественно-служебный характер: они передавались хозяйствующим субъектам под условия выполнения правил использования и управлялись специальными государственными органами. Законодательной базой служило право пожалования, посессионное право и крепостное право. Право на владение осуществлялось в форме службы.

Общество должно было производить прибавочный продукт, за счет которого жили государство и господствующий класс. Существенная ограниченность объема совокупного прибавочного продукта, изымаемого государством у крестьян в размерах, намного больших того, что крестьянин мог отдавать без ущерба для себя, диктовала необходимость сурового механизма политического принуждения со стороны государственной

власти и сравнительно ограниченную численность складывающегося господствующего класса [11]. Только строгий контроль за местоположением и деятельностью населения мог гарантировать поступление рабочей силы, рекрутов и налогов. Государство, распоряжаясь всей общественной собственностью, закрепощало все население, что связывалось с потребностью прикрепления его к определенному месту жительства и к определенной социальной группе с целью облегчения контроля над сбором налогов и выполнением повинностей. Со времен Древней Руси исходная включенность каждого крестьянина с его семьей, наделом и имуществом в общину-мир, а последней, в свою очередь, вместе со всей Землей (Общинно-организованным народом) — в Государство создавало стройную пирамидальную систему власти — собственности — служения, освященную Православной церковью.

Сами по себе размеры территории России, протяженность ее границ и историческая подверженность вражеским вторжениям требовали передачи значительной доли ресурсов задачам обороны, управления и поддержания внутреннего порядка посредством дорогостоящего бюрократического аппарата. Следствием этого явилось возникновение самодержавной формы государственного правления с режимом крепостничества, призванным бороться с развитием миграции крестьянского населения в более благоприятные для жизни приграничные области, которая, в свою очередь, обусловила процесс крестьянской колонизации, обеспечившей «растекание» российской территории на юг и восток.

Благодаря такому постоянному росту территорий относительно небольшое крестьянское население России имело возможность уходить на свободные земли, оставляя помещицью землю без обработки, поэтому большим, чем земля, богатством становились прикрепленные к этой земле крестьяне. Крестьянин служил своим трудом, обеспечивая жизнеспособность служилого человека — дворянина, обязанного и всегда готового по первому призыву являться под знамена князя или царя. Это положение логически оправдывало привилегии дворян относительно крестьянства и необходимость прикрепления крестьян к земле. Служение отечеству «под



седлом или под ярмом» объединяло всех. Сословия различались не правами, а повинностями. Все группы общества: царь, дворянство, духовенство, купечество, крестьянство — были естественно соединенными звеньями одной цепи.

Традиция единой централизованной монархической власти с идеологией государственного служения в сознании народных масс была (и до сих пор сохраняется) преобладающей на протяжении веков вплоть до настоящего момента. Идея служения во имя защиты государства и сакрализация государства пронизывала сознание всех социальных групп общества и объединяла их. В России вся нация в течение всего периода своего существования непрерывно строила и поддерживала единую верховную власть. До 1917 года крестьянство своим трудом, духовенство идеологией, купечество деньгами, служилое дворянство своей военной организацией — каждый по-своему, но непрерывно и упорно строили русскую власть, и ни революция, ни реформы 1990-х годов не смогли изменить традицию, недаром «царь-батюшка» так созвучен с «отцом народов» или «национальным лидером».

Сама возможность существования Российского государства определяла необходимость приоритета интересов государства над интересами личности, и эта необходимость научила россиянина жертвовать личными правами и интересами во имя сохранения государства. Очень точно определил отношение русских к государству Ф. Нестеров, который писал: «Вот... ключ к пресловутой русской загадке. Он кроется в особом отношении русского народа к своему государству, в безусловном служении ему... Русские «чувствуют себя частицей одной державы». Для нее, если требовалось, они оставляли на произвол судьбы нажитое добро, поджигали свои дома, оставляли на гибели родных и близких, отдавали ей столько крови, сколько нужно, чтобы выволить ее из беды. Взамен платы не спрашивали — они не наемники. Таким-то узлом и завязалась Россия» [4]. И здесь опять выявляется одна из основополагающих черт национального менталитета — коллективизм, который проявляется в моменты глобальных опасностей, угрожающих жизни и независимости народа и государства. При этом основную мобилизационную роль играют обще-

признанные авторитеты и, в первую очередь, государственная власть [2].

Царская власть в России, как справедливо отмечал И. Солоневич, была функцией политического сознания народа, и народ устанавливал эту власть, совершенно сознательно ликвидируя всякие попытки ее ограничения [6].

Для дворян с более развитым воображением и, следовательно, абстрактным умом понятие «отечество» включало в себя как более всеобъемлющее и понятие «царь», и понятие «вера».

В то же время государство со своей стороны должно было в понимании народа выполнять определенные ограниченные функции и выступать как необходимая властная структура только там и тогда, где и когда без этого невозможно было обойтись для выживания самого народа [5]. В обычной повседневной жизни господствовала власть не закона, не государства, а власть обычая, традиции. Русское сознание было ориентировано на жизнь «по совести», а не по формальным правилам. Внутренние нравственные принципы были выше формального закона, над поступками человека должна была довлеть «диктатура совести».

«Никогда русский человек не верил и не будет верить в возможность устройства жизни на юридических началах» [9]. Это утверждение совершенно неприемлемо для западно-европейского склада мышления, для которого *dura lex, sed lux*, то есть «закон суров, но это закон».

«Там, где нет доверия друг к другу, где все считают друг друга жуликами, — там закон необходим. Тот, кто боится людей, любит законы», — вспоминает И. Солоневич слова француза Вовенара [8].

Признание приоритетности моральных норм над государственными правовыми установлениями определило и своеобразие российского менталитета: «Русский склад мышления ставит человека, человечность, душу выше закона и закону отводит только то место, какое ему надлежит занимать: место правил уличного движения» [8].

Таким образом, в российский менталитет вошли идея служения, доходящая до бескорыстного энтузиазма и фанатизма, патриотизм, соборность, способность признавать «общее» более важным, чем «частное», стрем-

ление жить в сильном централизованном государстве, идеализация и даже фетишизация личности верховного правителя, приоритет морали над законом, а также мотив иждивенчества. И эти же факторы определили характер социально-экономических отношений и особенности взаимодействия между группами общества и между обществом и властью.

Несмотря на то, что в результате реформ 90-х годов XX столетия Россия утратила свое положение как политический и экономический центр, в настоящее время она возвращает себе роль великой державы, империи в лучшем смысле этого слова, которая должна продолжать развиваться и укрепляться в экономическом, политическом и культурном планах.

Осложнение международной обстановки в 2014 году, введение режима санкций и предпринятая рядом стран попытка изоляции России поставили новые задачи по совершенствованию экономического уклада страны. Для того чтобы оставаться самостоятельной и независимой, а тем более великой державой, Россия должна удовлетворять экономические, духовные, культурные потребности народа посредством наиболее оптимального освоения гигантского природного потенциала и защищать его от любых посягательств как извне, так и изнутри. Эта задача не только количественно, но и качественно отличается от тех задач, которые стоят перед западными государствами. Естественно, что методы решения наших задач тоже должны быть иными, поэтому «всякие попытки вместе с западноевропейской техникой одеться в западноевропейскую философию», а также в западную рыночную экономику и либерально-демократическую политику, «обречены на провал всем ходом российской истории» [7].

Таким образом, опираясь на имеющиеся геополитические и природные особенности, сформировавшие как ментальные предпосылки народа, так и принципы построения властных структур и отношений, необходимо вырабатывать свои методы и идти к своим целям, а какие-либо экономические и политические заимствования извне невозможно принимать без проведения предварительно, тщательного и продуманного анализа.

## Литература

1. Алтатов Г.Е. Специфика предпринимательства в аграрном секторе России и экономическая безопасность в обеспечении населения продовольствием. // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». — 2014. — №3. — С. 13–26.
2. Алтунян А.Г. Приоритеты монетарной политики в контексте национальных интересов. // Вестник СПбГУ. Серия 5 «Экономика». — 2015. — №1. — С. 103–115.
3. Васильев Л.С. Феномен власти-собственности. В кн. Типы общественных отношений на Востоке в средние века. — М., 1982. — 402 с.
4. Нестеров Ф. Связь времен. Опыт исторической публицистики. — М., 1987. — 239 с.
5. Рязанов В.Т. Реформы и циклы модернизации российской экономики. // Российский экономический журнал. — 1992. — №10. — С. 71–79.
6. Сазанова Е.А. Русская цивилизация и ее самобытность. Менталитет россиянина: история проблемы. Материалы 17-й Всероссийской заочной научной конференции. — СПб, 2000. — С. 155–161.
7. Солоневич И.Л. Белая империя. — М., 1997. — 368 с.
8. Солоневич И.Л. Народная монархия. — Минск, 1998. — 504 с.
9. Тихомиров Л.А. Монархическая государственность. — Мюнхен, 1923. — Т. 2. — 298 с.
10. Трофимов В.К. Генезис и сущность русского национального менталитета. — Нижний Новгород, 2001. — 328 с.
11. Шевелев А.А. Социальные и ценностные основания экономического роста: трансдисциплинарный институциональный анализ. // Проблемы современной экономики. — 2015. — №2 (54). — С. 67–73.
12. Kirillovskaya A., Pashkus V., Volkova A. The Newest Economic Policy, Government Regulation of the Economy and Economic Security. Proceedings of the 16<sup>th</sup> International Scientific Conference of Globalization and its Socio-Economic consequences, part 2. Rajecke Teplice. Slovakia. — 2016. — Pp. 870–875.



**Самойлов Александр Васильевич** — доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Безопасность высокотехнологичных систем» Государственного университета аэрокосмического приборостроения.

**Samoylov Alexander Vasilievich** — doctor of economic Sciences, head of the Department «Security-systems» of the State University of aerospace industry.

190000, г. Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 67, каб. 53-05  
67 B. Morskaya st., off. 53-05, 190000, St. Petersburg, Russia  
Тел.: 8 (812) 494-70-86; e-mail: a\_samoylov@mail.ru



**Будагов Артур Суменович** — доктор экономических наук, директор института Технологий предпринимательства Государственного университета аэрокосмического приборостроения.

**Budagov Artur Surenovich** — doctor of economic Sciences, Director of the Institute of Technology entrepreneurship of the State University of aerospace industry.

190000, г. Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 67, каб. 52-54  
67 B. Morskaya st., off. 52-54, 190000, St. Petersburg, Russia  
Тел.: 8 (812) 315-50-47; e-mail: dean8@aanet.ru



**Новиков Андрей Владимирович** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономическая теория и экономическая политика» Экономического факультета СПбГУ.

**Novikov Andrey Vladimirovich** — candidate of economic Sciences, associate Professor of Department «Economic theory and economic policy» of the Economic faculty of St. Petersburg State University.

191025, г. Санкт-Петербург, Владимирский пр., 8, кв. 28  
8 Vladimirsky ln., app. 28, 191025, St. Petersburg, Russia  
Тел.: 8 (911) 917-17-93; e-mail: a-novikov08@mail.ru



**Жулега Ирина Анатольевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Безопасность высокотехнологичных систем» Государственного университета аэрокосмического приборостроения.

**Zhulega Irina Anatolievna** — candidate of economic Sciences, associate Professor of Department «Security-systems» of the State University of aerospace industry.

190000, г. Санкт-Петербург, ул. Б. Морская, 67, каб. 53-05  
67 B. Morskaya st., off. 53-05, 190000, St. Petersburg, Russia  
Тел.: 8 (812) 494-70-86; e-mail: zhulega@mail.ru

---

---

УДК 338; 631

10.17213/2075-2067-2018-5-21-26

## ВЛИЯНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА НА РАЗВИТИЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

© 2018 г. М. С. Оборин

*Пермский институт (филиал)  
Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова*

*В статье рассматривается понятие и содержание интеллектуального потенциала как сложной научной и социально-экономической категории, обосновывается его роль в системе образования и развитии общества и государства. Рассматриваются статистические показатели, иллюстрирующие влияние интеллектуального потенциала на развитие промышленности. Рассматривается концепция треугольника знаний, ее социально-экономический эффект. Охарактеризованы перспективы развития промышленности Пермского края на основе НИ-ОКР. В современных условиях социально-экономическое развитие государства определяется динамикой научно-технического прогресса, уровнем профессионализма в различных областях жизнедеятельности, поэтому особое внимание должно уделяться управлению интеллектуальным потенциалом на системной основе, объединяющей высшую школу и практику.*

*Ключевые слова: интеллектуальный потенциал; наука; образование; инновации; промышленность; предприятия наноиндустрии.*

*The article deals with the concept and content of intellectual potential as a complex scientific and socio-economic category, substantiates its role in the education system and the development of society and the state. Statistical indicators illustrating the impact of intellectual potential on the development of industry are considered. The concept of knowledge triangle, its social and economic effect is considered. Prospects of development of the industry of Perm Krai on the basis of R&d are characterized. In modern conditions the socio-economic development of the state is determined by the dynamics of scientific and technological progress, the level of professionalism in various fields of life, so special attention should be paid to the management of intellectual potential on a systematic basis, combining higher education and practice.*

*Key words: intellectual potential; science; education; innovations; industry; nanoindustry enterprises.*

Уровень социально-экономического развития государства и общества на современном этапе зависит от динамики научно-технического процесса, внедрения новых цифровых технологий и эффективности трансформационных изменений в отраслевых и региональных системах управления. Важным направлением государственной политики развитых стран и России в том числе является стимулирование научно-исследо-

вательской деятельности, создание комплекса условий, обеспечивающих формирование интеллектуального потенциала (ИП) и его актуализацию в различных видах экономической деятельности. Сложность поставленной задачи заключается в обеспечении высокого качества управления интеллектуальным потенциалом в системе «ВУЗ — наука — экономика», где ключевая роль принадлежит личности как его носителю, спо-

собному создавать новые знания, имеющие практическую ценность.

Инновационный сценарий развития государства основывается на достижениях промышленности, внедрении в производство передовых технологий и решений, позволяющих существенно повысить основные показатели деятельности. Развитие отрасли в российских регионах осуществляется в сложных, противоречивых условиях. С одной стороны, многие виды промышленного производства испытывают санкционные ограничения, снижение объемов зарубежных инвестиций, с другой стороны, осуществляется комплексная государственная поддержка, представленная актуализацией научного потенциала и финансированием приоритетных проектов, имеющих важное значение для субъектов страны.

Интеллектуальный потенциал представляет собой взаимосвязанную систему информационно-интеллектуальных, творческих и профессионально-квалификационных ресурсов, которые актуализируются в ключевых областях экономической деятельности с целью создания уникальных конкурентных преимуществ государства на мировой арене. Основными структурными единицами интеллектуального потенциала являются наука, образование и инновации (рис. 1).

Данная концептуальная модель связывает между собой три сферы: академические исследования и генерацию знаний, образование и подготовку кадров, а также бизнес-инновации.

1. *Наука — образование.* Взаимодействие проявляется, в частности, в географической и отраслевой мобильности выпускников университетов, подготовке специалистов с ученой степенью, учете новейших результатов фундаментальных и прикладных исследований при формировании образовательных программ, что обеспечивает максимальное соответствие компетенций выпускников требованиям компаний.

2. *Наука — инновации.* Центральная роль отводится стимулированию передачи знаний. Ее инструментами служат: модели государственно-частного партнерства (кластеры, научные парки и др.); коммерциализация исследований, поддерживаемых государством и защищенных правами интеллектуальной собственности; университетские исследования и разработки (ИиР) на контрактной основе; университетские спиноффы и стартапы; центры трансфера знаний и технологий; бизнес-инкубаторы; платформы открытой науки и инноваций.

3. *Образование — инновации.* Коллаборация между акторами оценивается по таким



Рис. 1. Структура и результаты интеллектуального потенциала

критериям, как развитие предпринимательской культуры (предпринимательского духа) в рамках (академических) программ подготовки кадров (например, обладателей докторской степени для работы в компаниях) и формирование соответствующих компетенций (разработка бизнес-планов, управленческие навыки и т.д.) [7].

Выбор в пользу применения данной концепции связан с необходимостью усиления эффектов от инвестиций в три вида деятельности: образование, науку и инновации — за счет системного и непрерывного взаимодействия. В свою очередь, данные сферы оказывают длительный устойчивый эффект на экономику и промышленное производство [1, 2, 5].

Синергия промышленности с рассматриваемыми областями интеллектуального потенциала проявляется при реализации комплексных проектов: кластеров, научных парков, инкубаторов. Важным фактором привлекательности региона для компаний является наличие на местном рынке труда высококвалифицированных специалистов, за подготовку которых отвечают университеты. Нередко компании сами формируют заказ на образовательные программы, участвуют в их разработке и организуют совместные мероприятия (такие как специализированные профессорские лекции или курсы) [3, 4, 6].

Одним из важнейших показателей интеллектуального потенциала организации образования являются внутренние расходы на научные исследования и инновационные разработки. В таблице 1 представлен сравнительный анализ показателя в системе образования и других видов деятельности.

По данным Федеральной службы государственной статистики, образование в общем объеме внутренних расходов на НИОКР занимает около 8,7% по состоянию на 2016 год, в сравнении с остальными приоритетными видами экономической деятельности находится на 3 месте, 1 место принадлежит сфере операций с недвижимым имуществом и связанными с ней услугами. Стоит отметить, что сфера образования по интеллектуальному капиталу за последние несколько лет открытых данных сохраняет положительную тенденцию к росту, что свидетельствует о появлении новых возможностей для мотивации исследовательской деятельности в это отрасли.

Во многих странах региональные или субрегиональные административные единицы (города, муниципалитеты) в той или иной степени участвуют в формировании научно-технологической и инновационной политики. Так, в Германии и Испании региональные администрации разрабатывают стратегии,

Таблица 1

**Расходы на научные исследования и разработки внутри РФ, млн. руб., 2012–2016 гг.<sup>1</sup>**

Показатель	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Внутренние расходы на НИОКР — всего</b>	<b>699869,8</b>	<b>749797,6</b>	<b>847527,0</b>	<b>914669,1</b>	<b>943815,2</b>
В том числе:					
Образование	61985,6	64847,6	80366,3	85381,3	82740,6
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	1961,5	2372,9	2401,1	2927,5	3642,6
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	591315,9	634954,8	713774,6	1181,0	749581,7
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	286,5	392,7	430,2	583,8	529,0
Обрабатывающие производства	33489,6	41036,3	41125,1	96197,1	101296,6

<sup>1</sup> Составлено по данным [12].



поддерживают инновационную инфраструктуру (кластеры и т.п.), участвуют в управлении университетами. Механизмы координации научно-технологической и инновационной политики различаются в зависимости от конституционного статуса регионов в той или иной стране [1].

Для того чтобы наглядно показать степень влияния интеллектуального потенциала сферы образования на промышленные предприятия, необходимо рассмотреть основные экономические показатели приоритетных направлений развития технологий по некоторым отраслям (табл. 2).

В России положительный опыт реализации научного потенциала рассмотрим на примере Пермского края. Основную долю в экономике Пермского края составляют секторы промышленного производства. В первом квартале 2017 года индекс выпуска базовых отраслей экономики Пермского края, по предварительным данным, составил 101,3% к соответствующему периоду предыдущего года [10].

За январь-июль 2017 года объем оборота организаций с основным видом экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» составил в действующих ценах 155727,2 млн. рублей (112,5% к соответствующему периоду прошлого года), оборот организаций обрабатывающих производств — 528611,8 млн. рублей (103,3% к соответствующему периоду прошлого года), организаций с основным видом деятельности «Обеспечение электрической энергией, газом

и паром; кондиционирование воздуха» — 106461,6 млн. рублей (108,5% к соответствующему периоду прошлого года), организаций с основным видом деятельности «Водоснабжение, водоотведение, организация сбора и утилизации отходов, деятельность по ликвидации загрязнений» — 11564,1 млн. рублей (112,1% к соответствующему периоду прошлого года).

На структуру производства в большей степени влияют три основных отрасли, имеющие высокую зависимость от конъюнктуры мировых рынков: «Добыча полезных ископаемых», «Производство нефтепродуктов» и «Химическое производство».

Доминирующее влияние на динамику и структуру промышленности оказали положительные темпы роста основных обрабатывающих производств: производство химических веществ и химических продуктов — 111,1%, производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования — 109,1%, производство пищевых продуктов — 106,0%.

В регионе работают шесть предприятий, производящих товары и услуги, относящиеся к продукции наноиндустрии (ЗАО «Новомет-Пермь», ЗАО «Пермская компания нефтяного машиностроения», ОАО ПНППК, ФГБОУ ВПО ПНИПУ, ООО «Фирма «Радиус-Сервис», ЗАО «ЭКАТ») и два десятка предприятий, применяющих инновационные технологии в производстве (ООО «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», ОАО «Уралоргсинтез», ЗАО «Сибур-Химпром», ОАО «Метафракс»,

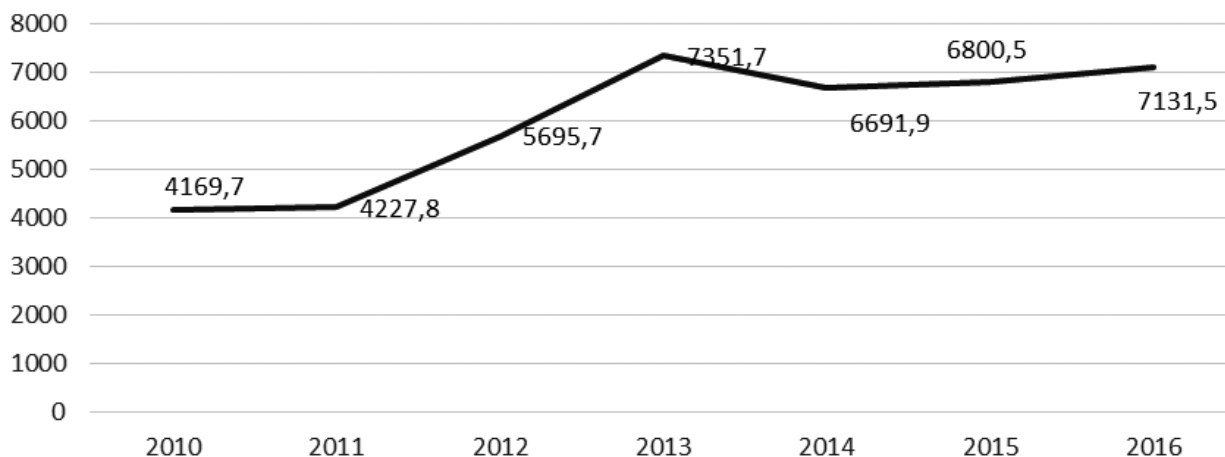
Таблица 2

**Расходы на исследования и разработки по приоритетным направлениям промышленности внутри РФ, млн. руб., 2012–2016 гг.<sup>2</sup>**

Отрасль промышленности	Всего				Темп роста, %	Абс. значение
	2013	2014	2015	2016		
Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика	76417,1	84069,4	86252,5	98599,6	129,0	22182,5
Транспортные и космические системы	185398,0	206461,0	219193,0	215921,0	116,4	30523,0
Индустрия наносистем	18708,1	24361,9	25421,7	25925,2	138,5	7217,1

<sup>2</sup> Составлено по данным [12].





**Рис. 2.** Финансирование науки из средств Федерального бюджета [8, 9]

ОАО «Азот», ОАО «Минеральные удобрения», ОАО «Сорбент», ОАО «Уралкалий», ОАО «ВСМПО-АВИСМА» и др.). Предприятие ЗАО «Сибур-Химпром» специализируется на переработке жидких углеводородов и является одним из ведущих российских производителей целого ряда важнейших продуктов нефтехимии. Качество выпускаемой продукции соответствует лучшим мировым стандартам, поэтому необходимо постоянное инновационное развитие [10, 11].

Финансирование науки влияет на количество научных проектов, исследований, направленных в том числе в промышленную сферу. Статистика по Пермскому краю приведена на рисунке 2.

Постоянный инвестиционный процесс непосредственно влияет на количество выпущенных инновационных товаров, работ, услуг организации промышленного производства. О состоянии инновации в Перми говорит объем промышленных товаров, работ, услуг организаций промышленного производства, который сократился в 2016 году. Это может быть связано с такими проблемами, как недостаток собственных денежных средств, высокая стоимость нововведений, низкий инновационный потенциал организации, недостаток квалифицированного персонала, длительные сроки окупаемости нововведений.

Регионы с промышленной специализацией являются локомотивами экономики страны, поэтому необходима комплексная поддержка государства в рамках программ по импортозамещению, созданию высокотехнологичных

технопарков, кластеров. Актуализация интеллектуального потенциала, взаимосвязь производства с академической наукой позволят получить высокий социально-экономический эффект. Результаты синергии существующего знания и креативного мышления личности, профессионала в определенном виде деятельности будут способствовать достижению лидирующих мировых позиций в ключевых областях, связанных с промышленностью, естественными науками, высокими информационными технологиями.

## Литература

1. Алиева Н. З., Туманова М. А., Шевченко Ю. С. Мировоззренческое и социокультурное измерение следствий нанотехнологического прогресса для общества // *Современные проблемы науки и образования*. — 2012. — №5. — С. 98–103.
2. Кадакоева Г. В. Инновационное предпринимательство: сущность, типология и возможности развития в условиях российских реалий // *Вопросы инновационной экономики*. — 2014. — №4. — С. 69–73.
3. Крисанова В. А. Сущность и виды инноваций отечественной промышленности // *Вестник Брянского государственного университета*. — 2015. — №10. — С. 125–134.
4. Полухина А. Н., Оборин М. С. Механизм формирования инновационного развития в туристско-рекреационной сфере // *Инновационное развитие экономики*. — 2017. — №2 (38). — С. 99–104.

5. Степаненко Д. М. Механизм учета инноваций в системе государственной региональной инновационной политики // Региология. — 2010. — №1.

6. Стрельцова Н. В. Разработка и реализация стратегических мероприятий инновационного развития предприятий в регионах России // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. — №9. — С. 59–67.

7. Унгер М., Полт В. «Треугольник знаний» между сферами науки, образования и инноваций: концептуальная дискуссия // Форсайт. — 2017. — Т. 2. — С 10–26.

8. Официальный сайт территориального органа по статистике Пермского края [Электронный ресурс] / Инновации. — Режим доступа: [http://permstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_ts/permstat/ru/statistics/environment/](http://permstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/permstat/ru/statistics/environment/). (Дата обращения: 17.04.2018 г.).

9. Официальный сайт территориального органа по статистике Пермского края [Элек-

тронный ресурс] — Режим доступа: <http://engineerforum.ru/pages/promyshlennost-i-innovacii-v-permskom-krae>. (Дата обращения: 17.04.2018 г.).

10. Официальный сайт территориального органа по статистике Пермского края [Электронный ресурс] — Режим доступа: [O\\_sostoyanii\\_promyshlennogo\\_kompleksa\\_Permskogo\\_kraya.pdf](http://O_sostoyanii_promyshlennogo_kompleksa_Permskogo_kraya.pdf). (Дата обращения: 17.04.2018 г.).

11. Официальный сайт территориального органа по статистике Пермского края [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://perm.rbc.ru/perm/freenews/5a8580309a794742f06f50fb>. (Дата обращения: 17.04.2018 г.).

12. Официальный сайт федерального управления по статистике. Затраты на научные исследования и разработки РФ [Электронный ресурс] — Режим доступа: [www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/business/nauka/nauka7.xls](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/nauka/nauka7.xls). (Дата обращения: 01.08.2018 г.).

Поступила в редакцию

11 апреля 2018 г.



**Оборин Матвей Сергеевич** — доктор экономических наук, профессор кафедры экономического анализа и статистики Пермского института (филиала) ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова».

**Oborin Matvey Sergeyevich** — doctor of economic Sciences, Professor of the Department of economic analysis and statistics of the Perm Institute (branch) of the Russian economic University named after G. V. Plekhanov.

614070, г. Пермь, бульвар Гагарина, 57  
57 Gagarin av., 614070, Perm, Russia  
Тел.: +7 (342) 282-57-53 (доб. 120); e-mail: [recreachin@rambler.ru](mailto:recreachin@rambler.ru)

УДК: 338.45(012)

JEL L32, M11

10.17213/2075-2067-2018-5-27-38

## МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НАУКОЕМКИХ ГОСКОМПАНИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИСТЕМЫ КЛЮЧЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

© 2018 г. В. С. Жамкова

*Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова  
Российской академии наук, г. Москва*

*В данной статье рассматриваются актуальные проблемы оценки эффективности деятельности государственных компаний-производителей наукоемкой и инновационной продукции с помощью системы ключевых показателей эффективности (КПЭ). Ключевые показатели эффективности являются индикаторами деятельности госкомпаний, в связи с чем становится очевидной важность вопроса о проработке методологии и инструментария оценки госкомпаний по системе КПЭ. Основное содержание исследования составляет выявление и анализ ключевых проблем применения системы КПЭ, обобщается практический опыт ее использования в ведущих наукоемких госкомпаниях РФ. Автором предложены рекомендации по решению проблем управления госкомпаниями по КПЭ.*

*Ключевые слова: наукоемкие госкомпании; проблемы оценки эффективности; ключевые показатели эффективности; инновационные КПЭ.*

*This article discusses the current problems of evaluating the effectiveness of state-owned companies-manufacturers of high-tech and innovative products using the Key Performance Indicators (KPI) system. KPIs are indicators of the effectiveness of state-owned companies, and therefore the importance of researching a methodologies and tools for evaluating state-owned companies using the KPI system becomes evident. The main content of the study is to identify and analyze key problems in the application of the KPI system, summarizes the practical experience of its use in the leading high-tech state-owned companies of the Russian Federation. The author offers recommendations for managing state-owned companies by KPI.*

*Key words: knowledge-intensive state-owned companies; efficiency assessment problems; key performance indicators; innovative KPIs.*

Повышение конкурентоспособности (продукции, организации, отрасли) является ключевой стратегической целью (страны, отрасли, компании). Для завоевания и удержания высоких позиций на рынках необходимо быть эффективнее конкурентов (конкурентоспособнее). Индикаторами эффективности являются КПЭ. Карта КПЭ — система координат, позволяющая определить местоположение (компании, отрасли) на текущий момент, оп-

ределить ее позиции, сильные/слабые стороны и выявить направления развития. «Управление по целям» — основа современного менеджмента. КПЭ — инструменты системы управления в новой концепции. КПЭ тесно связаны со стратегией, т.к. ориентация на долгосрочные цели позволяет повышать эффективность труда.

На сегодняшний день оценка эффективности деятельности многих отраслей и организаций промышленности проводится с по-

мощью ключевых показателей эффективности (КПЭ). Наибольший интерес представляет оценка эффективности наукоемких отраслей и производств с помощью КПЭ. Следует отметить, что большинство передовых предприятий, занятых созданием, разработкой и выпуском наукоемкой продукции, являются государственными предприятиями, входят в состав госкорпораций или имеют существенную долю участия РФ в уставном капитале.

В текущей системе формированием отраслевых КПЭ занимается множество Федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ), постановка задач для КПЭ также исходит со стороны Президента РФ и Правительства РФ.

Согласно Методическим рекомендациям Росимущества [1] ключевой показатель эффективности (КПЭ) — оценочный критерий достижения цели, используемый для определения эффективности деятельности, поддающийся количественному измерению и являющийся значимым с точки зрения долгосрочных и среднесрочных задач. Показатели КПЭ являются измерителями целей, определенных стратегией развития, и плановых значений, заложенных в долгосрочной программе развития госкомпании.

Основной целью внедрения КПЭ является перевод стратегии и долгосрочной программы развития госкомпании в форму конкретных показателей оперативного управления, оценка текущего состояния их достижения и создание основы для принятия управленческих решений в долгосрочной и среднесрочной перспективе.

Среди основных задач КПЭ следует отметить оценку достижения стратегических целей госкомпании и мониторинг реализации стратегии госкомпании.

Система КПЭ госкомпании должна строиться на следующих принципах:

- прозрачность и измеримость КПЭ;
- минимальная достаточность КПЭ;
- комплексная характеристика деятельности госкомпании;
- наличие оперативных показателей длительности и стратегических показателей развития госкомпании (краткосрочные и долгосрочные цели);
- непротиворечивость показателей КПЭ;
- ориентированность на рост финансовых и производственных результатов госкомпании.

Принципы формирования КПЭ, как правило, подчинены критериям SMART:

- S (specific) — конкретность;
- M (measurable) — измеримость;
- A (achievable) — достижимость;
- R (relevant) — согласованность;
- T (time bound) — определенность во времени [2].

#### **Современное состояние КПЭ**

Рассмотренная Методика на сегодняшний день носит рекомендательный характер, однако большинство госкомпаний использует ее в качестве основы для формирования карт КПЭ. Для примера приведем КПЭ некоторых госкомпаний (табл. 1).

Особое внимание в оценке деятельности госкомпаний уделяется инновационному развитию. В части КПЭ выделяется ключевой показатель эффективности инновационной деятельности госкомпаний. Согласно Рекомендациям [3] интегральный КПЭ инновационной деятельности представляет собой комбинацию до четырех показателей, три из которых должны характеризовать деятельность компании на стадиях жизненного цикла инноваций (разработка/закупка, внедрение/использование, коммерциализация) с суммарным весом 70–100%.

Среди показателей оценки эффективности на стадии разработки инноваций отмечают:

— объем/доля закупок несырьевой инновационной продукции российского производства у предприятий малого и среднего бизнеса;

— объем финансирования НИОКР за счет собственных средств (в % к выручке, без учета бюджетных средств, используемых компанией для проведения НИОКР);

— число объектов интеллектуальной собственности (ОИС), созданных за период, или рост стоимости ОИС по сравнению с предыдущим периодом.

На стадии внедрения/использования применим показатель соотношения числа ОИС (объем финансирования НИОКР), внедренных в производство, к общему количеству созданных ОИС (объему финансирования НИОКР).

Стадия коммерциализации может оцениваться такими показателями, как:

— доля выручки от экспорта несырьевой (инновационной) продукции в общей выручке компании;

— отношение объема продаж инновационных продуктов и лицензий нарастающим итогом к объему инвестиций по завершающимся НИОКР нарастающим итогом;

— отношение объема операционной прибыли компании от инновационных продуктов и лицензий нарастающим итогом к объему инвестиций по завершающимся НИОКР нарастающим итогом;

— экономический эффект от разработки (покупки) и внедрения новых технологий и инновационных решений (абсолютный,

в млн. руб., и относительно инвестиций в разработку (покупку) и внедрение).

Согласно Рекомендациям для некоторых госкомпаний может применяться показатель качества новой (актуализированной) Программы инновационного развития (ПИР) или показатель ее выполнения. При этом веса между этими показателями распределяются с учетом специфики компании и относительной значимости тех или иных стадий жизненного цикла инноваций.

Значения показателей должны быть представлены на основании сопоставления

Таблица 1

### Ключевые показатели эффективности наукоемких госкомпаний<sup>1</sup>

Наименование госкомпаний	КПЭ
ПАО «Объединенная авиационная компания»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Рентабельность инвестиций акционеров (TSR) за прошедший год</li> <li>2. Рентабельность собственного капитала (ROE)</li> <li>3. Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ и услуг</li> <li>4. Отношение чистый долг/выручка</li> <li>5. Снижение операционных затрат (расходов)</li> <li>6. Процент выполнения гособоронзаказа (ГОЗ)</li> <li>7. Поставка ВС гражданского назначения</li> <li>8. Производительность труда</li> <li>9. Интегральный ключевой показатель эффективности инновационной деятельности (ИКПЭИД)</li> </ol>
АО «Объединенная судостроительная корпорация»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Величина чистой прибыли, подлежащей распределению к выплате дивидендов, тыс. рублей</li> <li>2. Рентабельность акционерного капитала (ROE)</li> <li>3. EBITDA, в том числе процент снижения операционных расходов</li> <li>4. Выручка от реализации</li> <li>5. Производительность труда</li> <li>6. Эффективность инновационной деятельности</li> <li>7. Выполнение ключевых контрактных обязательств (ГОЗ) со сроком исполнения в отчетном году</li> <li>8. Эффективность инвестиционной деятельности</li> <li>9. Непревышение утвержденного значения Net Debt/EBITDA</li> </ol>
ПАО «РусГидро»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Прибыль до вычета налогов и амортизации (EBITDA)</li> <li>2. Рентабельность акционерного капитала (ROE)</li> <li>3. Производительность труда</li> <li>4. Снижение операционных расходов (затрат)</li> <li>5. Рентабельность инвестиций акционеров (TSR)</li> <li>6. Интегральный инновационный КПЭ</li> <li>7. Свободный денежный поток (FCF)/Скорректированный свободный денежный поток</li> </ol>

<sup>1</sup> Составлено автором на основании [4, 5, 6, 7].

со значениями сравнимых показателей компаний — мировых лидеров в соответствующих отраслях. В таблице 2 приведены инновационные показатели эффективности крупных госкомпаний.

На сегодняшний день существует множество ключевых показателей эффективности, применяемых госкомпаниями. Ключевые показатели эффективности в виде директив или рекомендаций поступают в госкомпаниях из различных Федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) (рис. 1).

Целевое количество КПЭ для госкомпаний — не более 10–12 сбалансированных показателей, однако в связи с ежегодно растущим количеством КПЭ из различных источников вес каждого из них уменьшается, и влияние каждого на интегральный показатель эффективности становится несущественным. Ввод новых КПЭ, зачастую не учитывающих специфику конкретной отрасли, обесценивает влияние ведущих КПЭ на конечный результат оценки эффективности деятельности госкомпаний.

Среди специфических черт госкомпаний, занятых разработкой и производством наукоемкой и инновационной продукции, следует отметить: неритмичность производства, длительный жизненный цикл проектов, длительность создания продукции, обширную кооперацию, большой объем опытно-конструкторских работ и испытаний, высокотехнологичное производство, единичное и мелкосерийное производство, большой объем государственных и малых коммерческих заказов (низкий уровень коммерциализации), высокую стоимость продукции, различные циклы существования проектов, неритмичность процедур контрактования заказов, неравномерность поступления денежных средств и выпуска продукции, временные простои ожидания согласования цены, высокие технические и финансовые риски.

Ключевые показатели оценки эффективности работы госкомпаний, разработанные на основе Рекомендаций Росимущества, включающие в свой состав в основном общеэкономические и финансовые показатели (более 60%), не учитывают отраслевых особенностей госкомпаний, выполнения НИОКР, в наибольшей степени применимых для массового серийного ритмичного производства.

Особенности наукоемких производств провоцируют ежегодную скачкообразную, «проваливающуюся» динамику показателей чистой прибыли, выручки и других КПЭ, на них основанных, что делает их неприменимыми для сопоставления ежегодной оценки эффективности.

Особое внимание стоит уделить периодичности КПЭ. Как правило, директивные КПЭ от ФОИВ годовые. Годовые КПЭ не в состоянии учесть отраслевую специфику госкомпаний — длинные циклы производства наукоемкой продукции и «нерыночную» структуру заказов (высокая доля ГОЗ).

Также при формировании КПЭ игнорируются другие объекты управления, кроме организационных единиц, — проекты. На рис. 2 представлена схема реализации проектов госкомпаний.

Из рис. 2 видно, что перенос сроков окончания проекта (по решению заказчика) срывает выполнение годовых КПЭ. Так как длительность проектов большинства наукоемких Госкорпораций превышает один год, годовые КПЭ не применимы, либо частично применимы лишь к тем аспектам, которыми возможно управлять в рамках годового периода.

Также следует отметить противоречивость предлагаемых КПЭ, когда достижение одних является препятствием для достижения других КПЭ (например, Сокращение затрат и Выполнение ГОЗ, Выполнение программы импортозамещения и Повышение чистой прибыли в некотором смысле противоречат друг другу). Несогласованность КПЭ, непоследовательность их достижения противоречат принципам сбалансированности и декомпозиции.

Неоднозначность оценок КПЭ и декларативный характер предложений по ним от ФОИВ, дублирование показателей от различных ФОИВ, отсутствие или противоречивость методик расчета и оценки КПЭ, отсутствие характеристик показателей (мотивирующий, отсекающий, понижающий и др.) являются проблемными моментами системы управления госкомпаний.

Под вопросом остается и стимулирующий эффект КПЭ: низкий уровень значения КПЭ не стимулирует, при этом недостижимые КПЭ также лишают предприятия мотивации (особенно для долгосрочных и сложновыполнимых КПЭ).

Таблица 2

**Ключевые инновационные показатели эффективности наукоемких госкомпаний<sup>2</sup>**

Наименование госкомпаний	Инновационные КПЭ
ГК «Росатом» [7, 8]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удельный вес инновационной продукции и услуг в общем объеме продаж продукции и услуг отрасли</li> <li>2. Количество результатов интеллектуальной деятельности — полученных патентов иностранных государств, поданных и зарегистрированных в установленном порядке заявок на получение патентов иностранных государств, оформленных секретов производства (ноу-хау), характеризующих коммерциализацию и расширение сферы применения результатов научной деятельности атомной отрасли (нарастающим итогом)</li> <li>3. Темп роста производительности труда в организациях атомного энергопромышленного комплекса к уровню 2011 года</li> <li>4. % от объема работ, выполненных вузами, представителями субъектов малого и среднего предпринимательства, другими неотраслевыми организациями</li> <li>5. Портфель зарубежных заказов на 10 лет</li> <li>6. Снижение потребления энергетических ресурсов в атомной отрасли (в сопоставимых условиях) к уровню 2015 года (ежегодно)</li> <li>7. Количество отклонений в работе объектов использования атомной энергии по уровню выше 2 по международной шкале ядерных событий INES (ежегодно)</li> </ol>
ПАО «Объединенная авиационная компания» [9]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производительность труда</li> <li>2. Объем выручки от реализации инновационной продукции</li> <li>3. Доля выручки от экспорта инновационной и высокотехнологичной продукции в выручке Корпорации</li> <li>4. Снижение себестоимости продукции по отношению к уровню 2015 года</li> <li>5. Снижение доли затрат на потребление энергии и топлива в полной себестоимости реализованной продукции по отношению к предыдущему году</li> <li>6. Объем финансирования НИОКР (в процентах к выручке Корпорации)</li> <li>7. Доля собственных средств в суммарном объеме финансирования НИОКР</li> <li>8. Количество внедренных в производство объектов интеллектуальной собственности (первый год использования)</li> </ol>
АО «Объединенная судостроительная корпорация» [10]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производительность труда (выработка на одного работника)</li> <li>2. Рентабельность издержек (отношение валовой выручки к полной себестоимости реализованной продукции)</li> <li>3. Отношение числа ОИС, внедренных в производство, к общему количеству созданных ОИС</li> <li>4. Доля выручки от экспорта инновационной продукции в общей выручке предприятия</li> </ol>

<sup>2</sup> Составлено автором на основании [7, 8, 9, 10].



Окончание таблицы 2

ПАО «РусГидро» [11]	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доля затрат на НИОКР от выручки</li> <li>2. Рост количества объектов интеллектуальной собственности, поставленных на баланс</li> <li>3. Доля инновационной продукции в общем объеме закупок</li> <li>4. Критерий надежности</li> <li>5. Уменьшение себестоимости продукции (уменьшение суммы контролируемых расходов ДО (ВО), участвующих в реализации ПИР) в % к факту 2015 г.</li> </ol>
------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Рис. 1. Источники внешних КПЭ

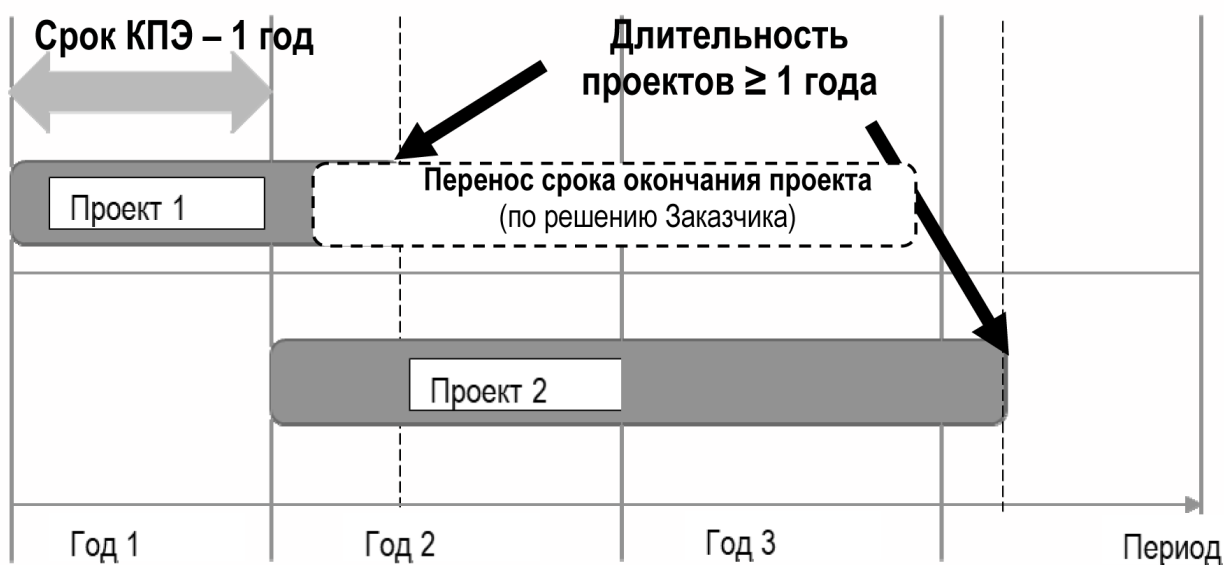


Рис. 2. Место КПЭ в схеме реализации проектов госкомпании



На сегодняшний день нет единого органа, ответственного за формирование КПЭ извне, процедура формирования КПЭ не регламентирована. При этом следует отметить, что практика формирования краткосрочных и специфичных отраслевых КПЭ извне в принципе нецелесообразна.

Для примера приведем проблемы отдельных, часто применяющихся, показателей.

Выручка в наукоемких госкомпаниях сопряжена с неритмичностью производства, длительными жизненными циклами изготовления, способствующими неравномерности поступления денежных средств.

Внебюджетная выручка на внешнем и внутреннем рынках, как часть выручки, также может иметь скачкообразный характер и влиять на годовую выручку; рост доли внебюджетной выручки может быть как за счет ее увеличения, так и за счет снижения выручки по ГОЗ, итоговая выручка может снижаться. Однако приоритет всегда отдается ГОЗ. Структура выручки корректируется за счет роста доли внебюджетной. При этом фиксированная рентабельность представляет собой угрозу. В итоге необходимо обеспечить меньшими суммами ту же эффективность. Также влияет организационная форма предприятия (Коммерческие заказы у ФГУП).

Доля высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения. Рассматривать показатель необходимо во взаимосвязи с показателем выполнения ГОЗ: увеличение доли продукции гражданского и двойного назначения не должно препятствовать выполнению заданий ГОЗ.

Снижение операционных расходов. Целевое снижение расходов на 2–3% ежегодно также может повлиять на выполнение ГОЗ — приоритетный показатель госкомпаний.

Обеспечение качества, аварийность, надежность и др. необходимо рассматривать во взаимосвязи с показателем сокращения издержек.

Производительность труда применима при равномерном выполнении и сдаче заказов из периода в период. Показатель необходимо рассчитывать с учетом весовой нагрузки собственных работ. Скачкообразная динамика показателя выручки в зависимости от этапа жизненного цикла изготовления изделия — проект, ОКР, испытания, серия —

влияет на годовую производительность труда. Фиксированный показатель численности (или его снижение) при росте выручки и снижении затрат может противоречить повышению показателя производительности труда на  $n\%$  ежегодно.

Выполнение ГОЗ. ГОЗ сдается неравномерно (период более года, полутора лет и т.д.), что исключает возможность планомерно поддерживать (и наращивать) производительность. Для устойчивого роста производительности за несколько периодов при условии снижения численности необходим опережающий устойчивый ежегодный рост выручки.

Чистая прибыль поступает по этапам выполнения контрактов с условием длительности выполнения заказов в период свыше 1 года, при этом КПЭ Прибыль — годовая. Зачастую «нарисована» для целей распределения дивидендов среди акционеров, не заинтересованных в ожидании.

Сокращение затрат возможно до определенного критического уровня, индивидуально для различных предприятий, входящих в состав Госкорпораций. Конфликтует с выполнением ГОЗ у предприятий с высоким уровнем ГОЗ в номенклатуре.

Снижение накладных расходов. Как правило, значение показателя устанавливается на несколько лет с ежегодным уровнем снижения, что в реальной практике является сложным для выполнения. При снижении накладных расходов есть риск «не выйти» на чистую прибыль.

Среди общих проблем госкомпаний при подготовке инновационных КПЭ следует отметить:

- отсутствие бенчмаркинга при формировании целевых значений КПЭ;
- недостаточную конкретизацию инновационных проектов разработки новой продукции и взаимодействия с внешним окружением;
- недостаточную обоснованность целевых значений инновационных КПЭ;
- отсутствие плана конкретных мероприятий, направленных на развитие поддержки российских поставщиков инновационных технологий и продукции, в том числе на период достижения ими конкурентоспособности, сопоставимой с иностранными поставщиками, а также обоснование объемов

их финансирования (с выделением объемов внебюджетного финансирования);

— недостаточную проработанность показателей по трансферу (локализации) иностранных технологий, планов развития взаимодействия с поставщиками инновационных решений;

— отсутствие единой стратегии внешнеэкономической деятельности и продвижения инновационной гражданской продукции на экспорт;

— поверхностную оценку конкурентоспособности [12].

Для решения некоторых вышеобозначенных проблем управления госкомпаниями по КПЭ предлагается ввести схему мотивации для КПЭ, структурировать КПЭ, определить способ постановки целей и оценки результата.

Схема мотивации для КПЭ предполагает разграничение показателей в зависимости от периода реализации и цели объекта КПЭ.

1) Годовой цикл — краткосрочная мотивация. Применение только оперативных годовых КПЭ (цикл год), например, снижение накладных расходов и др.

2) Стратегический цикл (> 1 года) — долгосрочная мотивация (3–5 лет, максимальные показатели по стратегии). Предполагается применение таких КПЭ, как:

- доля выручки на мировом доступном рынке;
- доля высокотехнологичной продукции гражданского и двойного назначения;
- рентабельность по чистой прибыли.

3) Проектный цикл (> 1 года) — средне-долгосрочная мотивация (стратегические проекты). Применяются КПЭ: чистая прибыль, выручка, производительность труда.

Структурирование КПЭ необходимо для дифференциации влияния выполнения/невыполнения того или иного показателя.

На рис. 3 изображена структура КПЭ госкомпаний.

Постановка целей и способ оценки результата напрямую влияют на оценку выполнения КПЭ. Выделяется два способа целеполагания: по стратегии и по бюджету. Стратегия госкомпаний более амбициозна, в отличие от «осторожной» процедуры бюджетирования, в связи с чем возникает разрыв («дельта») между целями по стратегии и целями по бюджету госкомпаний, выраженными в КПЭ (рис. 4).

При невозможности достижения 100% результата по КПЭ необходимо предусмотреть уход от жесткой математической оценки результатов работы госкомпаний к экспертным оценкам и суждениям (рис. 5).

Следует отметить важность стратегических документов госкомпаний (долгосрочные программы развития, программы инновационного развития и др.), их взаимосвязи с КПЭ.

Программы оцениваются по таким параметрам, как обоснованность и достижимость целей и КПЭ, качество анализа и прогноза, наличие долгосрочного видения, новизна и значимость для компании ключевых проектов, в первую очередь инновационных, до-



Рис. 3. Структура КПЭ госкомпаний

статочная обеспеченность финансовыми ресурсами для достижения целей и т.д.

Анализ Программ инновационного развития госкомпаний показал некоторую формальность подхода к выполнению ПИР. Оценка эффекта от инвестиций в инновации представляется весьма сложной задачей, т.к. отмечается весьма слабая связь целей, мероприятий и КПЭ программ со стратегиями компаний и между собой.

Долгосрочные программы развития видятся инструментами управления и планирования. Стратегические цели необходимо подкреплять годовыми планами реализации, включающими конкретные натуральные показатели эффективности, на основании которых выстраивается система мотивации.

Следует отметить, что система мотивации менеджмента уже привязана к КПЭ, заложенным в долгосрочной программе развития госкомпаний, отмечается необходимость дополнения вышеупомянутыми связями этой системы. Программы должны также учитывать цели отраслевых госпрограмм, стратегий развития различных отраслей экономики, прогнозы научно-технического развития страны, стратегические решения Президента и Правительства.

В таблице 3 приведены общие рекомендации по КПЭ в зависимости от выявленных проблем.

Следует отметить, что индивидуальные показатели лишают возможности консолидации и сопоставления, в том числе с другими

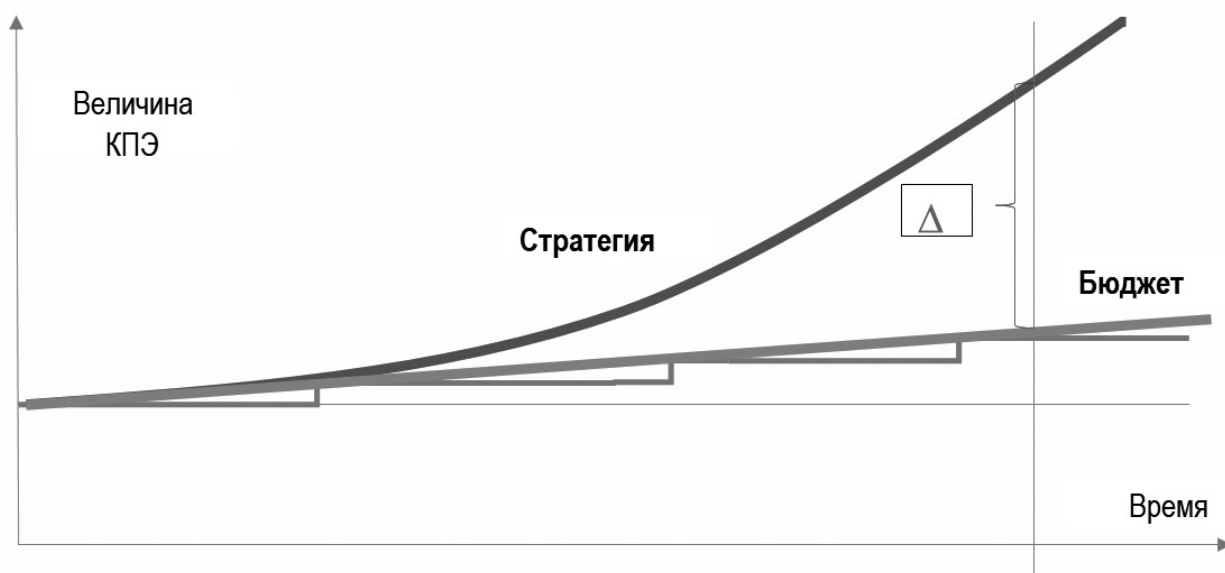


Рис. 4. Целеполагание КПЭ от бюджета и от стратегии

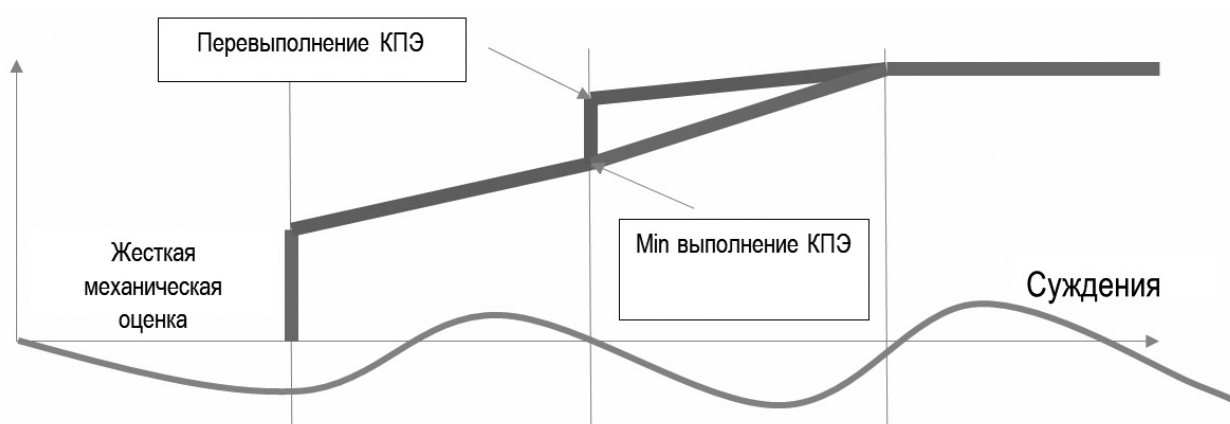


Рис. 5. Оценка КПЭ

Таблица 3

## Рекомендации по КПЭ

№	Проблемы	Предложения
1	Количество КПЭ	Сократить количество КПЭ (не более 10), ограничить количество КПЭ извне. Ввести соотношение: 20% единых + 20% по отрасли + 60% индивидуальных КПЭ
2	Структура КПЭ	Большее внимание уделять техническим показателям. Отказаться от общеэкономических показателей. Увеличить удельный вес технико-технологических показателей, снизить — финансово-экономических. Сформировать комплексные финансовые показатели
3	Объект управления КПЭ	Необходимо предусмотреть различные КПЭ по разным объектам управления. Считать проектные КПЭ по году бессмысленно. Необходимо считать по этапам жизненного цикла. Необходимо долгосрочное целеполагание и стимулирование. Предусмотреть разделение долгосрочной (проектной) мотивации с ежегодной (входит только то, чем можем управлять в течение года). Добавить долгосрочные показатели на 3–5 лет (в зависимости от длительности проекта)
4	Способ целеполагания	Необходим уход от механической оценки к экспертным суждениям. Влияние внешних факторов необходимо нивелировать
5	Учет отраслевой специфики в КПЭ	Группировать и ранжировать госкомпании отрасли по ряду признаков (например, производимая продукция) и формировать КПЭ для каждой группы предприятий. Предусмотреть КПЭ в зависимости от видов производимой продукции и видов деятельности. Ориентироваться на индивидуальные КПЭ для предприятий и групп предприятий
6	Стимулирующий эффект КПЭ	Премирование руководителей по этапам ЖЦ
7	Противоречивые КПЭ	Сбалансировать КПЭ. Также предлагается применять попарное или групповое сопоставление противоречивых КПЭ. Например, при расчете выручки учитывать средний цикл изготовления изделия. Предусмотреть выведение промежуточных подинтегральных показателей и целевых величин по ним
8	Формирование КПЭ	Предусмотреть систему формирования и добавления, пересмотра КПЭ на верхнем уровне: правительство — ФОИВ — госкомпания и т.д. (в госкомпанию спускаются КПЭ только через Правительство). Создание органа или делегирование полномочий одному из органов, уполномоченному за КПЭ, который устанавливает и направляет директивы. Акционеры утверждают долгосрочные КПЭ, краткосрочные — формируют сами. Формирование «коридора» целевых значений для сложновыполнимых КПЭ (70%–120%)
9	Дополнительные КПЭ	Ввести показатель «сокращение длительности производственного цикла для НИОКР»
10	Контроль КПЭ	Повышение прозрачности расчета выполнения КПЭ Проведение тематического аудита КПЭ Внедрение более эффективной системы оценки реализации программ инновационного развития

организациями и сводами других отраслей. В связи с этим «групповые» показатели необходимо разрабатывать совместно со смежными, обладающими похожими признаками (по группам организаций, входящих в их состав) отраслями (для нужд вышестоящих ФОИВ).

Процесс формирования КПЭ в организации или отрасли инициирует возникновение конфликтов интересов. В процессе их разрешения и целеполагания возрастает интенсивность коммуникации различных подразделений (предприятий, направлений), вовлеченность и углубление понимания стратегических целей и задач для их достижения.

Реализация предложенных мер может способствовать повышению эффективности и прозрачности работы госкомпаний.

### Литература

1. Федеральное агентство по управлению государственным имуществом РФ. Методические указания по применению ключевых показателей эффективности государственными корпорациями, государственными компаниями, государственными унитарными предприятиями, а также хозяйственными обществами, в уставном капитале которых доля участия Российской Федерации, субъекта Российской Федерации в совокупности превышает пятьдесят процентов. 27.03.2014 г. // Официальный сайт Федерального агентства по управлению государственным имуществом РФ [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.rosim.ru/documents/143749>.
2. *Doran G. T.* There's a S.M.A.R.T. way to write management's goals and objectives // *Management Review*. — 1981. — Vol. 70. — Issue 11 (AMA FORUM). — P. 35–36.
3. Министерство экономического развития РФ. Рекомендации по ключевому показателю эффективности инновационной деятельности, включаемому в долгосрочные программы развития и системы ключевых показателей эффективности, применяемых для мотивации менеджмента госкомпаний. 03.07.2015 г. // Официальный сайт Министерства экономического развития РФ [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minrec/about/structure/depino/20150703467>.
4. ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация». Годовой отчет за 2017 год от 02.06.2018 г., стр. 66, Таблица №10 // Официальный сайт ПАО «ОАК» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.uacrussia.ru/upload/iblock/674/674b55ed1ad96f1c69118c5a046e3739.pdf>.
5. АО «Объединенная судостроительная корпорация». Годовой отчет за 2017 год от 30.06.2018 г., стр. 79–82 // Официальный сайт АО «ОСК» [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://aoosk-2017.annualrep.ru/media/USC\\_AR2017.pdf](http://aoosk-2017.annualrep.ru/media/USC_AR2017.pdf).
6. ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания — РусГидро». Годовой отчет за 2017 год от 27.06.2018 г., стр. 41–43 // Официальный сайт ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://ar2017.rushydro.ru/download/full-reports/ar\\_ru\\_annual-report\\_pages.pdf](https://ar2017.rushydro.ru/download/full-reports/ar_ru_annual-report_pages.pdf).
7. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». Годовой отчет за 2017 год от 18.06.2018 г., стр. 54–55 // Официальный сайт ГК «Росатом» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.rosatom.ru/upload/iblock/ac5/ac5b1e8276f4d8fe62fd0ff261236c05.pdf>.
8. Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом». Паспорт программы инновационного развития и технологической модернизации Госкорпорации «Росатом» на период до 2030 года (в гражданской части) от 06.07.2017 г. // Официальный сайт ГК «Росатом» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.rosatom.ru/upload/iblock/5e1/5e130b6e7fba0fb511f400defad83aca.pdf>.
9. ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация». Паспорт программы инновационного развития ПАО «ОАК» на период до 2025 года от 05.10.2016 г., стр. 2–3, Таблица №10 // Официальный сайт ПАО «ОАК» [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.uacrussia.ru/upload/innovations/pasport\\_PIR\\_UACRussia\\_2018.pdf](http://www.uacrussia.ru/upload/innovations/pasport_PIR_UACRussia_2018.pdf).
10. АО «Объединенная судостроительная корпорация». Паспорт программы инновационного развития АО «ОСК» до 2020 года от 2006 г., стр. 4–5 // Официальный сайт Министерства образования и науки РФ — Развитие научно-производственной кооперации. Автоматизированная информационная система [Электронный ресурс] — Ре-

жим доступа: <https://aispir.ru/uploads/files/e7sy5A0fcnqX24ZO.pdf>.

11. ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания — РусГидро». Паспорт программы инновационного развития ПАО «РусГидро» на период до 2025 года от 23.11.2016 г., стр. 6–7 // Официальный сайт ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.rushydro.ru/upload/iblock/17d/P8-Pasport-PIR.pdf>.

12. Министерство экономического развития РФ. Информация о результатах оценки программ инновационного развития компаний с государственным участием от 14.04.2017 г. // Официальный сайт Минэкономразвития РФ [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/2ae44088-7a16-4f79-bd20-4fd8b6453426/ozenka\\_group1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=2ae44088-7a16-4f79-bd20-4fd8b6453426](http://economy.gov.ru/wps/wcm/connect/2ae44088-7a16-4f79-bd20-4fd8b6453426/ozenka_group1.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=2ae44088-7a16-4f79-bd20-4fd8b6453426).

Поступила в редакцию

10 апреля 2018 г.



**Жамкова Валерия Сергеевна** — магистр экономики, аспирант Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН. Область научных интересов — управление инновациями, экономика наукоемкой промышленности, стратегический менеджмент.

**Zhamkova Valeriya Sergeevna** — Master of Economics, post-graduate student in V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences RAS. Majors in innovation management, economics of knowledge intensive industries, strategic management.

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65, ИПУ РАН  
65 Profsoyuznaya st., ICS RAS, 117997, Moscow, Russia  
Тел.: 8 (985) 346-82-07; e-mail: [zhamkova.v@yandex.ru](mailto:zhamkova.v@yandex.ru)

УДК: 657.6

10.17213/2075-2067-2018-5-39-45

## СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНЫХ ЗАКУПОК КАК СРЕДСТВО УПРАВЛЕНИЯ ЗАТРАТАМИ В РОССИЙСКИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

© 2018 г. Р. М. Хальфин

ПАО «Т Плюс», г. Москва

*Рассмотрены применяемые в российской промышленности системы корпоративных закупок. Проанализированы их недостатки, требующие устранения в ходе модернизации систем материально-технического обеспечения. Доказано, что формирование корпоративных компетенций в области организации закупок и управления с их помощью производственными затратами является важнейшей задачей совершенствования систем материально-технического обеспечения в российских коммерческих организациях.*

*Ключевые слова: материально-техническое обеспечение; закупки; управление затратами; оппортунистическое поведение; производственная система.*

*Corporate procurement systems used in the Russian industry are considered. Consider their shortcomings to be overcome in the course of modernization of system of logistics. It is proved that the formation of corporate competencies in the field of procurement and management of production costs with their help is the most important task of improving logistics systems in Russian commercial organizations.*

*Key words: logistics; procurement; cost management; opportunistic behavior; production system.*

Одним из следствий развития рыночных отношений в России, оказывающих влияние на современное состояние промышленности и перспективы ее развития в условиях реиндустриализации, является усиление конкуренции практически во всех секторах коммерческой деятельности. При этом необходимо отметить, что рост конкуренции проявляется на всех рынках, включая различные рынки факторов производства. Однако, прежде всего она проявляется на товарных рынках как в части конкуренции между поставщиками, так и между потребителями в части приобретения материальных, топливно-энергетических и иных ресурсов (включая интеллектуальные и информационные ресурсы).

В структуре себестоимости продукции предприятий большинства отраслей затраты на закупки материальных и иных ресур-

сов занимают значительную долю (рис. 1). Фактическое состояние материально-технического обеспечения (МТО) предприятий и бизнес-групп России исследовано, но недостаточно для рационализации системы МТО. Это существенно затрудняет выработку модели стратегического развития и конкретных направлений логистической рационализации материально-технического обеспечения, что свидетельствует об актуальности задачи оптимизации расходов на материально-техническое обеспечение предприятий промышленности и, соответственно, совершенствования системы закупок материальных и иных ресурсов в промышленных предприятиях и бизнес-группах.

Одним из проявлений конкуренции и последствий снижения издержек производства, связанных с материально-техничес-

ким обеспечением, стали конкурсные закупки, все более активно применяемые коммерческими организациями, — неотъемлемая часть обеспечения государственных нужд. Среди компаний, имеющих развитую систему конкурсных процедур, «ГК Росатом», «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «Сибнефть», «Т Плюс», «Дальэнерго», «Уралмаш», «Таганрогский металлургический завод», «КамАЗ», «Трансмашхолдинг», «Синара» и многие другие российские компании [3]. По различным оценкам, размер экономии на издержках, связанных с материально-техническим обеспечением, в результате применения конкурсов составляет по разным источникам 10–15% от первоначально планировавшейся цены договора [4].

В настоящий момент организация закупочной деятельности российских юридических лиц определяется принадлежностью заказчика закупки к субъектам регулирования специальных федеральных законов (Федеральный закон от 05.04.2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд», Федеральный закон от 18.07.2011 г. №223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц») либо отсут-

ствием такого специального регулирования в отношении компании, что позволяет выделить три основные группы заказчиков и, соответственно, три подхода к организации бизнес-процессов: государственные и муниципальные закупки (44-ФЗ), закупки регулируемых организаций (223-ФЗ) и нерегулируемые закупки коммерческих организаций.

Процесс и процедуры закупок государственных и муниципальных заказчиков полностью регулируются 44-ФЗ, имеющим подробную регламентацию действий заказчика на любом этапе бизнес-процесса формирования и удовлетворения потребности в приобретении.

Для естественных монополий, госкорпораций («Роснефть», «Газпром», «Росатом»), компаний с преобладающим госучастием и организаций, работающих по тарифам, установленных государством, законодательством РФ, предписывается проводить закупки в соответствии с публичным (размещенным в Единой информационной системе zakupki.gov.ru — далее ЕИС) положением о закупках, утвержденных Советом директоров или иным уполномоченным органом данного уровня. Установлены общие принципы закупок, в том числе принцип информационной открытости, в соответствии с которым опубли-



Рис. 1. Доля затрат на закупки в выручке отдельных отраслей (составлено на основе [1, 2])



личивается и раскрывается контролирующим органам существенная часть информации о закупках (в части планирования, отчетности, правил процедур, обоснования и фиксации решений заказчика по конкретным закупкам), процедуры закупок частично регламентированы. Коммерческие организации, находящиеся за контуром регулирования 223-ФЗ, при проведении закупок руководствуются общими положениями Гражданского кодекса в части заключения договоров и организации торгов в случае, если торги применяются для выбора контрагентов.

Первым обстоятельным исследованием состояния конкурсных закупок в экономике России стал отчет Всемирного банка [5], в котором указывалось, что к окончанию первого десятилетия постсоветского периода для преобладающего большинства организаций российского коммерческого сектора в части организации закупок в системе МТО характерно следующее:

— хозяйствующие субъекты периодически анализируют состояние рынков материально-технических и иных ресурсов, связанных со своими системами МТО;

— хозяйствующие субъекты стремятся к долгосрочным отношениям с ограниченным кругом поставщиков, надежность которых подтверждена опытом предшествующего сотрудничества;

— хозяйствующие субъекты, как правило, составляют ежегодные планы закупок с учетом своих покупательских потребностей и перспектив их изменения;

— большинство хозяйствующих субъектов регулярно разрабатывают сметы расходов, связанных с отдельными закупками (при этом учитываются факторы, связанные с положением на финансовых рынках);

— для российского бизнеса характерны письменные приглашения к представлению котировок, однако в приглашениях, как правило, не сообщаются критерии оценки предложений;

— договоры с поставщиками составляются с учетом технических особенностей поставляемых ресурсов, их качества, гарантийного срока, эксплуатационной экономичности;

— российским хозяйствующим субъектам присуще стремление вести переговоры о цене с потенциальными поставщиками.

Несмотря на то, что с момента выхода в свет отчета [5] прошло около пятнадцати лет, его положения остаются достаточно актуальными и в наше время. Это признается авторами, исследовавшими данный вопрос после 2015 года [6, 7].

Большинство отечественных исследователей, анализировавших состояние российских систем МТО и логистических систем, наиболее часто сосредотачивают внимание на следующих проблемах и недостатках материально-технического обеспечения, в т.ч. организации закупок [8, 9, 10, 11]:

— чрезмерные запасы материальных ресурсов, обусловленные стремлением избежать их дефицита, что замедляет оборачиваемость оборотных средств;

— слабое использование в МТО услуг профессиональных логистических посредников;

— преобладание транзитной формы снабжения, несмотря на ее низкую надежность и длительность выполнения поставок;

— избыточные логистические издержки, в числе прочего связанные со стремлением хозяйствующих субъектов к минимизации затрат на МТО по отдельным статьям (локальной минимизации) без учета общих издержек логистической системы (отбор поставщиков, как правило, по критерию минимальной цены);

— отсутствие устоявшихся механизмов и методов управления материально-техническим обеспечением, недостаточная скоординированность деятельности служб МТО;

— нерациональная структура материально-технического обеспечения, низкий уровень централизации закупок;

— недостаток компетенций в области материально-технического обеспечения, в т.ч. отсутствие специально подготовленного персонала;

— низкий уровень развития корпоративной культуры в сфере закупок;

— злоупотребления персонала и руководства при закупках материально-технических и иных ресурсов.

Последнее представляется чрезвычайно важным, так как характерный для процессов закупки конфликт интересов неизбежно возникает в этих условиях.

Вышеперечисленное характеризует взгляд исследователей-теоретиков на рассматри-

ваемую проблему. По мнению практиков, работающих в сфере закупок, серьезной ошибкой многих специалистов по закупкам является попытка переноса без существенных изменений практики конкурсных закупок для государственных нужд в коммерческую сферу. Причины ошибочности таких подходов следующие:

1) государственные закупки имеют существенно отличающееся от закупок коммерческих организаций законодательное регулирование;

2) приоритеты закупочной деятельности государственных организаций и коммерческих организаций существенно различаются.

Последнее представляется весьма важным в контексте нашего исследования. Борьба с коррупцией и стимулирование отечественных производителей декларируются как важнейшие цели государства, реализуемые в том числе при госзакупках. Примечательно, что один из первых директивных документов в области закупочной деятельности — Указ Президента РФ от 08.04.97 №305 — озаглавлен «О первоочередных мерах по предотвращению коррупции и сокращению бюджетных расходов при организации закупки продукции для государственных нужд». Во многих случаях эти аспекты коммерческих закупок не рассматривались должным образом, а в качестве критерия успешности закупки рассматривалась ее экономическая эффективность. Это представляется неправильным, так как конфликт интересов характерен не только для государственных, но и для коммерческих закупок. Понятие коррупции «по определению» рассматривается как свойство государственных служащих. Однако на практике недобросовестные специалисты по закупкам встречаются и в коммерческих организациях.

Здесь следует отметить, что не только недобросовестность и корыстные цели могут стать причинами неэффективной деятельности персонала коммерческих организаций при закупках. Весьма часто причинами этого являются недостаточная компетентность сотрудников, неправильно понимаемые корпоративные интересы и приоритеты. Анализ таких явлений наиболее результативен на основе рассмотрения категории «оппортунистическое поведение».

Сравнительные характеристики различных способов организации закупок в коммерческой деятельности, применяемых в современной России, их преимущества и недостатки представлены в таблице 1. Этот анализ, выполненный в работах [4, 12], представляется нам наиболее обстоятельным.

В то же время мы не вполне согласны с широко распространенными в российской экономической литературе взглядами на тотальную нерациональность и низкую эффективность МТО и необходимость скорейшей централизации корпоративных закупок и перехода от транзитной формы снабжения к складской. Мы согласны с исследователями [13, 14, 9], утверждающими, что целесообразность этих мероприятий в условиях конкретной компании следует обосновывать как опираясь на результаты анализа затрат, так и оценку возникающих при преобразовании системы МТО рисков. Наряду с описанными выше должны быть проанализированы проблемы в организации МТО, которым не уделяется должное внимание в отечественных исследованиях по проблемам МТО вообще и закупок в частности. Некоторые из них перечислены ниже.

В теории и практике управления российскими системами МТО мероприятия по совершенствованию механизмов и методов закупок, как правило, не опираются на корпоративные стратегии развития бизнеса. Надо отметить, что практически во всех сферах корпоративного управления роль стратегии в разработке локальных инновационных проектов и отдельных мероприятий исследователями не оспаривается. В то же время система МТО и, в частности, закупки редко и без должного обоснования рассматривается как важный объект стратегического развития. В большинстве компаний модернизация МТО осуществляется исходя из общих представлений о прогрессивности тех или иных механизмов и методов, а не на основе корпоративных стратегических целей.

Так, С.В. Смоляго указывает: «Например, стратегия лидерства по продукту в обязательном порядке предполагает использование качественных и дорогих ресурсов, формирование устойчивых партнерских отношений с ключевыми поставщиками, создание необходимых запасов для обеспечения

сервиса, гарантийного и постгарантийного обслуживания, тщательный подбор производственных ресурсов в соответствии с технологией изготовления и потребительскими характеристиками выпускаемого продукта. Использование в данной ситуации таких стандартных приемов экономии, как закупка максимально дешевых ресурсов на конкурсной основе, передача функций по материально-техническому обеспечению от производственных подразделений центральному аппарату, стандартизация требований к ресурсам, скорее всего, приведут к поставкам некондиционного сырья, материалов и комплектующих, перебоям в снабжении, ухудшению потребительских характеристик продукции,

последующей потере рыночных позиций и финансовых результатов...» [13].

Из этого положения, с автором которого мы вполне согласны, следует, что модернизацию МТО на предприятиях и в бизнес-группах нельзя сводить к применению «стандартного» набора методов и процедур (аутсорсинг, централизация закупок и др.), наиболее пригодных, по мнению автора [13], для корпоративной стратегии лидерства по издержкам.

Вышеуказанное подтверждает тезис о том, что необходимо включение в государственную и отраслевую промышленную политику механизмов и институтов развития и совершенствования МТО на корпоративном уровне.

Таблица 1

**Сравнительные характеристики наиболее часто применяемых способов организации конкурсных закупок (составлено на основе [4, 12])**

Способ закупки	Достоинства	Недостатки
Открытые торги	Возможность получения большого числа конкурентных предложений и как следствие — достижение цены ниже среднерыночной	Длительная процедура, требующая привлечения многочисленных квалифицированных специалистов (подготовка закупочной документации, анализ конкурентных предложений и т.д.), сложность отказа от заключения договора заказчиком при недостижении цели закупки
Закрытые торги	Участие в торгах, как правило, проверенных поставщиков. Достижение относительно низкой цены	Длительная процедура, требующая привлечения многочисленных квалифицированных специалистов. Ограничение конкуренции среди участников. Сложность отказа от заключения договора заказчиком при недостижении цели закупки
Двухэтапные торги	Возможность привлечения большого числа конкурентных предложений. Возможность изменения условий закупки в процессе торгов	Длительная и дорогостоящая процедура. Сложность отказа от заключения договора заказчиком при недостижении цели закупки
Запрос котировок (цен)	Сравнительно быстрая процедура, не требующая больших затрат на ее организацию	Ограниченные возможности снижения цены контракта. Невозможность уточнения требований заказчика (применимо только для простой продукции)
Обратный аукцион (редукцион)	Возможность снижения цены до уровня ниже рыночной	Относительно длительная процедура
Конкурентные переговоры	Возможность уточнения запросов покупателя и уточнения предложений	Относительно длительная процедура

Отдельные предприятия и даже бизнес-группы, как правило, затрудняются самостоятельно решать проблемы модернизации своих систем материально-технического обеспечения ввиду ограниченности доступных им ресурсов, ограниченных сроков принятия и исполнения решений, возникающих конфликтов между отдельными участниками цепочек поставок, зависимости большинства предприятий и бизнес-групп от импорта технически сложных товаров, производство которых в России было уничтожено в ходе «рыночных реформ» первого постсоветского десятилетия.

Формирование корпоративных компетенций в области организации закупок и управления с их помощью производственными затратами является важнейшей задачей совершенствования систем МТО в российских коммерческих организациях.

### Литература

1. *Смоляго С.В.* Стратегия развития материально-технического обеспечения распределительных сетевых компаний энергетики России. / Дисс. на соиск. уч. степ. к.э.н. — М., 2017. — 212 с.
2. *Фейгенсон Н.Б., Мацкевич И.С., Липецкая М.С.* Бережливое производство и системы менеджмента качества: серия докладов (зеленых книг) в рамках проекта «Промышленный и технологический форсайт Российской Федерации». — СПб.: Фонд «Центр стратегических разработок «Северо-Запад», 2012. — С. 35.
3. *Соловьев Д.Е.* Концепция оптимизации системы материально-технического обеспечения предприятия. — М.: Издательство Московского гуманитарного университета, 2014. — 32 с.
4. *Кузнецов К.В.* Настольная книга поставщика и закупщика: торги, конкурсы, тендеры. — М.: Альпина Паблишер, 2003. — С. 180.
5. Отчет Всемирного банка «О состоянии закупок в стране» // Информационно-аналитический бюллетень «Конкурсные торги». — 2002. — №1–2. — С. 2–97.
6. *Любимова Н.Г.* Оценка достижения индикаторов первого этапа реализации энергетической стратегии // Вестник Университета (ГУУ). — 2016. — №7–8. — С. 30–35.
7. *Макаров А.Д., Пономарев А.В.* Методический подход к управлению риском недопоставок в системе материально-технического обеспечения // Экономика и управление. — 2014. — №3. — С. 49–52.
8. *Панасенко Е.* Проблемы логистики на крупных промышленных предприятиях и пути их решения // Логистика. — 2013. — №10. — С. 38–41.
9. *Покровский И.* Системные риски снабжения российского производства электронной аппаратуры // Эксперт. — 2012. — №41. — С. 24–27.
10. Модель зрелости закупок. Анализ функции закупок в российских компаниях [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.kpmg.com/RU/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/Procurement%20surey.pdf>. (Дата обращения: 22.08.2016 г.).
11. *Филиппов А.П.* Формирование и развитие государственной контрактной системы в субъекте Российской Федерации / Дисс. на соиск.уч. степ. к.э.н. — М., 2014. — 195 с.
12. *Соколов Б.Н., Рукин В.В.* Системы внутреннего контроля (организация, методика, практика). — Москва: Экономика, 2007. — 442 с.
13. *Лотвина О.В.* Инновационные подходы к управлению в сфере закупок / В сборнике: Актуальные вопросы повышения эффективности управления закупками столичного мегаполиса. Материалы международной научно-практической конференции. Ответственный редактор И.П. Гладилина. — 2016. — С. 101–104.

Поступила в редакцию

12 февраля 2018 г.



**Хальфин Руслан Маратович** — руководитель департамента внутреннего контроля ПАО «Т Плюс», эксперт рабочей группы Экспертного совета при Правительстве РФ по вопросам совершенствования закупок.

**Khalfin Ruslan Maratovich** — supervisor of internal control Department of PJSC «T Plus», the expert of working group of the Expert Council under the RF Government on improving procurement.

143421, Московская обл., Красногорский район, автодорога «Балтия»  
территория 26 км бизнес-центр «Рига-Ленд», стр. 3  
highway «Baltia» 26 km territory of business center «Riga-land», bld. 3  
143421, Krasnogorsk district, Moscow reg., Russia  
Тел.: +7 (495) 740-00-00; e-mail: fin25109@gmail.com

---

---

УДК 332.3:502.131.1

10.17213/2075-2067-2018-5-46-51

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ С УЧЕТОМ ВЗАИМОСВЯЗИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ

© 2018 г. Л. Г. Долматова, И. А. Петрова

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ»*

*В статье рассмотрена взаимосвязь экономических и экологических факторов землепользования в целях сохранения продуктивных земель сельскохозяйственного назначения и их влияние на деятельность сельхозтоваропроизводителей в современной рыночной ситуации.*

*Ключевые слова: экономика; экология; эффективность; рыночные условия; государственное регулирование; землепользование; производство; почвенное плодородие.*

*The article discusses the relationship of economic and environmental factors of land use in order to preserve productive agricultural land and their impact on the activities of agricultural producers in the modern market situation.*

*Key words: economy; ecology; efficiency; market conditions; government regulation; land use; production; soil fertility.*

В последние несколько десятков лет массовое освоение и вовлечение земель в сельскохозяйственный оборот привело к нарушению естественных экосистем, их саморегуляции и равновесия, обеспечивающих постоянство компонентов ландшафта. Сущность и причины экологических противоречий в системе землепользования были связаны с порочностью хозяйственного механизма, последствиями нерационального землепользования и экстенсивным хозяйствованием. Слабо учитывались специфические особенности сельского хозяйства как сложной экономической, экологической и социобиологической системы, из функционирования которой вытекали важнейшие принципы ее реорганизации и направления последующих аграрных преобразований. Игнорирование рациональных основ экологически сбалансированного земельного использования было чревато многочисленными негативными, иногда разрушительными последствиями — падением темпов экономического роста, де-

градацией духовной жизни деревни, экологическими катаклизмами и т.д. Именно такое нарушение естественноисторических основ сельского хозяйства произошло в России и вызвало тем самым острейшие социально-экономические, духовные и экологические проблемы.

В настоящее время важным условием обеспечения подлинно экологического производства должно являться формирование нового общества, которое четко будет осознавать экономические цели с учетом экологических ограничений.

Необходимо выделить два типа первоначальных мер, направленных на эти изменения:

1) запреты на действия, осуществление которых определяется экономической необходимостью, но не совместимо с экологическими целями;

2) сокращение воздействия на окружающую среду либо непосредственно, либо опосредованно путем снижения удельного потребления продукции (по степени значи-

мости в их составе могут быть выделены меры, предусматривающие структурную перестройку хозяйства, реконструкцию предприятий, дополнение базовых технологий новыми звеньями, позволяющими перерабатывать либо улавливать отходы).

Реализация этих мер невозможна без внедрения компонентов хозяйственного механизма, поддерживающих экологосообразное развитие (экологическое страхование, лицензирование, сертификация, налогообложение) и работающих на базе автоматизированных систем экологической информации.

Обострение экологических проблем требует осуществления более жесткого контроля за состоянием и использованием природной среды и, в частности, земельного фонда. Почвенный мониторинг должен создавать объективную основу для принятия административных мер воздействия на землепользователей или землевладельцев в случае неправильной эксплуатации ими земли. Без постоянно действующей системы слежения за состоянием почвенного плодородия невозможна эффективная система управления использованием земельных ресурсов.

Опыт зарубежных стран свидетельствует, что именно отлаженный экономический механизм позволяет эффективно управлять природоохранными процессами. При этом материальные стимулы, а также экономические санкции за снижение качественных показателей земельных ресурсов следует доводить не только до крупных сельскохозяйственных предприятий, но и до первичных коллективов, в том числе до арендных подразделений, фермерских хозяйств, отдельных работников, арендующих землю. На стимулирование повышения почвенного плодородия и улучшения других экологических параметров следует использовать денежные средства, удерживаемые независимо от форм собственности и хозяйствования с землепользователей, допустивших их ухудшение.

В современных экономических условиях на первый план выходит проблема сохранения для общества общенародного достояния — продуктивных земель сельскохозяйственного назначения, что требует ужесточения многих организационно-административных процедур использования и перераспределения сельскохозяйственных зе-

мель, а главное — создания экономического механизма их защиты, то есть экономической ситуации, при которой сокращение площадей продуктивных угодий или ухудшение их качества в результате неэффективного использования, нерационального перераспределения, изъятия из сельскохозяйственного оборота будет просто экономически невыгодно всем участникам земельных отношений. Даже в том случае, когда в силу финансовых или других экономических причин аграрная отрасль экономики не может в полном объеме использовать продуктивные угодья, не должен стоять вопрос об использовании земель сельскохозяйственного назначения для несельскохозяйственных целей. Оптимальную экономическую стратегию можно определить как сочетание долгосрочной экономической перспективы с экологической приемлемостью. Если сельхозпроизводитель, а особенно собственник данного земельного надела, заинтересован в долгосрочной экономической перспективе, он будет стремиться использовать технологии, которые повысят настоящий и будущий потенциал предприятия: если экономическая ценность угодий товаропроизводителя — это будущая чистая выручка, то в его интересах поддерживать или повышать стоимость этого ресурса, чтобы впоследствии ежегодно обеспечивать окупаемость затрат. От того, насколько правильно оценивает субъект производства свои краткосрочные и долгосрочные задачи и перспективы, зависит выбор той или иной системы земледелия или технологии.

Основная задача заключается в следующем: чтобы внедрить устойчивое земледелие завтра, нужно выжить экономически сегодня, именно поэтому экономическая несостоятельность сельхозтоваропроизводителя препятствует развитию устойчивого землепользования. В результате можно сделать вывод, что уровень интенсификации и технологии сельхозпроизводства определяются в результате экономических решений и выбора оптимальной для данного производителя экономической перспективы. Землепользователь должен сам сделать свой выбор в пользу долгосрочной экономической выгоды, предусматривающей максимально долгое функционирование земельных угодий, которое достигается применением экологически при-

емлемых технологий, дающих не сиюминутную, а долговременную отдачу.

Плодородные земли продолжают представлять значительную ценность для общества, несмотря на временное неиспользование в отдельных случаях. В этой ситуации полезен опыт развитых зарубежных стран, где давно и успешно практикуется консервация и залужение временно не используемых сельскохозяйственных земель до тех пор, пока в них не появится потребность для использования в аграрном производстве [1]. Эти меры способствуют сохранению естественных ландшафтов, улучшению экологической обстановки и обеспечению сохранности ценных продуктивных земель. Экологическая сбалансированность ландшафтов в природе формировалась тысячелетиями, а технологические перемены в обществе, в частности, в использовании земли происходят за считанные десятилетия. В связи с этим сбалансированность агроландшафтов можно достичь только комплексом экологических, экономических, технических и биологических средств.

Система мер, восстанавливающих нарушенное экологическое равновесие в природе, должна охватывать все факторы, влияющие на агроландшафт, т.е. необходима целостная система, способная создать экологически сбалансированное землепользование. Она должна включать в себя противоэрозионные и мелиоративные мероприятия, программированное внесение удобрений, установление рационального водно-воздушного режима для растений и микроорганизмов и т.д. Принцип системности, т.е. взгляд на природу и общество как одно целое, должен быть основополагающим в области земельного использования. В настоящее время человеческая деятельность в отношении с природой уже не сводится только к извлечению полезных ископаемых, а находит выражение в качественно новом многообразии форм по сохранению, восстановлению, рациональному использованию природных благ и стремлении поддержать равновесие различных экосистем с присущим им многообразием животного и растительного мира.

Экологический фактор не может быть поставлен просто в один ряд с иными, игнорирование его ставит под вопрос само существование человека и общества. Иначе

говоря, деятельность общества по созданию собственной территориальной организации выступает как реальное, предметное развертывание отношений в системе «общество — природа».

Характеризуя такую систему взаимодействия, необходимо четко обозначить следующие положения:

— природа как саморегулирующая система, способная к долговременному поддержанию внутреннего равновесия экосистем, уже практически не существует, либо присуща очень незначительным территориям (пространствам);

— ассимиляционная способность и внутреннее равновесие природных комплексов зависят от деятельности человека и являются во многом результатом его деятельности;

— окружающая природная среда за счет деятельности общества по ее сохранению, восстановлению приобретает социальный оттенок;

— понятия «окружающая природная среда» и «среда обитания человека» можно рассматривать как синонимы данного понятия, постоянно расширяющего свои границы в направлении сокращения естественных ландшафтов.

Возрастание антропогенной нагрузки на окружающую природную среду заставило людей обратить все большее внимание на поддержание и восстановление экологического равновесия на нарушенных ими в результате хозяйственной деятельности экосистем. В связи с этим природные условия жизни общества претерпевают значительные изменения и состояние окружающей природной среды все больше зависит от деятельности человека, общественно-производственная практика получает теперь развитие в качественно новом многообразии форм. Все более важное место в жизни общества начинают занимать такие формы деятельности, которые направлены на поддержание природных условий общественного воспроизводства: природоохранная деятельность, деятельность по восстановлению природных богатств, рекультивация природных ландшафтов и создание предприятий по переработке вторичного сырья, а также деятельность по обеспечению функционирования этих предприятий [2]. Все эти виды деятельности рассматриваются



как важнейшая сфера производства и воспроизводства природных условий жизни общества наряду со сферой основного материального производства.

Сегодня любая хозяйственная деятельность сельскохозяйственных предприятий независимо от сложившихся форм собственности и хозяйствования требует воспроизводства используемых ресурсов в интересах всего человечества для сохранения возможности использования природных благ в долгосрочной перспективе, во-первых, и поддержания нормальных условий жизни человека, во-вторых. Но ориентация на воспроизводство (простое или расширенное) только экономического плодородия может привести к крайне неблагоприятным экологическим и экономическим последствиям. Попытки компенсировать снижение естественного плодородия за счет роста искусственного плодородия малоэффективны. По мере снижения естественного плодородия, деградации агроэкосистем результативность техники, минеральных удобрений, пестицидов, финансовых и трудовых ресурсов становится все меньше. Существует объективный природный предел, порог снижения естественного плодородия, при приближении к которому высокопроизводительные искусственные средства производства становятся все менее эффективными. Нельзя недооценивать экологический природный фактор в развитии всего сельского хозяйства, особенно в использовании продуктивных земель сельскохозяйственного назначения всеми субъектами хозяйствования [3, 4].

Независимо от того, крупное это производство или мелкое, оно в своем функционировании действует на основе определенных экономических законов. В сельском хозяйстве экономическая закономерность эффективного функционирования дополняется особенностями производства, связанными по своей природе с биоклиматическим потенциалом и скрытым от конкретно затраченного труда характером биологических изменений в растениях и животных. Эта особенность сельскохозяйственного производства не позволяет разделять все технологические процессы на достоверно нормируемые производственные циклы. В связи с этим сельскохозяйственные предприятия вынуждены

вносить изменения в производство не только вследствие возникновения экологических проблем, но и под воздействием общественных требований, законодательных предписаний и рыночных изменений. Экологическая ответственность является важной составной частью ответственности предприятия как хозяйствующего субъекта.

В настоящее время сельскохозяйственные предприятия являются одним из основных пользователей природных ресурсов. Обладая такими особенностями, как высокий уровень природоемкости производства, значительная зависимость от природно-климатических условий, большая разница между рабочим периодом и периодом производства, сельскохозяйственные предприятия объективно обуславливают потенциальную возможность нарушения окружающей природной среды в процессе своего функционирования.

Система мер по улучшению экологического состояния сельскохозяйственных земель в каждом предприятии должна разрабатываться с учетом следующих направлений:

— биологизации и экологизации интенсификационных процессов, вовлечение качественно новых факторов производства в отрасли;

— оценка эколого-экономических результатов сельскохозяйственной деятельности;

— разработка более эффективной системы земледелия и землеустройства с учетом специфики функционирования крупных и мелких по площади хозяйств;

— разработка программ, стимулирующих охрану природы;

— экологическое картирование территории;

— составление карт риска сельскохозяйственных угодий по всем субъектам собственности.

В настоящее время очень важен государственный контроль за использованием сельскохозяйственных угодий, поддержка и стимулирование экономической заинтересованности предприятий. Эта проблема имеет государственное значение, поскольку невысокое почвенное плодородие при прочих равных условиях требует больших удельных затрат на получение единицы урожая. Можно сказать, что ухудшение качественных характеристик сельскохозяйственных угодий

подрывает саму основу агропромышленного производства не только в настоящем, но и в будущем.

Таким образом, глубина проблем, негативно характеризующих состояние задачи формирования единого экономического пространства, требует специальных ориентированных научных разработок, чрезвычайных по своему правовому и политическому режиму.

### Литература

1. *Брыжко В. Г.* Земли сельскохозяйственного назначения как объект экономической защиты // *Аграрная наука*. — 2004. — №5. — С. 4.

2. *Кузнецов В. В.* Экологические проблемы развития агропроизводства // *Экономи-*

*ка сельского хозяйства России*. — 2001. — №10. — С. 30.

3. *Долматова Л. Г.* Социо-эколого-экономический подход — как фактор формирования устойчивого и эффективного использования земельных ресурсов // XIX Международный форум по проблемам науки, техники и образования. 22–25 декабря 2015 г., Москва. Россия. III тысячелетие — Новый мир, «Академия наук о Земле». — 2015. — №3. — С. 94–98.

4. *Долматова Л. Г., Петрова И. А.* Основные факторы государственного регулирования экономических отношений сельскохозяйственных предприятий // *Вестник ЮРГТУ (НПИ). Социально-экономические науки*. — 2016. — №5. — С. 35–40.

Поступила в редакцию

15 апреля 2018 г.



**Долматова Людмила Георгиевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Землепользование и землеустройство» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А. К. Кортунова.

**Dolmatova Lyudmila Georgievna** — candidate of economic Sciences, associate Professor of chair «Land management and land tenure» of Novocherkassk Engineering and Land Reclamation Institute of A. K. Kortunov.

346410, г. Новочеркасск, ул. Фрунзе, 3  
3 Frunze st., 346410, Novocherkassk, Russia  
Тел.: 8 (8635) 27-96-36; e-mail: dolmatoval1971@mail.ru



**Петрова Ирина Альбертовна** — кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Землепользование и землеустройство» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А. К. Кортунова.

**Petrova Irina Albertovna** — candidate of agricultural Sciences, associate Professor of chair «Land management and land tenure» of Novocherkassk Engineering and Land Reclamation Institute of A. K. Kortunov name of Don State Agrarian University.

346428, г. Новочеркасск, ул. Троицкая, 80а, кв. 98  
80a Troitskaya st., app. 98, 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: 8 (8635) 24-63-59, 8 (904) 347-94-96  
E-mail: rekngma@magnet.ru

---

---

УДК 338.001.36 + 378.933  
10.17213/2075-2067-2018-5-52-56

**МИРОВОЙ ОПЫТ СТРАХОВАНИЯ РИСКОВ,  
СВЯЗАННЫХ С ПРОВЕДЕНИЕМ НИР И ОКР,  
И ПУТИ ЕГО РАЗВИТИЯ В ИННОВАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ  
РОССИЙСКОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ**

© 2018 г. *Л. В. Боровая, В. Н. Гарькуша, М. А. Комиссарова*

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

*В статье описаны проблемы организации и развития инновационной системы высшей школы, связанные с высокими рисками для организаций-заказчиков. В статье рассмотрен мировой опыт страхования результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Сформулированы мероприятия, осуществление которых целесообразно в России для формирования системы страхования рисков, связанных с проведением научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в высшей школе.*

Ключевые слова: *высшая школа; научные исследования; риски; страхование; мировой опыт.*

*The article describes the problems of organization and development of innovative system of higher education associated with high risks for customer organizations. The article considers the world experience of insurance of the results of research and development works. The activities are formulated, the implementation of which is advisable in Russia for the formation of a system of insurance risks associated with the research and development work in higher education.*

Key words: *high school; research; risks; insurance; international experience.*

Проблемы устойчивого развития инновационной системы российской высшей школы в последние годы находятся в поле зрения многих отечественных исследователей-экономистов [1, 2]. Одной из этих проблем являются достаточно высокие риски, связанные с размещением заказов на исследования и разработки в научных подразделениях университетов и других образовательных учреждений. Эти риски связаны главным образом с вероятностью неполучения ожидаемых результатов исследований и разработок и соответственно с финансовыми потерями заказчика.

Основным средством снижения этих рисков является их страхование, которое может быть отнесено к финансовым институтам инновационной инфраструктуры.

В мировой практике страхование, связанное с НИР и ОКР, как правило, осуществляется по моделям страхования ответственности (профессиональной ответственности или ответственности за неисполнение обязательств), реже — по моделям страхования инвестиционных рисков [3]. Например, рынок страхования НИОКР (R&D) в США характеризуется тремя основными аспектами:

а) наличие специальных страховых продуктов по страхованию рисков R&D (наиболее развито в сфере IT-технологий, например, компания «Chubb Group of Insurance Companies»), специализирующаяся на страховании ответственности разработчиков программного обеспечения; компания AIG предлагает страховой продукт SPPI — страхование профессиональной ответственности

ти проектировщика по отдельному проекту и др.) [4];

б) наличие промышленных перестраховочных компаний, специализированных на перестраховании R&D, в которых держатели страховых полисов являются совладельцами компании вместе с учредителями страховой организации (например, основной перестраховочной компанией, страхующей риски НИОКР в энергогенерирующих и добывающих предприятиях США, является виртуальная страховая компания «Energi»);

в) традиция страхования рисков R&D (страховать в рамках страхования соответствующих инвестиционных проектов) [5].

Ситуация со страхованием R&D в странах ЕС обуславливается тем, что в 2016 году был принят документ «The EU competition rules on horizontal agreements» [6], позволяющий регулировать взаимодействие предприятий в области НИОКР. В нем описываются основные принципы страхования научных разработок предприятий, зарегистрированных на территории стран ЕС, а также уровни взаимодействия и распределения рисков [7].

Рынок страхования R&D Великобритании своеобразен благодаря наличию ряда страховых компаний и онлайн-сервисов, деятельность которых направлена на снижение рисков научных разработок с использованием средств страховой компании. Этот финансовый поток поддерживается до тех пор, пока проект будет достаточно рентабелен для осуществления операционных платежей (возмещение страховой компании) [8].

Интересен опыт континентального Китая (КНР), где с 2017 года государственным управлением по страхованию (IA) начата работа по модернизации системы страхования и работы страховых компаний на основе опыта Гонконга, которая в числе прочего предусматривает создание новых программ страхования в области НИОКР промышленных и научно-исследовательских организаций, базирующихся на принципе перестрахования («размытия» страховых рисков) [9].

В современной России практически отсутствует опыт страхования НИОКР за исключением некоторых специфических случаев (главным образом страхование космических проектов). Однако целостная система страхования, обеспечивающая эффективную

финансовую защиту экономических интересов как отдельных предприятий и организаций ракетно-космической промышленности, так и государства в целом, в стране не сформирована. Об отсутствии стабильной работы рынка ракетно-космической техники и услуг свидетельствуют, в частности, многомиллиардные финансовые потери государства при серии неудачных пусков в течение последних нескольких лет [10]. Определенный опыт страхования НИОКР есть в области фармацевтики, где работает компания «Ингосстрах» [11], но и здесь отсутствует целостная система страхования.

Определенный интерес представляют страховые продукты, с недавних пор предлагаемые на российском рынке западными страховыми компаниями. Упомянутая выше страховая компания AIG (США) представила на рынке России новый страховой продукт — страхование профессиональной ответственности проектировщика по одному проекту (SPPI — single project professional liability) — разновидность страхования профессиональной ответственности для проектировщиков, дизайнеров, инженеров и архитекторов, участвующих в одном проекте, где необходимо страхование профессиональной ответственности [12]. Страховая группа Allianz работает на российском рынке и предлагает страхование финансовых и коммерческих рисков, связанных с выполнением проектных работ [13].

С учетом вышеизложенного представляется целесообразным осуществление в России следующих мероприятий по формированию системы страхования рисков, связанных с проведением НИР и ОКР.

1. Проведение исследований с целью систематизации мирового опыта страхования рисков, связанных с НИОКР, и разработки обоснованных нормативов страховых отчислений и выплат (актуарных нормативов) для страхования различных видов НИР и ОКР. В частности, необходимы исследования мирового опыта страхования R&D, выполняющиеся в университетах и исследовательских центрах при них.

2. Разработка и внесение дополнений в законодательные акты, предусматривающие обязательное страхование рисков для определенных видов НИР и ОКР (например,

оборонной тематики) и всех НИР и ОКР, выполняемых в образовательных учреждениях, подведомственных Министерству науки и высшего образования Российской Федерации, а также в негосударственных образовательных учреждениях.

3. Создание в рамках государственно-частного партнерства страховой компании, специализирующейся на страховании рисков, связанных с проведением НИР и ОКР, и выполняющей функции разработчика новых страховых продуктов для исследователей и разработчиков (с привлечением в качестве субподрядчиков этих работ университетов и других образовательных учреждений).

4. Создание системы специализированного перестрахования, в которой компании-страховщики, страхующие риски страхователей-исполнителей НИОКР, разделяли бы риски с крупными страховыми компаниями, имеющими ресурсы и опыт работы по страхованию, связанному с НИОКР. Для этого целесообразно перестраховщикам объединяться на основе договора о совместной деятельности в специализированные простые товарищества (перестраховочные пулы).

5. Проведение информационно-просветительской работы среди организаций-исследователей и разработчиков с целью продвижения идеологии страхования исследовательских и проектных рисков.

### Литература

1. Богданова М. В. Развитие инновационной системы высшей школы России // Вестник Брянского государственного университета, 2011. — №3. — С. 23–31.

2. Шматков В. В., Ефимов А. В. Финансирование развития инновационной системы современного университета: проблемы и задачи исследования. — 2014. — №3. — С. 46–50.

3. Зарубежный опыт инновационного развития и стимулирования инновационной деятельности. Ретроспективный обзор литературы [Электронный ресурс] — Ре-

жим доступа: <http://www.spsl.nsc.ru/FullText/dor/2014-30.pdf>.

4. ACE Limited (ACE) Income Statement 2013 [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://finance.yahoo.com/q/is?s=ACE&annual>.

5. Eling M., Klein R. W., Schmit J. T. Insurance Regulation in the United States and the European Union. A Comparison [Электронный ресурс] / Independent Policy Report. — November, 2009. — Режим доступа: [http://www.independent.org/pdf/policy\\_reports/2009-11-05-comparison.pdf](http://www.independent.org/pdf/policy_reports/2009-11-05-comparison.pdf).

6. Boutin A., Emanuelson A., Leupold H., Woods D. The new EU Competition Rules on Horizontal Cooperation Agreements [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://ec.europa.eu/competition/publications/cpn/2011\\_1\\_2\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/competition/publications/cpn/2011_1_2_en.pdf).

7. Mitigating Risks in the Innovation Economy. How Emerging Technologies Are Changing the Risk Landscape [Электронный ресурс] / World Economic Forum. Committed to Improving the State of the World. — September 2017. — Режим доступа: [http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Mitigating\\_Risks\\_Innovation\\_Economy\\_report\\_2017.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Mitigating_Risks_Innovation_Economy_report_2017.pdf).

8. Материалы сайта «Gov HK» [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.info.gov.hk>.

9. Спивак А. Д. Организационно-технические мероприятия по совершенствованию системы страхования рисков при осуществлении космической деятельности в России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность, 2013 г. — Т. 9, вып. 4.

10. Новости страхования [Электронный ресурс] — Режим доступа: [https://inguru.ru/strahovanie\\_news\\_sh/ingosstrah... lekarstva](https://inguru.ru/strahovanie_news_sh/ingosstrah... lekarstva).

11. Страхование ответственности проектировщика по одному проекту [Электронный ресурс] — Режим доступа: [aig.ru/why-aig/sppi](http://aig.ru/why-aig/sppi).

12. Общие правила страхования финансовых и коммерческих рисков. ОАО СК «Альянс» от 29 ноября 2013 г. [Электронный ресурс] — Режим доступа: [allianz.ru/include... allianz... docs20180725141211.pdf](http://allianz.ru/include... allianz... docs20180725141211.pdf).

Поступила в редакцию

20 апреля 2018 г.



**Боровая Лариса Владимировна** — кандидат экономических наук, заместитель директора ИМО ЮРГПУ (НПИ), доцент кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ).

**Borovaya Larisa Vladimirovna** — candidate of economic Sciences, Deputy Director of the Institute of International education SRSPU (NPI), associate Professor of the Department of Production and innovation management of South-Russian state Polytechnic University (NPI).

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novochoerkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 25-55-68; e-mail: imo.npi.tu@gmail.com



**Гарькуша Валентина Николаевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление предприятием» Южно-Российского технического университета (Новочеркасского политехнического института). Автор ряда работ по проблемам планирования, стратегического менеджмента и страхования.

**Garkusha Valentina Nikolaevna** — candidate of economics, associate Professor of the Department of Economics and enterprise management in the South Russian technical University (Novochoerkassk Polytechnic Institute). Author of numerous works, dedicated to problems of planning, strategic management and insurance.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novochoerkassk, Russia  
Тел.: 8 (8635) 25-51-54, факс: 8 (8635) 25-56-66  
E-mail: eiup@npi-tu.ru



**Комиссарова Мария Анатольевна** — доктор экономических наук, заведующая кафедрой «Управление персоналом» ЮРГПУ (НПИ). Автор работ по экономике и организации горного и химического производства.

**Komissarova Maria Anatolievna** — doctor of economic Sciences, head of «Personnel Management» department of SRSPU (NPI). Author's works describe the problems of economics and managing of mining and chemistry enterprises.

346428, г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 132  
132 Prosveshcheniya st., 346428, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 25-56-46; e-mail: mari54@yandex.ru

---

---



УДК 330

10.17213/2075-2067-2018-5-57-64

## ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ В НЕПРЕРЫВНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ

© 2018 г. Л. А. Погорелова

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

*В статье рассмотрены особенности применения цифровых двойников при формировании непрерывных инновационных процессов в производственных системах. Доказано, что осуществление в производственных системах устойчивых преобразований является условием перехода её в режим инновационных процессов, которые могут моделироваться с использованием цифровых двойников.*

*Ключевые слова: инновации; производственные системы; цифровые двойники; инновационные процессы; PLM-системы.*

*The article describes the features of the use of digital counterparts in the formation of continuous innovation processes in production systems. It is proved that the implementation of sustainable transformations in production systems is a condition of its transition to the mode of innovative processes that can be modeled using digital counterparts.*

*Key words: innovations; production systems; digital counterparts; innovative processes; PLM-systems.*

Цифровизация экономики, происходящая параллельно с активизацией инновационной деятельности, реиндустриализацией и формированием и развитием NBIC-технологий, в производственной сфере проявляется, прежде всего, созданием и применением цифровых двойников (Digital Twin), представляющих собой виртуальное воспроизведение рабочего состояния реального физического объекта (изделия), процесса, системы. Цифровой двойник позволяет в виртуальном пространстве смоделировать изменение состояния и характеристик всего изделия при изменении характеристик любого из его элементов, в том числе в процессе жизненного цикла изделия [1, 2, 3].

Разработка и производство в кратчайшие сроки глобально конкурентоспособной кастомизированной промышленной продукции нового поколения возможны исключительно с применением цифровых двойников [4].

При этом важна роль не только стоимостных характеристик изделий, которые в условиях цифровизации определяются специфически на различных этапах жизненного цикла (в рамках PLM-систем). Широкое внедрение систем управления жизненным циклом в период реиндустриализации и цифровой экономики стало непременным условием конкурентоспособности предприятий и бизнес-групп промышленности.

Из вышеизложенного следует целесообразность применения в ходе создания цифровых двойников PLM-систем прикладного программного обеспечения для управления жизненным циклом продукции [5].

При внедрении цифровых технологий необходимо принимать меры для минимизации весьма вероятных негативных воздействий цифровой среды и NBIC-конвергенции на человека [6, 7]. Наиболее эффективно это может быть сделано, если проектируемые объекты

и системы изначально будут создаваться как человекоориентированные. Ориентированность на человека является условием конкурентоспособности таких объектов и систем. Одной из составляющих ориентированности технической системы на человека является ее безопасность, второй — наращивание человеческого капитала. Примечательно исследование И. Томотоши [5], где производственные действия, связанные с человеческим фактором, рассматриваются с учетом их специфики в условиях управления жизненным циклом продукта и управления проектами.

На этапах планирования и концептуальной проработки изделия (стадии технического задания и технического предложения) при формировании технических требований, показателей качества, экономических параметров создаваемого изделия весьма важно сформировать систему управления требованиями и взаимодействия с заказчиком (CRM — RqM) и следовать ей. Как показывает мировой и передовой отечественный опыт, создание и применение цифровых двойников способствует решению этой задачи [8, 9, 10].

Разработка цифрового двойника PLM-системы является важнейшим шагом к созданию непрерывных инновационных процессов и их цифровых двойников.

Как показал Г. Б. Клейнер [1], для успешного развития экономики необходим переход от отдельных инновационных проектов к непрерывным инновационным процессам, выполняющимся в производственных системах (ПС) предприятий и бизнес-групп промышленности и других отраслей народного хозяйства.

Основы теории инновационных процессов были заложены в трудах С. Г. Фалько [2], которые во многом предвосхитили современные тенденции, делающие инновационные процессы условием сохранения суверенитета и развития страны. В этой и других работах рассматриваются инновационные процессы в их связи с организацией освоения новой продукции, разработкой и освоением новшеств, а также модернизацией выпускаемой продукции, осуществляемой в ходе подготовки производства.

В контексте настоящего исследования представляется актуальным вопрос классификации нововведений в ПС и разработки

на основе такой классификации организационно-технических и других мероприятий, позволяющих формировать инновационные процессы.

Весьма распространенным является подход к классификации и оценке нововведений в производственных системах, связывающий создание и внедрение новшеств с той или иной степенью обновляемой в результате создания и освоения новой продукции производственной системы. При этом каждую степень обновления необходимо дополнить данными о носителях этих изменений, которые должны обеспечить внедрение новшества.

Как было показано в вышеупомянутом исследовании [2], можно выделить восемь таких ступеней:

0 — регенеративные изменения, предотвращающие разрушение производственной системы и обеспечивающие простое восстановление ее элементов и связей между ними (отметим, что на множестве отечественных предприятий в первые постсоветские годы эта ступень не была осуществлена, что привело к гибели хозяйствующих субъектов);

1 — экстенсивное техническое развитие, расширенное внедрение новшеств;

2 — изменение структуры производственной системы, процесс внутренней адаптации;

3 — простейшие изменения качества отдельных элементов изделия, при этом не изменяется сущность изделия, а только его отдельные функции;

4 — качественное изменение какого-либо существенного свойства фактора, новый вариант изделия;

5 — качественное изменение всех основных свойств и функций фактора без изменения его первоначальной сущности, новое поколение изделия;

6 — качественно новое, принципиальное изменение фактора при сохранении первоначального принципа;

7 — принципиальное, революционное, кардинальное изменение производства, возникновение нового рода изделий и производства.

На наш взгляд, осуществление нововведений нецелесообразно связывать исключительно с изменениями в конструктивном облике изделия. Успешное осуществление всего комплекса процессов обновления

производства в решающей степени зависит от правильного выбора мероприятий по обновлению производственной системы в целом, мероприятий, которые вызывают целый поток дальнейших взаимосвязанных изменений.

Как отмечалось выше, определенным шагом к созданию цифровых двойников инновационных процессов может стать применение цифровых двойников PLM-систем (product lifecycle management systems) для управления жизненным циклом продукции [5]. Традиционно создание PLM-систем носит эмпирико-интуитивный характер, что обуславливает субъективное влияние участников инновационного процесса и связанные с этим ошибки в принятии решений. Это влияние может быть минимизировано, если создается цифровой двойник инновационного процесса, представляющий собой виртуальное воспроизведение рабочего состояния реальных объектов и процессов в производственных системах, изменяющихся в соответствии с долговременными тенденциями в научно-технических и деловых циклах и тенденциями приближения к новому технологическому укладу.

В этом случае степень приближения к новому технологическому укладу необходимо оценивать количественно, что в свою очередь требует определения перечня контролируемых параметров инновационного процесса. Традиционно в основу такой оценки кладутся стоимостные показатели в денежной форме. Такой подход представляется довольно ограниченным, поскольку он не позволяет учитывать информационные параметры процесса, ведущая роль которых в современных условиях общепризнанна [6, 7].

Для преодоления этого недостатка предлагается оценивать приближение инновационного процесса к новому технологическому укладу на основе модели NBIC-конвергенции (гипотетического ядра шестого технологического уклада, основанного на объединении и синергетическом усилении достижений нано-, био-, информационных и когнитивных технологий [8]. При этом каждое нововведение обуславливает рост параметрической сложности [4] и снижение условной энтропии [9] на каждом этапе инновационного процесса. В основу этого мо-

жет быть положена модель, предложенная в исследовании [10] и доработанная для условий NBIC-конвергенции.

Весьма важно, что в данном случае необходимо вести речь именно о непрерывных инновационных процессах, осуществляемых внутри ПС, т.е. об инновационных процессах, представляющих собой совокупность последовательно выполняемых изменений в производственной системе, связанных единой идеологией и способствующих ее переходу к более высокому технологическому укладу.

Инновационные процессы в производственной системе вносят в ее состояние изменения, которые осуществляются в результате определенных переходных периодов. Представляется целесообразным для их описания использовать подходы, предложенные в работах [10, 4], и рассматривать некоторую позитивную траекторию изменения ПС, по которой в результате инноваций осуществляется ее поэтапный переход от неустойчивого (бифуркационного) состояния к стабильному (на самом деле квазистабильному) состоянию, при котором в ПС происходят непрерывные инновационные процессы.

Впервые подобный подход был использован для описания производственных систем, реорганизуемых в рамках антикризисного управления [4]. Переходные периоды в этом случае классифицировались по степени развития тремя уровнями [12, 13].

Первый (гомеостатический) уровень связан с изменениями, которые отражаются только на поведении системы, но не изменяют ее структуры и элементного состава. Например, изменения, происходящие на предприятии в связи с изменениями объемов заказов на производимую продукцию или освоением новых видов продукции, бизнес-процессы, связанные с производством которой, структурно близки ранее осуществлявшимся. Очевидно, что данные изменения могут отрицательно влиять на показатели состояния системы. В книге В.Л. Лунева [11] предлагается именовать такой переходный период «перестроечным». В случае положительного влияния на показатели системы переходный период именуется «преобразовательным».

Второй уровень, названный В. Л. Луневым [11] «инновационным», связан с такими изменениями, которые отражаются на структуре и в элементном составе системы. Для данного уровня переходного периода и направления изменений в той же работе предложены термины «кризисный» (при ухудшении состояния) и «комфортизационный» (при улучшении состояния). В качестве примеров изменений инновационного уровня можно назвать прекращение поступления заказов на продукцию, для производства которой на предприятии существовали предметно специализированные цеха, или, напротив, заключение контрактов на поставки продукции, изготавливаемой по новым технологиям, производство которой потребует формирования существенно новых бизнес-процессов, изменений в организационной структуре предприятия.

Третий уровень (бифуркационный), связан с такими изменениями, которые значительным образом отражаются на структуре и элементном составе системы. При отрицательной тенденции этот переходный период

называют «катастрофическим», при положительной — «кокиридным». Примерами бифуркационного периода в развитии организаций являются ее ликвидация (например, в рамках конкурсного производства), реструктуризация (например, в процессе санации), изменение собственника и др.

На основании вышеприведенного в работе [4] была построена классификационная схема переходных процессов (рис. 1). На этой схеме наиболее наглядно можно показать процесс, формирование которого является свидетельством позитивного развития ПС: переход от кризисного (реже катастрофического) периода в функционировании предприятия через комфортизационный (преобразовательный или кокиридный) период к продолжительному стабильному (квазистабильному) периоду. Этот период в вышеупомянутом исследовании [4] был назван периодом структурной стабилизации (показан на рис. 1 штрихпунктирной линией).

Такая классификация переходных процессов может быть применена и при форми-



Рис. 1. Состояния ПС и этапы структурной стабилизации

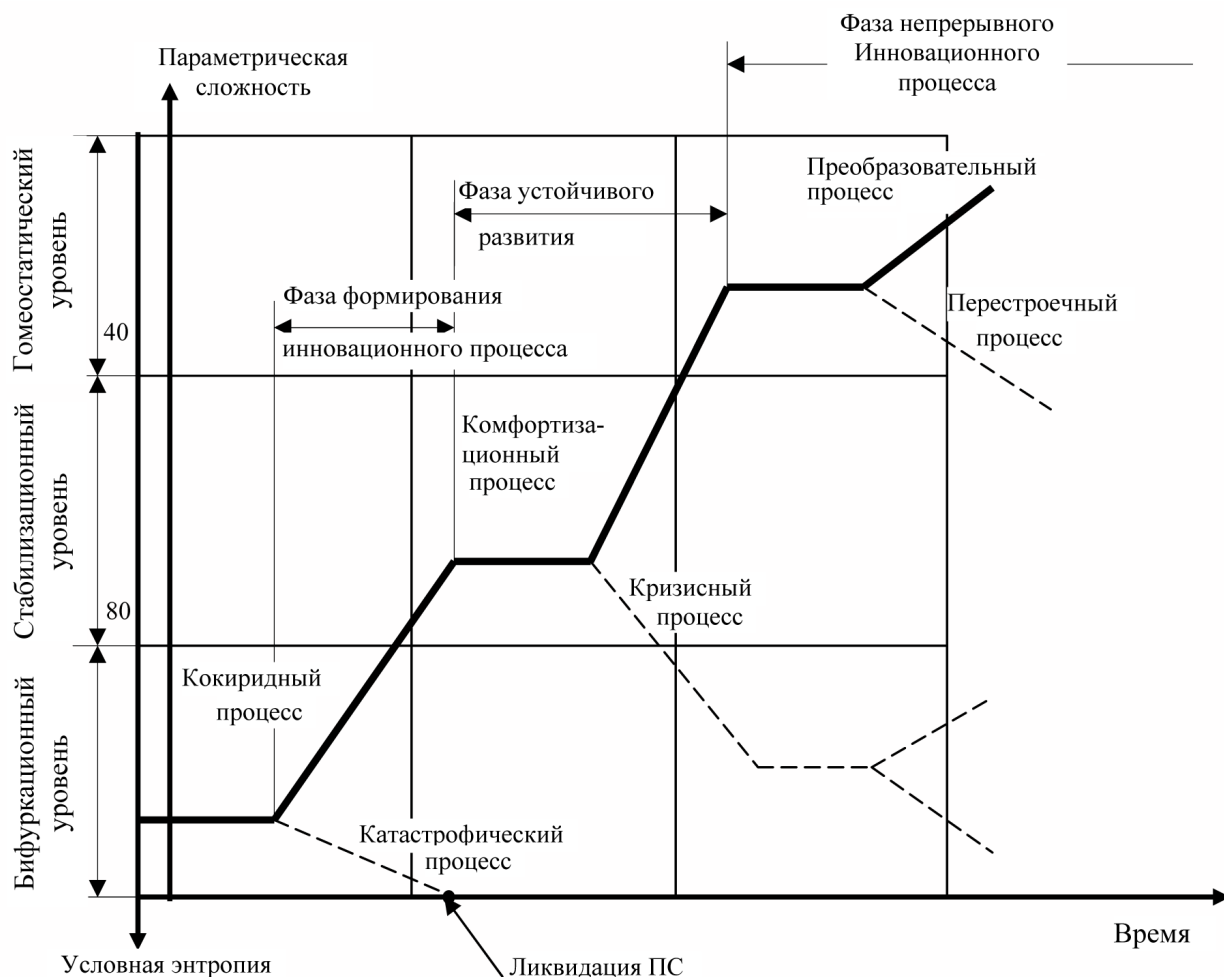
ровании траектории изменений в производственной системе, ведущих к формированию непрерывных инновационных процессов. Такая траектория представлена на рис. 2. В этом случае, как и при антикризисном управлении, бифуркационный уровень связан с такими изменениями, которые значительным образом отражаются на структуре и элементном составе системы. Так же, как и при антикризисном управлении, при отрицательной тенденции этот переходный период может быть назван «катастрофическим», при положительной — «кокиридным».

Примерами катастрофического процесса бифуркационного уровня в развитии организации являются ее ликвидация (например, в рамках конкурсного производства), реструктуризация (например, в процессе санации), изменение собственника и др. В качестве кокиридного процесса бифуркацион-

ного уровня можно назвать создание новой инновационно ориентированной ПС, начало разработки нового изделия или технологии, приобретение прав на использование интеллектуальной собственности и т.п.

На бифуркационном уровне сценарий развития производственной системы характеризуется множественностью вариантов, вероятность каждого из которых оценить затруднительно, поэтому условная энтропия ПС в этом случае, как было показано в работе [14], превышает значение 80 (при возможном максимуме 100, соответствующем полной неопределенности в развитии системы и отсутствии информации о ней, что в условиях ПС нереально).

На наш взгляд, применение механизмов энтропийного управления инновационными процессами представляется весьма перспективным. В рассматриваемом случае, на наш



**Рис. 2.** Траектория изменений в производственной системе, ведущих к формированию непрерывных инновационных процессов



взгляд, наиболее плодотворно рассмотрение показателя условной энтропии, описанной, в частности, в работе [9]. Его особенности рассмотрены ниже.

Второй уровень, который мы предлагаем называть «стабилизационным», связан с такими изменениями, которые отражаются на структуре и в элементном составе и существенно пополняют информационное богатство производственной системы и, соответственно, снижают ее условную энтропию (от 80 до 40 условных единиц [14]). В вышеупомянутой работе [11] этот уровень предлагалось называть «инновационным», что представляется не вполне логичным, поскольку в реальности активная инновационная деятельность в ПС осуществляется на описанном ниже третьем — «гомеостатическом» — уровне. Однако на втором уровне снижение условной энтропии свидетельствует о стабилизации состояния ПС и резком сокращении возможных непредсказуемых сценариев ее развития.

Для стабилизационного уровня направления изменений в работе [11] названы «кризисными» (при ухудшении состояния) и «комфортизационными» (при улучшении состояния), что приемлемо и для описания траектории изменений в производственной системе, ведущих к формированию непрерывных инновационных процессов.

В качестве примеров изменений стабилизационного уровня можно назвать прекращение поступления заказов на продукцию, для производства которой на предприятии были проведены НИОКР и созданы предметно специализированные ПС (кризисные изменения) или, напротив, заключение контрактов на поставки продукции, изготавливаемой по новым технологиям, производство которой потребует формирования существенно новых бизнес-процессов и/или изменений в технологической и организационной структуре ПС (комфортизационные изменения).

Гомеостатический уровень в случае построения траектории изменений в производственной системе, ведущих к формированию непрерывных инновационных процессов, связан с изменениями, которые отражаются на поведении системы, но, как правило, не изменяют ее структуры и элементного состава, сложившихся на стабилизационном уровне.

Очевидно, что данные изменения могут отрицательно влиять на показатели состояния системы. В вышеупомянутой книге В.Л. Лунева [11] предлагается именовать такой переходный период «перестроечным». В случае положительного влияния на показатели системы переходный период именуется «преобразовательным». На этом уровне условная энтропия производственной системы претерпевает дальнейшее снижение, что связано с ростом информации о ПС, доступной для использования при проектировании и осуществлении инноваций в ней. При этом количество альтернативных непредсказуемых сценариев развития ПС минимизируется.

Осуществление в ПС таких устойчивых преобразований является условием перехода ее в режим инновационных процессов, которые непрерывны (и теоретически бесконечны), поскольку переходные процессы могут быть завершены только при равной вероятности всех возможных состояний ПС, что практически реализовать невозможно.

## Литература

1. Gecevska V., Chiabert P., Anisic Z., Lombardi F., Cus F. Product lifecycle management through innovative and competitive business environment // *Journal of Industrial Engineering and Management*, 2010. — №3. — P. 323–336.
2. Pol G., Merlo C., Legardeur J. Implementation of collaborative design processes into PLM systems. // *International Journal of Product Lifecycle Management*, 2008. — №3 (4). — P. 279–294.
3. Product Cost Management [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.plm.automation.siemens.com/en/products/teamcenter/product-cost-management/>.
4. Corallo A., Latino M.-E., Lazoi M., Lettera S., Marra M., Verardi S. Defining Product Lifecycle Management: A Journey across Features, Definitions, and Concepts // *ISRN Industrial Engineering*, 2013. — July, 2013.
5. Tomotoshi I., Shinya U., Tatsuya S. Toward Human-oriented Industries, Hitachi review, 2009. — Vol. 58. — P. 174–179.
6. Roco M. C. Converging Science and Technology at the Nanoscale: Opportunities for Education and Training // *Nature Biotech.* — 2002. — Vol. 21. — P. 1247–1249.

7. *Freitas R.* Economic Impact of the Personal Nanofactory. Nanotechnology Perceptions // Rev. of Ultraprecision Engineer. and Nanotech. — 2006. — Vol. 2. — P. 111–126.
8. Цифровой двойник: зачем создавать в виртуальной среде симуляторы деталей двигателей и целых цехов [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cheremuha.com/2018/04/13/digital-twin.html>.
9. *Потехин В. В.* Цифровой двойник технологических процессов. [Электронный ресурс] / СПб.: СПбГПУ. — Режим доступа: <https://synergy-network.ru/wp-content/uploads/2017/12/module-5-lecture-15.pdf>.
10. *Франкел А.* Есть способ лучше: цифровой двойник повысит эффективность процессов конструкторско-технологического проектирования и производства [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.cadcamcae.lv/N103/36-40.pdf>.
11. *Клейнер Г. Б.* Системная организация экономики и проблемы распространения инноваций // Вестник университета, 2011. — №3.
12. *Фалько С. Г.* Управление инновационными процессами на предприятии в условиях высокой неопределенности и динамики рынков. / дисс. на соиск. уч. степ. д.э. н. — М.: МГТУ им. Н. Э. Баумана, 1999. — 390 с.
13. *Колбачев Е. Б.* Экономическая наука и преодоление кризиса / Вестник Южно-Российского государственного технического университета (Новочеркасского политехнического института). Серия: Социально-экономические науки. — 2008. — №3. — С. 3–9.
14. *Колбачев Е. Б.* Управление производственными системами на основе совершенствования и развития информационно-экономических ресурсов. — Ростов-на-Дону: Северо-Кавказский научный центр высшей школы, 2003. — 462 с.
15. *Pol G., Merlo C., Legardeur J.* Implementation of collaborative design processes into PLM systems. // International Journal of Product Lifecycle Management. — 2008. — №3 (4). — P. 279–294.
16. *Вальтух К. К.* Информационная теория стоимости и законы неравновесной экономики. — М.: Янус-К, 2001. — 869 с.
17. *Холл А.* Опыт методологии для системотехники. — М.: Сов. радио, 1975. — 204 с.
18. *Schummer J.* From Nano-Convergence to NBIC-Convergence: «The best way to predict the future is to create it» // Governing Future Technologies. — Springer Netherlands, 2009. — P. 57–71.
19. *Rényi A.* Probability Theory. — New York: American Elsevier Publishing Company, 1970. — 666 pp.
20. *Колбачев Е. Б., Переяслова И. Г.* Эволюция производственных систем: моделирование и мониторинг. — Новочеркасск: НОК, 2005. — 136 с.
21. *Лунев В. Л.* Тактика и стратегия управления фирмой. — М.: Финпресс, 1997. — 162 с.
22. *Акинфиев В. К., Карибский А. В., Цвиркун А. Д.* Инвестиционные модели планирования развития крупномасштабных систем / Автоматика и телемеханика. — 1980. — №3. — С. 123–134.
23. Необходимость развития и изменения / Под ред. Э. Фармера и Р. Томсон. / Пер. с англ. — М.: ЛИНК, 2000. — 114 с.
24. *Туников В. А.* Организационно-экономическое обеспечение устойчивого развития машиностроительного предприятия: Дис. ... канд. экон. наук. — Новочеркасск: ЮРГТУ, 2002. — 230 с.

Поступила в редакцию

25 апреля 2018 г.



**Погорелова Людмила Александровна** — аспирант кафедры «Производственный и инновационный менеджмент» Южно-Российского государственного политехнического университета (НПИ) имени М. И. Платова.

**Pogorelova Lyudmila Aleksandrovna** — postgraduate student of the Production and Innovation Management department of the South-Russian State Polytechnical University (NPI) of M. I. Platov name.

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

---

---



УДК 334.01

10.17213/2075-2067-2018-5-65-71

## ФОРМИРОВАНИЕ КОНЦЕПЦИИ ВОСПРОИЗВОДСТВА РЕСУРСНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНОГО СЕКТОРА

© 2018 г. А. В. Родионов\*, О. А. Терновский\*,  
О. Ю. Родионова\*\*, М. В. Филонов\*\*, А. Ю. Беркутов\*\*

\*Каменский институт (филиал) ЮРГПУ (НПИ) им. М. И. Платова,  
г. Каменск-Шахтинский

\*\*Луганский национальный университет им. В. Даля

*В статье рассмотрен подход к формированию концепции воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора. Выявлена сущность воспроизводства, факторы влияния на него. С целью реализации концепции воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора предложено провести уточнение классификации элементов ресурсного обеспечения воспроизводства. Выявлены особенности ресурсных воспроизводственных циклов. Рассмотрено комплексное решение проблемы воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора. Предложена концепция воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора.*

Ключевые слова: *предприятие; воспроизводство; ресурсы; производство; конкурентоспособность; потенциал.*

*In the article the approach to forming of conception of reproduction of the resource providing of enterprises of agrarian sector is considered. Essence of reproduction, factors of influence on it is exposed. With the purpose of realization of conception of reproduction of the resource providing of enterprises of agrarian sector it is offered to conduct clarification of classification of elements of the resource providing of reproduction. The features of resource reproduction cycles are exposed. The complex decision of problem of reproduction of resource base of enterprises of agrarian sector is considered. Conception of reproduction of the resource providing of enterprises of agrarian sector is offered.*

Key words: *enterprise; reproduction; resources; production; competitiveness; potential.*

Современная практика хозяйствования предъявляет к предприятиям АПК новые требования по переосмыслению вопросов, связанных с полноценным и эффективным ресурсным обеспечением, инновационным развитием и освоением новых рынков. Ощущается острая потребность в согласовании и углублении теоретических и практических разработок по отдельным производственным и управленческим технологиям, способным создавать важнейшие предпосылки для модернизации аграрного производства и преодоления его научно-технологического

отставания от мировых достижений. Продолжает оставаться недостаточно исследованной проблема интеграции отечественной науки и образования с производственной деятельностью. Изменения внешней среды предприятий в политической и экономической сферах наряду с повышением уровня национальной и международной конкуренции обуславливают необходимость поиска новых способов и подходов к воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора.

Выделяют простое, расширенное и суженное воспроизводство. Простое воспроиз-

водство — это процесс, при котором возобновление производства осуществляется в неизменных размерах из года в год. Расширенное воспроизводство — это возобновление производства во все увеличивающихся размерах из года в год. Суженное воспроизводство — это процесс, при котором возобновление производства осуществляется в меньших размерах из года в год. Только расширенное воспроизводство обуславливает дальнейшее развитие экономики. Его результатом становится все возрастающая масса производимого продукта.

Ресурсное обеспечение предприятий аграрного сектора является их интегрирующим комплексным фактором, поскольку в зависимости от экономических условий способно выполнять определяющую преобразующую роль в воспроизводстве экономик, самовоспроизводстве и воспроизводственных циклах его элементов. Такой подход позволит обосновать категорию факторов — кластеров, включающих в себя и факторы-ресурсы, и факторы-процессы в сочетании с определенными условиями их использования среди агропредприятий, имеющих разную преобразующую силу воздействия на инновационное развитие ресурсного обеспечения воспроизводства. При этом, обладая преобразующими инновационными свойствами и участвуя в качестве совокупности взаимосвязанных ресурсов и их воспроизводственных циклов, такое обеспечение выступит как внешний комплексный фактор, который способствует развитию аграрного воспроизводства.

С целью реализации концепции воспроизводства ресурсного обеспечения предприятий аграрного сектора целесообразным является уточнение классификации элементов ресурсного обеспечения воспроизводства. При уточнении важно выявить критерии отнесения ресурсов по уровням, в т.ч. источникам, стадиям процесса аграрного воспроизводства, способу планирования, характеру назначения, степени вовлеченности, уровню новизны. Такой подход детерминирования может содержать признаки классификации элементов по критерию интенсивности преобразования как самого ресурсного обеспечения, так и в целом аграрного воспроизводства. Разработка такой системы классификации необходима для анализа динамики ресурсов

из различных источников, мониторинга их использования в хозяйственном обороте аграрных предприятий.

В числе основных особенностей ресурсных воспроизводственных циклов выделяют: возрастание роли интеграции ресурсов из различных источников для производства наукоемкой, конкурентоспособной продукции; существенно возрастающее влияние науки, образования, интеллектуальных, информационных и инвестиционных ресурсов для обеспечения инновационной направленности аграрного воспроизводства; преимущественно межрегиональный, сетевой характер, что является проявлением объективной тенденции формирования экономик федеральных округов.

Для воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора инновационного типа необходимы устойчивые изменения в свойствах, функциях и связях ресурсов при постоянном движении к оптимальному пропорциональному состоянию для качественного обеспечения инновационного развития.

Направления развития ресурсной базы аграрного инновационного воспроизводства: формирование регионального инновационно-инвестиционного климата на основе многофакторного подхода к его оценке, эффективное использование достижений научно-технической деятельности в экономической практике, формирование и развитие инновационно-активных систем, стимулирование развития инновационного предпринимательства, формирование интегрированных источников ресурсов на основе межрегионального сотрудничества.

Комплексное решение проблемы воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора предусматривает сбалансированность производственных ресурсов по объему и времени их использования на основе глубокого анализа организационных, экономических, технических и социальных условий и факторов производства. Воспроизводство является структурированным целеустремленным процессом с определенной постановкой целей, моделированием целостной системы управления ею с учетом того, что изменение одного элемента коснется и других элементов.

Механизм управления воспроизводством ресурсной базы предприятий аграрного сектора зависит от современных условий, учета конъюнктуры рынка. Обоснование развития конкурентоспособности воспроизводства формируется на принципах адаптивности. Он способствует формированию гибких и быстрых управленческих решений. Организационный механизм управления воспроизводством ресурсной базы предприятий аграрного сектора имеет четкие и определенные цели, состоит из комплекса нематериальных, социальных, инновационных, инвестиционных, маркетинговых, природоохранных, кадровых элементов и подсистем. Такие подсистемы направлены на установление, обеспечение и поддержку нужного уровня конкурентоспособности предприятий [1, 5].

Концепция воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора приведена на рис. 1.

Концепция воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора основывается на общенаучных подходах и методах, принципах формирования и управления предприятием. Основой концепции является обоснование использования инструментария формирования конкурентоспособности предприятий. Конкурентоспособность предприятия рассматривается как взаимодействие совокупности ее элементов, каждый из которых характеризует возможности предприятия, имеет внутреннюю структуру и особенности, использует общие и специальные функции менеджмента.

Внедрение концепции достигается за счет дееспособности организационного механизма управления воспроизводством ресурсной базы предприятий аграрного сектора. Функциональное действие механизма направлено на стратегическое развитие предприятия АПК и достижения его целей. Система формирования воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора является комплексной, сложной и динамической. Процесс формирования конкурентоспособности предприятий, во-первых, состоит из нескольких этапов, поскольку одновременно решить всю совокупность мероприятий достаточно сложно. Во-вторых, осуществление всех этапов формирования воспроизводства происходит в результате их тесной взаимосвязи, которая

отображает реализацию принципа обратной связи. В-третьих, этот процесс характеризуется наличием многочисленных связей с элементами внешней среды.

При рассмотрении свойств управленческих систем возникает возможность определения входных и исходящих потоков. На основе исследования таких потоков возможно сделать выводы о результативности деятельности предприятия и эффективности производства, потребления ресурсов. Возможно разработать систему организации взаимодействия элементов внутренней среды с последующей проверкой адекватности результатов ее деятельности, но такая система должна отвечать современным требованиям рынка и общества через призму влияния и компенсаторных возможностей конкурентоспособности предприятия.

Цепочка ценности воспроизводства содержится в более крупной системе, в которую входит цепочка ценности поставщиков, посредников, покупателей. Поставщики предоставляют сырье, оборудование и другие услуги для предприятия, при этом они могут влиять на его производительность. На пути к потребителю много товаров проходит через цепочки ценности посредников, которые влияют как на покупателя, так и на деятельность предприятия. В итоге товар становится составным элементом цепочки ценности покупателя. При этом основой для дифференциации фирмы является та роль, которую играет ее продукция в цепочке ценности потребителя, а последняя определяет его потребность.

Формирование и содержание конкурентного преимущества на основе воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора зависит не только от понимания цепочки ценности предприятия АПК, но и от того, как оно отвечает всей системе ценностей. В системе ценностей стоит определить не только ценности для самого предприятия, но и систему ценностей для потребителя. Так, в системе ценностей потребителя есть такие составные, как экологичность продукции, социальная направленность мероприятий предприятия, экологическая безопасность региона, перспективность использования продукции, ее обслуживания. В таких условиях учет ценностей потребителя будет способствовать росту конку-



**Рис. 1.** Концепция формирования воспроизводства ресурсной базы предприятий аграрного сектора

рентоспособности предприятия, к тому же факторы внешнего влияния на деятельность предприятия постоянно привносят изменения не только в деятельность предприятий, но и в систему ценностей потребителя. Следовательно, стоит иметь систему наблюдения за влиянием факторов внешней среды и запросами и ценностями потребителя, что соответственно влияет на политику предприятия. Влияют на воспроизводство и политику развития предприятий не только ценности потребителя, но и политика страны относительно определенных групп производителей.

### Литература

1. Гавва В. Н., Божко Е. А. Потенциал предприятия: формирование и оценка: Учеб. пособие. — К.: ЦНЛ, 2014. — 224 с.
2. Лапин Е. В. Экономический потенциал предприятия: Монография. — Сумы: ИТД «Университетская книга», 2012. — 312 с.

3. Родионов А. В., Рамазанов С. К. и др. Моделирование управления конкурентоспособностью предприятия: эколого-организационный аспект: Монография. — Луганск: ВНУ им. В. Даля, 2005. — 367 с.

4. Терновский О. А., Филиппов С. В. Обеспечение устойчивого развития предприятия как социально-технической системы // Интеграл. — 2013. — №1, 2 (69–70). — С. 110.

5. Костюкова А. И., Черемисина С. Г. Предпринимательские риски: сущность и возможности управления // Инновационная наука. — 2017. — №5. — С. 55–61.

6. Щеткин И. Е. Процесс инвестиционно-инновационного развития современных предприятий // Инновации. — 2012. — №3. [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/protsess-investitsionno-innovatsionnogo-razvitiya-sovremennyh-predpriyatiy>.

Поступила в редакцию

1 марта 2018 г.



**Родионов Александр Владимирович** — доктор экономических наук, профессор кафедры «Естественнонаучные дисциплины, информационные технологии и управление» Каменского института (филиала) ЮРГТУ (НПИ).

**Rodionov Aleksandr Vladimirovich** — doctor of economic Sciences, Professor of the Department «Natural Sciences, information technology and management» of Kamensk Institute (branch) of South-Russian State Polytechnic University (NPI).

347800, г. Каменск-Шахтинский, пр. К. Маркса, 23  
23 K. Marksa ln., 347800, Kamensk-Shakhtinsky, Russia  
Тел.: +7 (919) 895-63-06; e-mail: av.box@bk.ru



**Терновский Олег Александрович** — кандидат экономических наук, директор, заведующий кафедрой «Естественнонаучные дисциплины, информационные технологии и управление» Каменского института (филиала) ЮРГПУ (НПИ).

**Ternovskiy Oleg Aleksandrovich** — candidate of economic Sciences, Director, head of the Department «Natural Sciences, information technology and management» of Kamensk Institute (branch) of South-Russian State Polytechnic University (NPI).

347800, г. Каменск-Шахтинский, пр. К. Маркса, 23  
23 K. Marksa ln., 347800, Kamensk-Shakhtinsky, Russia  
Тел.: 8 (863) 657-90-86; e-mail: terol2005@mail.ru



**Родионова Ольга Юрьевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры правоведения Луганского национального университета им. В. Даля.

**Rodionova Olga Yuorievna** — candidate of economic Sciences, associate Professor of law Department of Lugansk national University named after V. Dal.

91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20а  
20a Molodezhny dst., 91034, Lugansk  
Тел.: +3 (8072) 144-85-58; e-mail: gukaf@bk.ru



**Филонов Михаил Валерьевич** — аспирант кафедры государственного управления Луганского национального университета им. В. Даля.

**Filonov Mikhail Valerevich** — post-graduate student of the Department of public administration of Lugansk national University named after V. Dal.

91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20а  
20a Molodezhny dst., 91034, Lugansk  
Тел.: +3 (8072) 144-85-58; e-mail: gukaf@bk.ru



**Беркутов Александр Юрьевич** — аспирант кафедры государственного управления Луганского национального университета им. В. Даля.

**Berkutov Aleksandr Yuorievich** — post-graduate student of the Department of public administration of Lugansk national University named after V. Dal.

91034, г. Луганск, кв. Молодежный, 20а  
20a Molodezhny dst., 91034, Lugansk  
Тел.: +3 (8072) 144-85-58; e-mail: [gukaf@bk.ru](mailto:gukaf@bk.ru)

---

---

УДК 658.5

10.17213/2075-2067-2018-5-72-77

## ПРОАКТИВНАЯ ЦЕНОЛОГИЧЕСКАЯ СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМ ПРЕДПРИЯТИЕМ

© 2018 г. М. Ансари\*, Н. А. Яровой\*, С. В. Филиппов\*\*

\*Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)

\*\*Каменский институт (филиал) ЮРГПУ (НПИ) им. М. И. Платова,  
г. Каменск-Шахтинский

*В статье рассматриваются вопросы, связанные со спецификой устойчивого развития промышленных предприятий. Проведен синтез современных подходов к исследованиям в области устойчивого развития на базе проактивной стратегии, интегрированной в корпоративную стратегию предприятия. Предложена концептуальная схема проактивной ценологической устойчивости промышленного предприятия.*

Ключевые слова: *проактивная стратегия; устойчивое развитие; стратегия корпоративной устойчивости; ценологический анализ; информационные технологии.*

*Issues related to the specifics of sustainable development of industrial enterprises are considered in the article. The synthesis of modern approaches to research in the field of sustainable development on the basis of a proactive strategy integrated into the corporate strategy of the enterprise is carried out. The conceptual scheme of the industrial enterprise proactive cenological stability is proposed.*

Key words: *proactive strategy; sustainable development; corporate sustainability strategy; cenological analysis; information technologies.*

Трансформация глобальной экономики представляет новые вызовы и угрозы устойчивому развитию промышленных предприятий, обостряет внешние и внутренние проблемы развития, что актуализирует иные требования к организации системы стратегического управления. В этой связи менеджмент все больше мотивирован не только на повышение этической и социальной ответственности бизнеса в рамках нормативных требований, но и на интеграцию программ устойчивого развития в стратегию предприятия.

Следует отметить, что вопросам устойчивого развития систем под внешним воздействием уделяли свое внимание большое количество исследователей: Л. Эйлер, А. М. Ляпунов, Ж. Лагранж, С. Пуассон (для механических систем), Т. Мальтус, Л. Вальрас, В. Леонтьев, Н. Д. Кондратьев, Д. М. Кейнс

(для макроэкономических систем). Высокие темпы роста экономики после окончания Второй мировой войны вызвали обеспокоенность среди ученых в связи с возможной естественной ограниченностью этого процесса конечностью природных ресурсов. Э. Мишен указывал на такие нежелательные последствия быстрого экономического роста, как загрязнение окружающей среды и перегрузка транспортных коммуникаций [3].

В 1972 году на Стокгольмской конференции по окружающей среде были заложены базовые принципы концепции устойчивого развития, а в 1983 году ООН создала комиссию по окружающей среде и развитию (ЮНЕП). В докладе «Наше общее будущее», подготовленном этой комиссией, указывалось, что для обеспечения устойчивого развития следует удовлетворять текущие потребности таким об-



разом, чтобы не подвергать риску возможность будущих поколений. В Рио-де-Жанейро на конференции в 1992 году были приняты документы, регламентирующие права и обязанности стран мира в обеспечении устойчивого развития, в рамках которых правительствами различных стран мира были приняты национальные стратегии устойчивого социального, экологического и экономического развития. Современный подход к устойчивому развитию предполагает комплексную работу в рамках четырех представленных направлений (см. рис. 1).

Развитие социальных институтов и усложнение технологий промышленного производства налагает новые требования к инструментарию исследования эффективности функционирования предприятия. Синтез современных подходов к исследованиям в области устойчивого развития промышленных предприятий позволяет рассматривать три взаимосвязанных уровня Smart-Safe-Sustainable-систем (англ. «разум-безопасность-устойчивость»). Такой подход предусматривает рассмотрение интеллектуального измерения продукции, ее надежность и безопасность, а также равно-

весие между социальными, экологическими и экономическими требованиями [1].

Долгое время устойчивость производственных систем рассматривалась в парадигме «ограниченности надежности» элементов предприятия-системы, при этом не учитывалось такое общепризнанное сегодня явление, как самоорганизация системы. Отвечая на динамически изменяющуюся рыночную конъюнктуру, предприятия вынуждены определенным образом учитывать внешние факторы и гибко реагировать на действия конкурентов.

Выбор направления стратегического развития обуславливается стимулирующими событиями и внешними обстоятельствами, что характерно для реактивной (пассивной) защитной стратегии. Отличительной особенностью проактивной (инициативной) стратегии развития является ориентация не на внешние обстоятельства, которые часто весьма непредсказуемы, а на собственные ценности и цели. Проактивная стратегия промышленного предприятия предусматривает:

— переход к смарт-автоматизации технологических процессов с использованием вир-



Рис. 1. Комплексный подход к устойчивому развитию предприятия

туальных советчиков, машинного обучения и систем усовершенствованного управления технологическим процессом APC (англ. Advanced Process Control);

— управление будущим посредством информационно-вычислительных систем прогнозирования и видеоаналитики для интегрированного планирования и логистики;

— создание связанных взаимодействующих рабочих команд, мобильных систем технического обслуживания и ремонта (ТОиР) и систем управления производственными процессами MES (англ. Manufacturing Execution System);

— общекорпоративную систему управления знаниями с использованием виртуальной реальности и искусственного интеллекта.

Проактивная стратегия развития повышает эффективность устойчивого развития за счет более рационального использования ресурсов, снижения издержек, снижения производственных отходов и продвижения социальной репутации, улучшения общественного восприятия компании [5].

Следует отметить, что, несмотря на растущую динамику и предполагаемые преимущества использования проактивной стратегии устойчивого развития, требуется дополнительное методическое обеспечение практических управленческих решений в области внутренних управленческих процессов и перевода активной стратегии устойчивого развития в корпоративную устойчивость.

По нашему мнению, предприятиям следует адаптировать систему управленческого контроля в соответствии со стратегическими направлениями и приоритетами, что должно найти свое отражение в управленческом контроле системы поддержки принятия решений и мотивации сотрудников. Юстировка стратегии и системы контроля облегчает реализацию поставленных задач и достижение стратегических целей путем смягчения рисков и неопределенностей, что приводит к улучшению показателей развития. Вместе с тем остается актуальным вопрос, насколько традиционный финансово ориентированный управленческий контроль способствует формированию проактивной стратегии устойчивого развития.

Помимо обеспечения управленческой устойчивости проактивная стратегия позволяет

предприятию управлять угрозами и возможностями путем повышения прозрачности и подотчетности оперативной деятельности. Все больше российских компаний готовят отчетность по устойчивому развитию, причем, если для одних это вопрос репутации, другие стараются максимально удовлетворить информационные потребности инвесторов и иных заинтересованных сторон или же всесторонне представить информацию о факторах создания ценности.

Реализация данной стратегии устойчивости опирается на интеграцию предприятия в естественную окружающую среду, что должно привести к устойчивому конкурентному преимуществу. Однако в научной литературе, изучающей связи между стратегией проактивного развития и показателями деятельности предприятия, эмпирических данных, подтверждающих данную гипотезу, накоплено недостаточно. Этот дефицит вызывает озабоченность не только в отношении того, что необходимо увязать проактивную стратегию устойчивого развития и корпоративную устойчивость, но и по отношению к рычагам управления структурой, облегчающим топ-менеджерам реализацию стратегии путем выявления этого недостающего звена.

Отдельные авторы при исследовании роли управленческого учета и устойчивого развития указывают на необходимость изучения системы сбалансированных показателей, экологического контроля и системы управления устойчивым развитием для перевода выбранной стратегии устойчивого развития в корпоративную производительность [6, 7]. Их исследования предоставляют богатые выводы в пользу перевода активной стратегии устойчивого развития в корпоративную эффективность устойчивого развития.

Отсутствие формализованных процессов реализации проактивной стратегии устойчивого развития является основным препятствием для достижения компаниями показателей устойчивости, что нередко приводит к конфликтам. Высшее руководство может быть весьма заинтересовано в инвестировании в проекты устойчивого развития, но часто не знает, как их осуществить. Это может повлечь рост затрат, не приводя к ясным выгодам, что увеличивает риск снижения удовлетворенности потребителей и клиентов через невозможность обес-

печить новаторскими продуктами и услугами. Следует помнить, что система контроля устойчивости позволяет предприятиям эффективно перевести проактивную стратегию устойчивого развития в корпоративную стратегическую устойчивость.

Ряд исследователей стратегий устойчивости, во многом ориентированных на специфические особенности систем контроля устойчивости в стратегическом процессе, обращают при этом меньше внимания на использование систем контроля устойчивости при реализации стратегии устойчивого развития предприятия. При этом фокус смещается на отдельные аспекты стратегии устойчивого развития, главным образом, экологическую стратегию, а также экологические и экономические показатели [8, 9]. Несмотря на то, что такой способ, основанный на поэтапном подходе, обеспечивает более глубокое понимание, по нашему мнению, он с меньшей вероятностью даст полную картину корпоративного устойчивого развития.

По нашему мнению, системы контроля устойчивости опосредуют взаимосвязь между проактивной стратегией устойчивости и стратегией и корпоративной устойчивости. Рамки эмпирического анализа включают рассмотрение их путем интеграции различных принципов устойчивости в сбалансированной модели, включающей производственные, управленческие, социальные, структурные, финансовые и ценологические показатели (см. рис. 2).

В современной литературе классифицируются различные показатели для изуче-

ния роли систем управленческого контроля в обеспечении устойчивости, среди которых можно выделить такие инструменты системы контроля устойчивости, как:

- планирование устойчивого развития;
- бюджетирование устойчивости и экологическое бюджетирование;
- экологический учет затрат на материальные потоки;
- системы оценки результативности экологической деятельности и системы учета материальных и энергетических потоков;
- оценка эффективности и устойчивость сбалансированной системы показателей;
- анализ социально-экологической эффективности и экологическая инвестиционная оценка.

Стоит отметить, что проактивная стратегия устойчивого развития включает в себя экологическую и социальную стратегии, реализуемые через инструменты экологического бюджета, экологической оценки жизненного цикла и экологических показателей результативности, социального бюджета и социальных показателей эффективности, отчета об устойчивом развитии.

Задача управления заключается в том, чтобы на каждом бифуркационном этапе развития каждой из подсистем предприятия, когда инерционная устойчивость сменяется временной неустойчивостью, выбор вектора развития осуществлялся в рамках некоторых фиксированных значений показателей корпоративной устойчивости. В качестве критерия фиксации предлагается использовать



**Рис. 2.** Концептуальная схема проактивной ценологической устойчивости

оценочные значения параметров в контексте ценологического анализа и закономерностей развития [2]. «Гауссовый» разброс параметров (значения находятся в рамках доверительного интервала) будет свидетельствовать об инерционном векторе развития, когда сохраняется тенденция устойчивости на межбифуркационном этапе.

В противном случае требуется реализация проактивной стратегии, заключающейся в реализации комплекса управляющих воздействий, обеспечивающих корректировку параметров. К ним могут относиться оргштатные изменения, изменения технологического процесса, автоматизация процедур, модернизация производства, снижение (увеличение) ресурсов, антикризисные мероприятия и т.п. Как видно из перечня, технологически и инструментарно данную модель управления можно будет реализовать только с использованием современных информационных технологий управления, которые также могут увеличить преимущества, связанные с новыми формами конкуренции и сотрудничества на рынке [4].

Таким образом, все перечисленное требует ускорения процессов адаптации к новым формам управления, которые посредством изменения организационных моделей открывают новые возможности для России, поскольку дают возможность активизировать процесс догоняющего развития путем значительного инвестирования в новые виды деятельности и связанные с ними компетенции и институты, в то время как роль накопленного физического капитала, устаревшей традиционной инфраструктуры, сырья и природных ресурсов снижается. Новая технологическая парадигма более необходима с точки зрения менеджмента, поэтому различные нетрадиционные модели, такие как теория ценозов, перспективны.

### Литература

1. Кузьминов А. Н., Коростиева Н. Г., Филиппов С. В. Развитие моделей управления устойчивостью промышленных предприятий //

Journal of Economic Regulation (Вопросы регулирования экономики). — 2016. — Т. 7. — №3. — 162 с.

2. Кузьминов А. Н., Джуха В. М., Филиппов С. В. Инструменты обеспечения технико-экономической устойчивости производственных систем // Вестник Донского государственного технического университета. — 2012. — Т. 12. — №1–2 (62). — С. 173–181.

3. Филиппов С. В. Эволюция подходов к управлению промышленным предприятием на основе устойчивого развития // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). — 2013. — №3.

4. Филиппов С. В., Кузьминов А. Н., Яровой Н. А. Формирование механизмов устойчивого развития промышленных предприятий на основе информатизации производственной деятельности // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). — 2017. — №2.

5. Bhupendra K. V., Sangle S. What drives successful implementation of pollution prevention and cleaner technology strategy? The role of innovative capability. — J. Environ. Manag., 2015. — Pp. 155, 184–192.

6. Смирнова А. Ю. Принятие риска и неопределенности субъектами управленческой деятельности как конкурентное преимущество в кризисных условиях мировой экономики // В сборнике: «Проблема риска в современных кризисных условиях мировой экономики» сборник статей Международной научно-практической конференции. — 2017. — С. 199–202.

7. Joshi S., Li Y. What is corporate sustainability and how do firms practice it? A management accounting research perspective. — J. Manag., 2016. — Acc. Res. 28 (2). — P. 1–11.

8. Смольянинова И. В., Ахмедов А. Э. Система стратегического управления предприятием в условиях развития инновационной деятельности. Министерство образования и науки Российской Федерации. — Воронеж, 2013.

9. Lisi I. E. Translating environmental motivations into performance: the role of environmental performance measurement systems. — Manag., 2015. — Acc. Reserv. 29. — P. 27–44.

Поступила в редакцию

7 мая 2018 г.



**Ансари Мустафа** — аспирант кафедры «Инновационный менеджмент и предпринимательство» Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

**Ansari Mustafa** — postgraduate student of the Department of Innovation Management and Entrepreneurship in Rostov State University of Economics.

344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69  
69 B. Sadovaya st., 344007, Rostov-on-Don, Russia  
Тел.: +7 (988) 898-85-07; e-mail: Mustafa\_007ru@yahoo.com



**Яровой Николай Алексеевич** — аспирант кафедры «Инновационный менеджмент и предпринимательство» Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

**Yarovoy Nikolai Alekseevich** — postgraduate student of the Department of Innovation Management and Entrepreneurship in Rostov State University of Economics.

344007, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69  
69 B. Sadovaya st., 344007, Rostov-on-Don, Russia  
Тел.: +7 (863) 240-43-44; e-mail: n.a.yarovoy@gmail.com



**Филиппов Сергей Викторович** — кандидат экономических наук, доцент кафедры естественнонаучных дисциплин, информационных технологий и управления Каменского технологического института (филиала) ЮРГПУ (НПИ) им. М. И. Платова.

**Filippov Sergey Viktorovich** — candidate of economic Sciences, associate Professor, natural Sciences, information technology and management Department of Kamensk Institute (branch) of South-Russian State Polytechnic University (NPI).

347800, г. Каменск-Шахтинский, пр. К. Маркса, 85, кв. 21  
85 K. Marksa ln., app. 21, 347800, Kamensk-Shakhtinsky, Russia  
Тел.: +7 (918) 584-35-80; e-mail: filipps@bk.ru

УДК 338.49

10.17213/2075-2067-2018-5-78-85

## МАТРИЦА ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО УПРАВЛЕНИЯ СФЕРОЙ ЖКХ

© 2018 г. Н. С. Гришкова

*Кубанский государственный технический университет, г. Краснодар*

*Статья посвящена вопросам обоснования мер государственного регулятивного воздействия на развитие жилищно-коммунального хозяйства. В статье предложена матрица позиционирования экономической системы для целей государственного регулирования сферы ЖКХ, в рамках которой все регионы распределяются с применением двух показателей: эластичности финансового результата организаций ЖКХ по инфляции и эластичности доходов населения по инфляции. Выделены ключевые факторы развития сферы ЖКХ, подверженные государственному регулированию.*

*Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство; эластичность; инфраструктурное развитие; государственное регулирование; факторы развития сферы ЖКХ.*

*The article is devoted to the substantiation of measures of state regulatory impact on the development of housing and communal services. The article proposes a matrix of positioning of the economic system for the purposes of state regulation of housing and communal services, in which all regions are distributed using two indicators: the elasticity of the financial result of housing and communal services organizations on inflation and the elasticity of incomes on inflation. The key factors of development of housing and communal services subject to state regulation are allocated.*

*Key words: housing and communal services; elasticity; infrastructure development; state regulation; factors of housing and communal services development.*

Государственное регулятивное воздействие должно быть дифференцировано в зависимости от состояния и динамики ключевых факторов рынка жилищно-коммунальных услуг, формирующих тип социально-экономической системы в контуре проблем жилищно-коммунального хозяйства. Такими факторами выступают эластичность финансовых результатов организаций ЖКХ по инфляции и эластичность доходов населения по инфляции. Эти факторы легли в основу системы регионального категорирования и позволили разработать матрицу типологизации как базового инструмента дифференциации социально-экономических систем — области приложения государственного регулятивного воздействия. В рамках этой системы типологизации приведем матрицу отне-

сения экономических систем к тому или иному виду по критериям дохода базовых заинтересованных — предприятий ЖКХ (предложение) и населения экономической системы (спрос) на рисунке 1. В качестве формализованных критериев матрицы выступают эластичность дохода населения региона по инфляции и финансовый результат организаций сферы ЖКХ по инфляции (формулы 1 и 2):

$$\mathcal{E}_{\text{ФРпоИ}} = \frac{t_{\text{пр.фин.рез.}}}{t_{\text{пр.инфл.}}}, \quad (1)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{ФРпоИ}}$  — эластичность финансовых результатов организаций ЖКХ по инфляции;  $t_{\text{пр.фин.рез.}}$  — темп прироста финансовых результатов организаций ЖКХ;  $t_{\text{пр.инфл.}}$  — инфляция;

$$\mathcal{E}_{\text{НДпоИ}} = \frac{t_{\text{пр.дох.насел.}}}{t_{\text{пр.инфл.}}}, \quad (2)$$

где  $\mathcal{E}_{\text{НДпоИ}}$  — эластичность доходов населения по инфляции;  $t_{\text{пр.дох.насел.}}$  — темп прироста реальных доходов населения;  $t_{\text{пр.инфл.}}$  — инфляция.

Таким образом, матрица типологизации как институция государственной регулятивной политики позволяет:

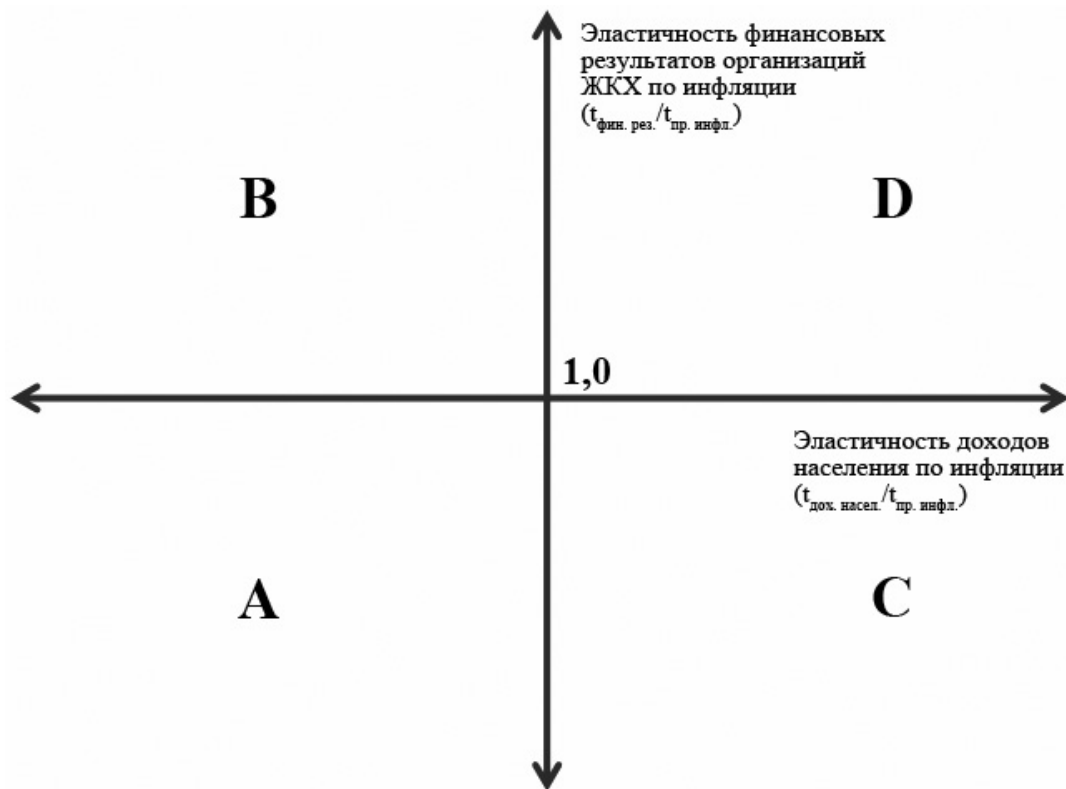
— взаимоувязать рыночную саморегулируемую модель на основе спроса и предложения с моделью государственного регулятивного воздействия (в качестве критериев типологизации выступают первообразные спроса и предложения рынка жилищно-коммунальных услуг);

— дать возможность сгенерировать четыре группы мер государственного регулятивного воздействия как основы роста эффективности этого воздействия;

— сформировать фундамент для выделения, классификации факторов спроса и предложения рынка жилищно-коммунальных услуг в контуре решения задач повышения эффективности государственного регулирования.

Экономические системы, попадающие в квадрант А, характеризуются как отставанием темпов роста доходов населения от инфляции, так и отставанием темпов роста итоговых финансовых результатов предприятий жилищно-коммунального хозяйства от инфляции, что говорит о стагнации отрасли и необходимости государственного участия в ее развитии. В данном случае очевидным является ущемление интересов всех групп ключевых стейкхолдеров развития: снижаются реальные доходы бизнеса (что негативно сказывается на темпах роста доходов собственников, персонала и высшего руководящего звена), в структуре доходов населения растет удельный вес затрат на ЖКХ, государство недополучает доходы в виде налоговых поступлений и теряет возможность финансирования ключевых социальных функций.

Экономические системы, попадающие в квадрант В, характеризуются опережением динамики роста конечных финансовых результатов предприятий сферы ЖКХ по сравнению с инфляцией, но отставанием от нее динамики доходов населения. В данном случае необходимость государствен-



**Рис. 1.** Матрица позиционирования экономической системы для целей государственного регулирования сферы ЖКХ (предложено автором)



ного регулирования сферы ЖКХ несколько ниже по сравнению с экономическими системами квадранта А, однако сохраняет свою актуальность, причем основной фокус государственного регулирования должен быть смещен в пользу регулирования факторов, оказывающих влияние на динамику доходов населения.

Экономические системы квадранта С, напротив, характеризуются опережением динамики доходов населения по сравнению с инфляцией, но отставанием от нее динамики финансовых результатов работы организаций ЖКХ. Подобный формат развития отрасли должен предполагать государственное воздействие на аспекты, регулирующие эффективность функционирования предприятий ЖКХ и повышение инвестиционной привлекательности данной отрасли для частного бизнеса.

В случае одновременного опережения темпов инфляции доходами населения, а также финансовыми результатами работы орга-

низаций ЖКХ (квадрант D) концентрировать государственное воздействие на данной сфере не видится целесообразным, поскольку подобное воздействие может оказаться неэффективным на фоне существования и без того позитивных трендов развития отрасли.

Фактически предложенная матрица позиционирования экономической системы позволяет выбрать точку приложения усилий, воздействие на которую должно обеспечить достижение максимальных эффектов с позиции динамики развития ЖКХ: либо доходы регионального населения, либо финансовые результаты функционирования предприятий сферы ЖКХ (таблица 1, рисунок 2).

Очевидно, что воздействие на доходы предприятий сферы ЖКХ и на доходы регионального населения в рамках государственного регулятивного воздействия на ЖКХ невозможно без формирования представления относительно ключевых факторов, определяющих их динамику. Данные факторы отражены в таблице 2.

Таблица 1

**Расчет показателей эластичности финансовых результатов организаций ЖКХ и доходов регионального населения по инфляции по данным 2016 г.**

Регион	Темп прироста финансовых результатов организаций ЖКХ	Темп прироста реальных доходов населения	Инфляция	Эластичность финансовых результатов организаций ЖКХ по инфляции	Эластичность доходов населения по инфляции
Республика Адыгея	-177,7	4,3	5,4	-32,9	0,8
г. Москва	253,5	-1,1	5,4	46,9	-0,2
Вологодская область	384	6,9	5,4	71,1	1,3
Краснодарский край	8,3	4,5	5,4	1,5	0,8
Чеченская Республика	12	-0,4	5,4	2,2	-0,1
Новосибирская область	-34,6	5,1	5,4	-6,4	0,9
Чукотский авт. округ	-14,7	6,6	5,4	-2,7	1,2



Итак, к числу ключевых факторов, подверженных государственному воздействию и определяющих генерацию финансовых результатов предприятий ЖКХ относятся: качество основных фондов в отрасли, уровень конкуренции на рынке услуг ЖКХ, уровень развития отраслей — потребителей услуг, качество жизни населения, уровень развития обеспечивающих отраслей (поставщики и подрядчики), развитие финансовой, институциональной и инновационной инфраструктуры.

Качество основных фондов в отрасли фактически является интегральным показателем, характеризующим уровень инновационности, морального износа, производительности и технического состояния фондов в отрасли. При прочих равных условиях высокое качество фондов способно обеспечить более высокие входящие денежные потоки на предприятиях отрасли, либо/и более низкие исходящие потоки, что положительно сказывается на сальдированном результате деятельности предприятий. Воздействие на данный фактор со стороны государства возможно через стимулирование обновления фондов посредством предоставления уникальных условий

хозяйствования предприятиям, реализующим инвестиционные проекты в отрасли, направленные на воспроизводство основных фондов в ней. Подобные меры могут быть эффективны в том случае, когда они обеспечивают эффективность проектов не ниже, чем в среднем по региональному хозяйству субъекта РФ, а потому их применение также предполагает тщательное экономическое обоснование.

Уровень конкуренции на рынке услуг ЖКХ, как правило, не очень высокий, а потому степень влияния данного фактора также остается на достаточно низком уровне. В то же время при формировании альтернативного предложения на рынке могут возникнуть как позитивные с точки зрения генерации финансовых результатов предприятий отрасли явления (повышение темпов инноватизации, оптимизация структуры расходов и проч.), так и явления негативные (демпинг).

Уровень развития отраслей-потребителей жилищно-коммунальных услуг напрямую определяет потенциал развития провайдеров данных услуг. Отсутствие рынков сбыта, диктующих качественные и количественные параметры спроса, является причиной возникновения затрат на дистрибуцию,

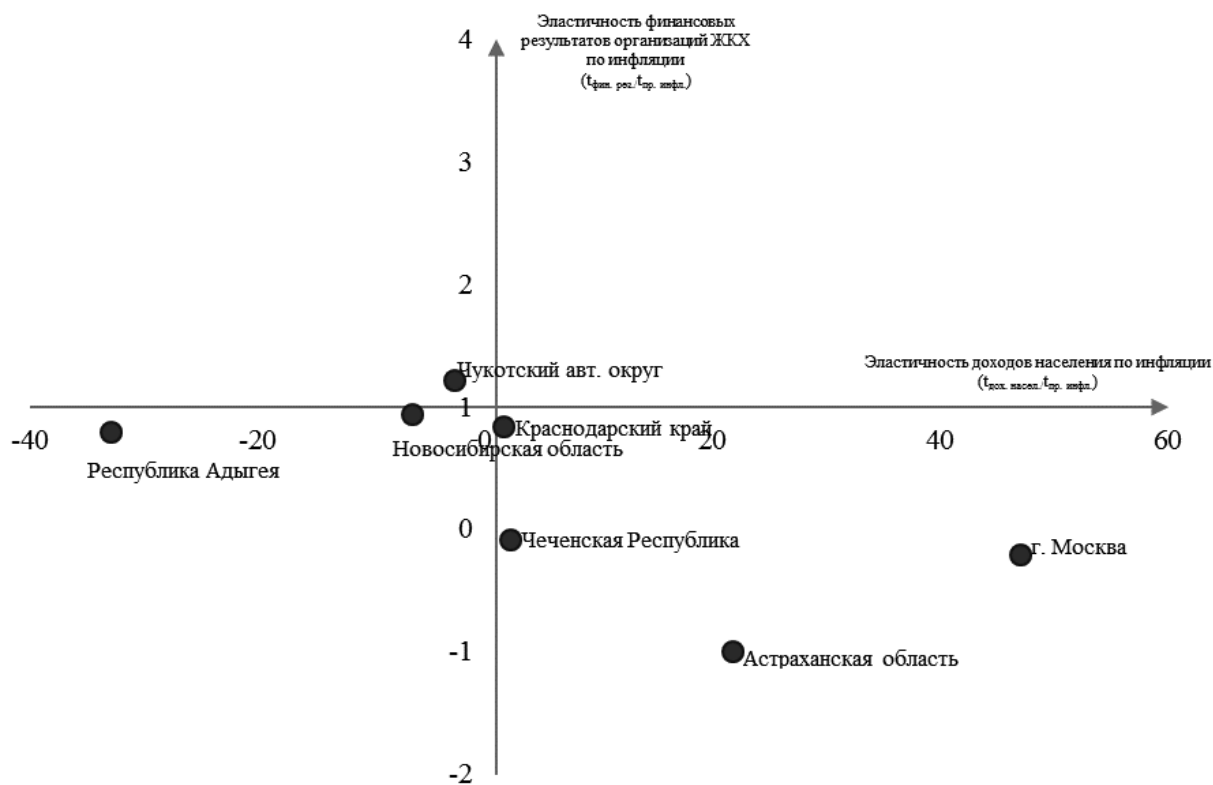


Рис. 2. Матрица позиционирования экономических систем РФ по данным 2016 г.

что по определению негативно сказывается на конечных финансовых результатах ведения бизнеса. Так, развитие энергоемких производств зачастую является стимулом для развития предприятий, занимающихся генерацией энергии, и наоборот, за счет чего, например, производство алюминия часто концентрируется в районах с развитой энергетикой. В то же время стоит сказать и о возможности приобретения жилищно-коммунальных услуг и на территории других регионов и субъектов РФ, даже в случае недостатка их производства в границах собственных (Краснодарский край обеспечен собственной электроэнергией менее чем на 60%).

Качество жизни населения не только определяется уровнем развития ЖКХ, но и само диктует определенные требования к его развитию. С ростом качества жизни растет требовательность потребителя к качеству получаемых услуг, потребитель охотнее «голосует рублем» за то предложение, которое находится ближе к его пониманию баланса цены и ценности. В случае наличия альтернативного предложения, более качественного, но более дорогого, при условии роста доходов населения растет спрос на услуги с более высокой премией провайдера.

Уровень развития обеспечивающих отраслей определяет уровень текущих затрат предприятий ЖКХ, напрямую влияя на конечные финансовые результаты работы предприятий сферы жилищно-коммунального хозяйства. Конкуренция на рынках обеспечивающих отраслей, как правило, положительно влияет на всю отрасль ЖКХ в целом.

Развитие финансовой, институциональной и инновационной инфраструктур напрямую определяет «правила игры» на рынке, динамику обновления технологий в отрасли, доступность заемного капитала, динамику распространения и проникновения техники и технологии в отрасли, фактически формируя тем самым условия для функционирования отрасли и определяя форматы и масштабы влияния всех остальных факторов генерации финансовых результатов функционирования бизнеса.

К числу факторов, генерирующих доходы населения, относятся: производительность труда в регионе, уровень безработицы, отраслевая структура экономики, тип экономического роста в регионе (экстенсивный, интенсивный), конкурентоспособность региональной продукции, региональный МРОТ.

Ключевым фактором, определяющим динамику доходов населения, является динамика

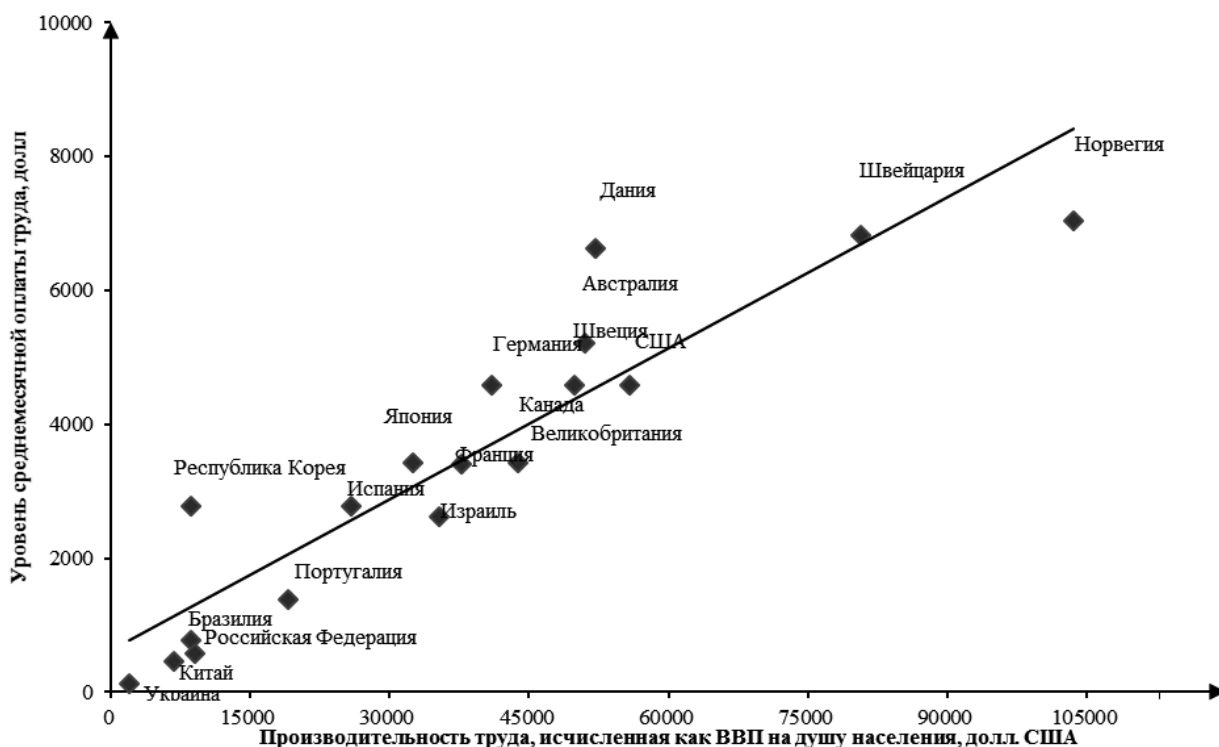


Рис. 3. Корреляция показателей оплаты труда и производительности труда (составлено автором)

Таблица 2

## Ключевые факторы развития сферы ЖКХ, подверженные государственному регулированию

		Факторы развития сферы ЖКХ		Факторы, генерирующие доходы населения (ось ОХ)	
Факторы, генерирующие финансовые результаты предприятий ЖКХ (ось ОУ)		Факторы развития сферы ЖКХ		Факторы, генерирующие доходы населения (ось ОХ)	
Фактор	Степень влияния	Способ государственного воздействия на фактор	Фактор	Степень влияния	Способ государственного воздействия на фактор
Качество основных фондов в отрасли	Высокая	Стимулирование инвестиционных проектов по техническому перевооружению и стартап проектов в ЖКХ	Производительность труда в регионе	Высокая	Стимулирование развития инновационных отраслей, а также отраслей с высокой долей добавленной стоимости
Уровень конкуренции на рынке услуг ЖКХ	Низкая	Предоставление уникальных условий хозяйствования участникам рынка услуг ЖКХ, антимонопольная политика	Уровень безработицы	Высокая	Стимулирование реализации инвестиционных проектов, в ходе которых будут созданы новые рабочие места
Уровень развития отраслей — потребителей услуг	Высокая	Стимулирование развития отраслей — потребителей услуг ЖКХ	Отраслевая структура экономики	Средняя	Стимулирование развития отраслей с высокой эффективностью использования факторов производства
Качество жизни населения	Средняя	Реализация качественной политики социально-экономического развития	Тип экономического роста в регионе (эксстенсивный, интенсивный)	Высокая	Инициация типа экономического роста, способного обеспечить достижение максимальных эффектов с позиции повышения доходов регионального населения
Уровень развития обеспечивающих отраслей (поставщики и подрядчики)	Средняя	Стимулирование развития обеспечивающих отраслей	Конкурентоспособность региональной продукции	Средняя	Стимулирование отраслей, производящих конкурентоспособную продукцию; поддержка экспортно-ориентированных отраслей
Развитие финансовой, институциональной и инновационной инфраструктуры	Высокая	Реализация стимулирующих мер в финансовом секторе, оздоровление финансового сектора, стимулирование науки и трансфера результатов научных исследований в реальный сектор, выстраивание институциональной инфраструктуры	Региональный МРОТ	Низкая	Установление регионального МРОТ

производительности труда. Подтверждением существования прямой зависимости между данными двумя показателями является рисунок 3, отражающий производительность труда и среднемесячный уровень оплаты труда целого ряда государств. Положительная динамика производительности труда является объективным условием роста среднедушевых доходов населения, что подтверждается результатами работы целого ряда ученых. Аналогичная зависимость прослеживается и в региональном отраслевом разрезе, что лишней раз подчеркивает наличие взаимосвязи между показателями. Иными словами, воздействие на региональную экономику через стимулирование предприятий к повышению производительности труда способно обеспечить формирование предпосылок для роста спроса на коммунальные услуги. Подобный рост не только связан с ростом требовательности населения к получаемым жилищно-коммунальным услугам, но и обусловлен ростом привлекательности региональной экономической системы как места для проживания и возникающего на этом фоне положительного миграционного сальдо.

Уровень безработицы в регионе также является одним из ключевых факторов, определяющих доходы населения: с ростом удельного веса не занятого в региональном хозяйстве трудоспособного населения средние доходы его снижаются, тем самым ограничивая потенциал роста целого ряда отраслей хозяйства, включая сферу ЖКХ.

Отраслевая структура экономики определяет пропорции распределения ограниченных факторов производства в региональном хозяйстве, включая и фактор производства «труд». Высокие удельные веса занятых в отраслях с низкой эффективностью труда и соответственно низкими уровнями оплаты труда негативно сказываются на средних доходах регионального населения. Стимулирование развития отраслей с высокой эффективностью использования факторов производства стимулирует рост доходов регионального населения, что в свою очередь положительно сказывается на динамике развития сферы ЖКХ.

Тип экономического роста программирует динамику эффективности использования факторов производства в регионе, о кото-

рых уже говорилось ранее. Стоит особо отметить тот факт, что не только интенсивный тип роста может положительно сказываться на динамике доходов населения региона. Дело в том, что при неполном использовании фактора производства «труд» дополнительное его вовлечение в экономику также способно положительно сказываться на средних по региону значениях уровня оплаты труда. Положительных эффектов в части стимулирования уровня оплаты труда также можно добиться за счет экстенсивного типа роста, но в отраслях с высокой эффективностью использования факторов производства. На этом фоне важным является формирование четкого представления относительно влияния развития отдельных отраслей хозяйства на производительность труда и уровень доходов населения для целей государственного стимулирования развития всей экономической системы.

На доходы населения региона оказывает влияние также и конкурентоспособность продукции региональных производителей. С ее ростом снижается эластичность спроса по цене и по цене продукции из других региональных систем, тем самым обеспечивая устойчивость региональной экономики и ограждая ее от серьезных конъюнктурных колебаний, за счет чего не возникает структурная безработица, о которой мы уже ранее упоминали как об одном из факторов, определяющих доходы населения.

Региональный МРОТ влияет исключительно на нижнюю границу уровня оплаты труда, а потому его влияние на средний по региону уровень заработных плат минимально (с учетом того, что среднерегionalные значения, как правило, находятся на уровне значительно выше МРОТ). В то же время данный инструмент все же имеет определенное влияние на низкопроизводительные отрасли и отрасли с низкими требованиями к квалификационному и компетентностному составу трудовых ресурсов.

## Литература

1. Гришкова Н. С. Системообразующие факторы жилищно-коммунального комплекса региона [Текст] / Н. С. Гришкова, В. И. Зарубин // Актуальные проблемы современной

России: сборник статей. — Майкоп, 2015. — С. 64–69.

2. Семидоцкий В. А. Региональная социально-экономическая стратегия развития: формирование, реализация, мониторинг результатов (по материалам Краснодарского края): монография / В. А. Семидоцкий, В. Р. Варшавский, Н. В. Овсяная. — Москва, 2010.

3. Якименко А. А. Механизм государственного управления структурным развитием промышленного комплекса (по материалам отраслей промышленности Краснодарского края) // Дисс. ... канд. экон. наук. 08.00.05. — Орел, 2017. — 194 с.

4. Якименко А. А., Семидоцкий В. А. К вопросу об эффективности структурного регулирования развития региональных социально-экономических систем // Научные труды Кубанского государственного технологического университета. — 2017. — №3. — С. 153–160.

5. Ткаченко И. Н. Стейкхолдерская модель корпоративного управления в проектах государственно-частного партнерства [Текст] / И. Н. Ткаченко, М. В. Елисеева // Управленческие науки. — 2014. — №1 (10). — С. 26–33.

6. Евсеева С. А. Модель процесса управления устойчивым развитием управляющих организаций в сфере ЖКХ [Текст] / С. А. Евсеева // Экономика и предпринимательство. — 2015. — №6. — Ч. 1. — С. 497–499.

7. Гуляева М. К. Рыночные отношения в жилищной сфере России // Диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук [Текст] / М. К. Гуляев. — Кострома, 2002. — 183 с.

8. Чернышов Л. Н., Астафьев С. А. Государственно-общественное регулирование сферы ЖКХ: опыт Иркутской области // Экономика строительства. — 2015. — №1 (31). — С. 8–18.

9. Крикун В. Б. Государственная политика в сфере ЖКХ в процессе осуществления антикризисного административно-правового регулирования экономики // Вопросы российского и международного права. — 2013. — №1. — С. 49–63.

10. Станская А. А. Актуальные аспекты правового регулирования государственного и муниципального контроля в сфере ЖКХ // Крымский Академический вестник. — 2017. — №1. — С. 154–159.

Поступила в редакцию

12 января 2018 г.



**Гришкова Наталья Сергеевна** — проректор Кубанского государственного технического университета по экономическому и инвестиционному развитию, специалист в области сферы услуг, управления отраслевыми рынками, региональной экономики. Автор более чем 30 научных публикаций.

**Grishkova Natalya Sergeevna** — vice-rector for Economic and Investment Development in the Kuban Technical State University, a specialist in the field of sphere of services, management, industrial markets, regional economy. Author of more than 30 scientific publications.

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 2, ауд. А-206  
aud. A-206, 2 Moskovskaya st., 350072, Krasnodar, Russia  
Тел.: +7 (861) 255-95-38; e-mail: grishckova.natasha@yandex.ru

УДК 626.862.7

10.17213/2075-2067-2018-5-86-90

## ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЧИСТКИ ТРУБОПРОВОДОВ ЗА СЧЕТ ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПАРАМЕТРОВ ПРОМЫВОЧНОГО УСТРОЙСТВА

© 2018 г. Н. П. Долматов, С. В. Египко

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ»*

*Целью данной статьи является повышение экономической эффективности устройства для очистки трубопроводов за счет определения оптимального угла наклона струеформирующего насадка, определяющего и решающего две основные задачи по размыву и проталкиванию образовавшейся водяной пульпы вдоль дренажного трубопровода. При решении данной задачи учитывались скорость струи, истекающей из сопла насадка, расходы струи, необходимые для размыва наилка, и проталкивание его вместе с образовавшейся водяной пульпой. В произведенном расчете выявлены критерии, позволяющие определить минимальный и максимальный угол наклона, а также оптимальное значение угла, позволяющее выполнить основные задачи по размыву наилка в дренажном трубопроводе.*

*Ключевые слова: угол наклона; реактивная сила; струеформирующий насадок; размывающая сила; диффузор; углы наклона; дренажнопромывочное устройство; расход; напор; геометрические размеры.*

*The purpose of this article is to increase the economic efficiency of the device for cleaning pipelines by determining the optimal angle of inclination of the jet-forming nozzle defining and solving two main problems of washing and pushing the formed water pulp along the drainage pipeline. In solving this problem, the velocity of the jet flowing out of the nozzle, the jet costs necessary for the erosion of the nozzle and pushing it along with the formed water pulp were taken into account. In the calculation criteria to determine the minimum and maximum angle of inclination, as well as the optimal value of the angle that allows to perform the main tasks on the erosion of the filler in the drainage pipeline were identified.*

*Key words: angle of inclination; reactive force; jet-forming nozzle; eroding force; diffuser; angles of inclination; draining device; flow rate; head; geometrical dimensions.*

Для определения параметров насосного агрегата дренажнопромывочного устройства помимо расхода необходимо определить напор, необходимый для создания соответствующей скорости в СФН распределительной камеры ДПУ ( $Z_{\text{дпу}}$ ). Расчетная схема определения общих потерь напора в дренажнопромывочном устройстве показана на рис. 1.

Напор ДПУ складывается из напора на срезе струеформирующего насадка ( $Z_{\text{сфн}}$ )

и суммарных потерь напора в водопроводящих элементах устройства ( $Z_n$ ), то есть:

$$Z_{\text{дпу}} = Z_{\text{сфн}} + Z_n. \quad (1)$$

Потери напора в водопроводящих элементах дренажнопромывочного устройства [1] в свою очередь складываются из потерь в распределительной камере ДПУ ( $Z_{\text{рк}}$ ), в диффузоре ( $Z_{\text{диф}}$ ), по длине водонапорного шланга ( $Z_{\text{ш}}$ ) и в барабане ( $Z_{\text{бар}}$ ):

$$Z_n = Z_{pk} + Z_{диф} + Z_{ш} + Z_{бар}. \quad (2)$$

Слагаемые формул (1) и (2) можно определить по известным в гидравлике методикам [2].

Для определения потерь в СФН за основу принимаем схему с внешним цилиндрическим насадком, расположенным под углом к стенке [3, 4]. Следует отметить, что для увеличения пропускной способности насадка его длину целесообразно принять равной не менее  $(4 \div 6) \times d_0$ .

Связь расхода СФН с напором имеет вид:

$$Q_o = \mu_o \cdot \omega_o \cdot \sqrt{2gZ_{сфн}},$$

откуда найдем напор:

$$Z_{сфн} = \frac{\left(\frac{U_o}{\mu_o}\right)^2}{2g}, \quad (3)$$

где  $\mu_o$  — коэффициент расхода струеформирующего насадка, согласно [5] для принятой конструкции насадка составляет  $0,7 \div 0,8$ .

Движение жидкости в распределительной камере ДПУ характеризуется делением потока и носит сложный характер. В первом приближении потери напора можно определить, как в приточном тройнике при нулевом проходном расходе. Коэффициент сопротивления в ответвлении распределительной камеры  $\zeta_{pk}$  можно определить по следующей зависимости [6]:

$$\zeta_{pk} = 0,8 \times$$

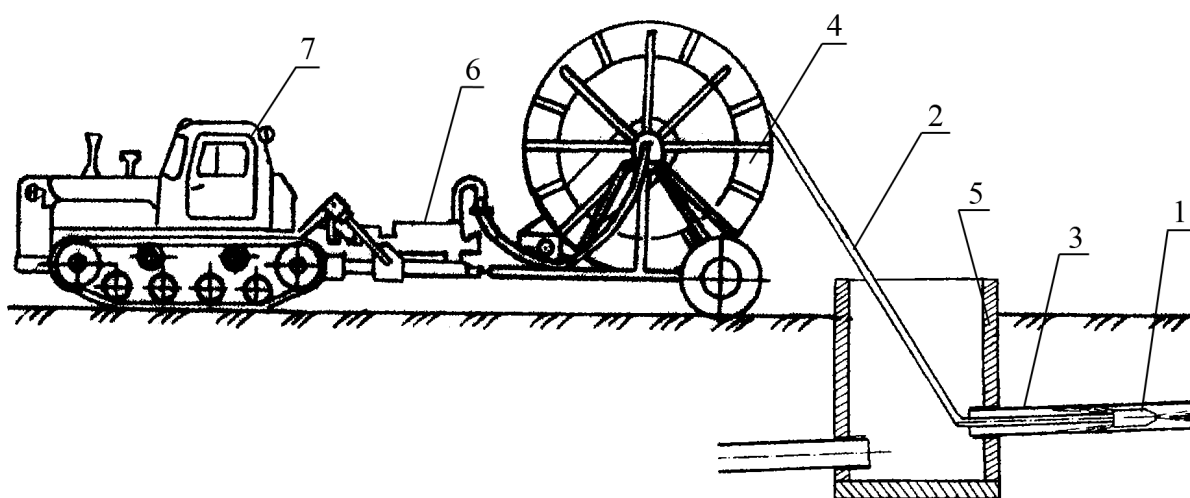
$$\times \left[ \left( \frac{U_{кв}}{U_o} \right)^2 + 1 - 2 \cdot \left( \frac{U_{кв}}{U_o} \cdot \cos(\pi - \beta) \right) \right], \quad (4)$$

где  $U_{кв}$  — скорость в распределительной камере ДПУ.

В полученные выше зависимости для определения расхода ДПУ и напора в нем входит угол ориентации струеформирующих насадков  $\beta$ .

С точки зрения размыва слоя наносных отложений наилучшими являются условия при угле  $\beta = \pi/2$ . В этом случае струя, падая на преграду нормально, максимум своей энергии использует на разработку (размывание) наносных отложений. Однако в этом случае в меньшей степени удовлетворяются требования по проталкиванию образованной пульпы, а также по созданию полезной реактивной (тяговой) силы, облегчающей продвижение распределительной камеры ДПУ по дренажному трубопроводу.

В качестве критерия, характеризующего размывающие качества гидравлической струи, может быть принято отношение поперечной проекции скорости струи к значению скорости в самой струе. Этот критерий обозначим через  $\eta_p = f(\beta)$ , тогда выражение примет следующий вид:



**Рис. 1.** Схема к определению общих потерь напора в дренапромывочном устройстве:

- 1 — дренапромывочная головка; 2 — водонапорный шланг; 3 — дренажная труба;  
4 — барабан для водонапорного шланга; 5 — дренажный колодец;  
6 — низконапорный насос; 7 — базовая машина

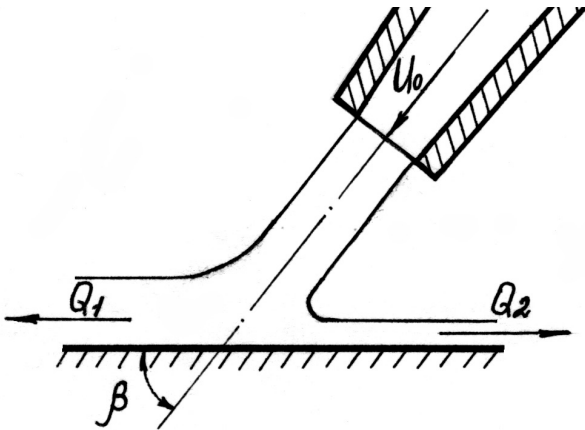


Рис. 2. Взаимодействие струи с преградой

$$\eta_p = \frac{Q_{oy}}{Q_o} = \frac{U_{oy}}{U_o} = \frac{U_o \cdot \sin \beta}{U_o} = \sin \beta. \quad (5)$$

После взаимодействия струи с преградой она делится условно на две противоположно направленные ветви (рис. 2). Если угол ориентации СФН меньше  $\pi/2$ , тогда расходы в прямой (по уклону)  $Q_1$  и обратной  $Q_2$  ветвях будут неодинаковы. Значение расходов ветвей струи составляют [7]:

для прямой  $Q_1 = Q_o \cdot \frac{1 + \cos \beta}{2}, \quad (6)$

для обратной  $Q_2 = Q_o \cdot \frac{1 - \cos \beta}{2}. \quad (7)$

Отношение расхода в прямой ветви к расходу струи характеризует качества, необходимые для проталкивания образованной пульпы и создания полезной реактивной (тяговой) силы. Данное отношение может быть принято в качестве второго критерия  $\eta_n = f(\beta)$ , который составляет

$$\eta_n = \frac{Q_1}{Q_o} = \frac{1 + \cos \beta}{2}. \quad (8)$$

По очевидной логике, объединяющим две функции критерием  $\eta(\beta)$  является их сумма, то есть

$$\eta(\beta) = \eta_p + \eta_n. \quad (9)$$

Связь критериев представлена на графике (рис. 3).

Наибольшее значение функции  $\eta(\beta)$  соответствует максимально допустимому значению угла ориентации СФН  $\beta_{max}$ . Значение этого угла соответствует точке экстремума на графике (рис. 3), определяется по условию

$$\eta(\beta)' = 0 \quad (10)$$

и составляет

$$\beta_{max} = \arctg(2) = 63,4^\circ \approx 63^\circ. \quad (11)$$

Минимальное значение угла  $\beta_{min}$  можно установить по геометрическим размерам осесимметричной гидравлической струи, а точнее — по предельному углу ее расшире-

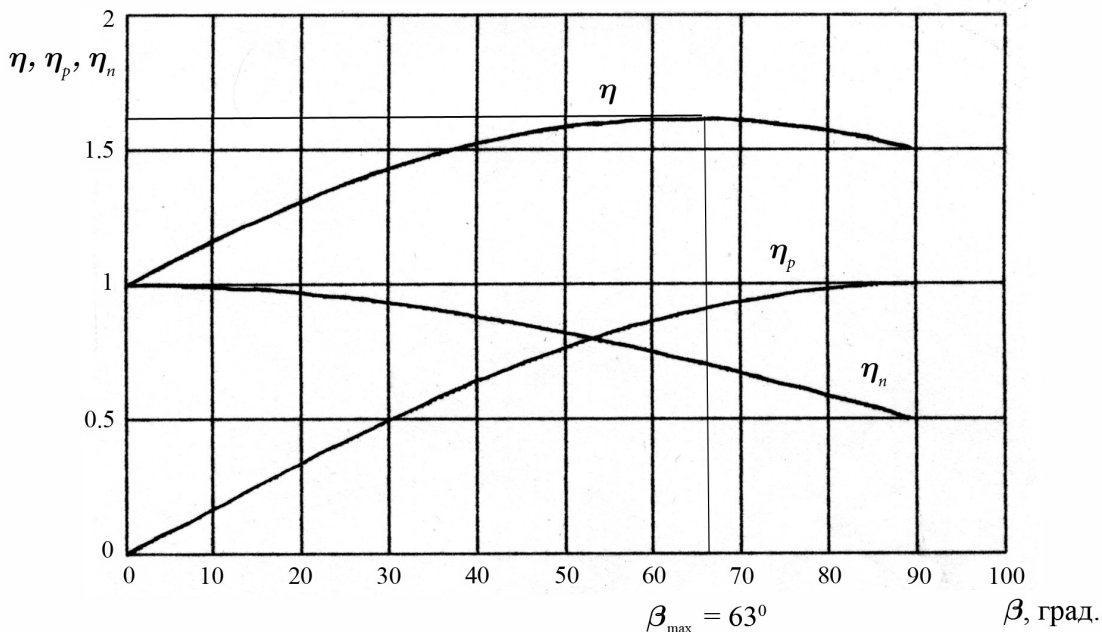


Рис. 3. К обоснованию угла наклона струеформирующего насадка



ния в затопленном состоянии. Из теории турбулентных струй известно, что угол расширения затопленной турбулентной струи составляет  $\approx 22 \div 25^\circ$ , тогда угол, равный половине угла расширения струи, может быть принят за нижний предел угла наклона СФН, то есть

$$\beta_{\min} \approx 12^\circ. \quad (12)$$

Исходя из сказанного, можно сделать вывод о том, что угол наклона СФН  $\beta$  целесообразно устанавливать в интервале от  $\beta_{\min}$  до  $\beta_{\max}$ , то есть

$$\beta = \beta_{\min} \div \beta_{\max}. \quad (13)$$

Дальнейшее уточнение угла  $\beta$  связано с необходимостью конкретизации требований, предъявляемых к ДПУ применительно к конкретным условиям эксплуатации ДПУ с учетом степени заиления дренажных туб, а также используемых технологий их промывки [8].

### Литература

1. Долматов Н.П. Определение потерь напора в водопроводящих элементах дренажнопромывочного устройства / Н.П. Долматов, С.С. Ананьев // Международный науч-

но-исследовательский журнал. — 2017. — №6 (60). — С. 123–127.

2. Примеры расчетов по гидравлике: Учеб. пособие для вузов / А.Д. Альтшуль, В.И. Колицун, Ф.Г. Майрановский. Под ред. А.Д. Альтшуля. — М.: Стройиздат, 1976. — 254 с.

3. Абрамович Г.Н. Теория турбулентных струй. — М.: Наука, 1984. — 750 с.

4. Справочник по гидравлическим расчетам / Под ред. П.Г. Кисилева. — 4-е изд. — М.: Энергия, 1977. — 312 с.

5. Штеренлихт Д.В. Гидравлика: учеб. для вузов в 2-х кн.: кн.1. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Энергоиздат, 1991. — 351 с.

6. Альтшуль А.Д. и др. Гидравлика и аэродинамика: Учеб. для вузов. — М.: Стройиздат, 1987. — 414 с.

7. Шлихтинг Г. Теория пограничного слоя / Под общ. ред. Л.Г. Лойцянского. — М.: Наука, 1969. — 742 с.

8. Долматов Н.П., Михеев А.В., Долматова Л.Г. Технико-экономическая эффективность функционирования дренажнопромывочного устройства в условиях мелиорации земель. — Международный научно-исследовательский журнал. — 2016. — №11.

Поступила в редакцию

18 июля 2018 г.



**Долматов Николай Петрович** — кандидат технических наук, доцент кафедры «Машины природообустройства» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ».

**Dolmatov Nikolay Petrovich** — candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department «Machine engineering» of Don State Agrarian University's Novocherkassk Institute of Reclamation Engineering.

346410, г. Новочеркасск, ул. Фрунзе, 3  
3 Phrunze st., 346410, Novocherkassk, Russia  
Тел.: 8 (8635) 27-96-03, 8 (8635) 27-56-55, 8 (928) 602-27-00  
E-mail: dolmanik@yandex.ru



**Египко Сергей Владимирович** — кандидат технических наук, доцент кафедры «Машины природообустройства» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института имени А.К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ».

**Egipko Sergey Vladimirovich** — candidate of technical Sciences, associate Professor of the Department «Machine engineering» of Don State Agrarian University's Novocherkassk Institute of Reclamation Engineering.

346410, г. Новочеркасск, ул. Грекова, 91  
91 Grekova st., 346410, Novocherkassk, Russia  
Тел.: 8 (8635) 27-96-03, 8 (906) 429-78-00  
E-mail: egipko\_@mail.ru

---

---

УДК 658.3.07

JEL L21

10.17213/2075-2067-2018-5-91-96

## ДЕФИЦИТ КАДРОВ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ. АНАЛИЗ ВОЗМОЖНЫХ ПУТЕЙ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

© 2018 г. В. Ю. Жданов

*Северный (Арктический) федеральный университет, г. Архангельск*

*Данная статья представляет собой анализ кадровой проблемы в современной российской электроэнергетике. Электроэнергетика, как и любая другая технологичная и наукоемкая отрасль, требует большого количества высококвалифицированных кадров. В статье производится анализ эффективности национальной и традиционных корпоративных систем профессиональной подготовки, а также рассматриваются пути решения кадровой проблемы.*

*Ключевые слова: управление персоналом; дефицит кадров; электроэнергетический персонал; электроэнергетика; профессиональная подготовка; профессиональное образование.*

*This article presents an analysis of the personnel problem in the modern Russian electric power industry. The electric power industry, as well as any other high technological industry, requires a large number of highly qualified personnel. The article analyzes the effectiveness of national and traditional corporate systems of professional training, and also considers ways to solve a personnel problem.*

*Key words: human resources; personnel management; electric power industry personnel; electric power industry; professional training; professional education.*

### Введение

Основой любого предприятия являются люди, которые в нем работают на всех уровнях. Любой производственный либо же бизнес-процесс неотрывно связан с деятельностью сотрудников предприятия. От качества и эффективности их работы зависит состояние предприятия, а также его успех и конкурентные преимущества на рынке.

Современная теория человеческого капитала, вклад в которую внесли такие деятели, как Т. Шульц, Г. Беккер, Дж. Минцер и Ли Хансен, подтверждает решающую роль человеческого капитала как двигателя экономического и научно-технического прогресса. Данная теория гласит, что для устойчивого развития обществу необходимы не только экономические, но и социальные инвестиции в институты воспроиз-

водства человеческого капитала, поскольку в первую очередь личные навыки, качества и умения каждого отдельного индивидуума содействуют росту производительности труда.

По мнению Г. Беккера, В. Марцинкевича и И.В. Ильинского, в состав человеческого капитала входят не только природный талант, здоровье и личная энергия человека, но и его профессиональные навыки и умения, мотивация к работе и к обучению, а также предпринимательский талант [1].

По мнению Евгения Рудакова, заместителя руководителя департамента исследований ТЭК ИПЕМ, в современной электроэнергетике сложилась серьезная кадровая проблема. И наиболее остро эта проблема проявляется в производственной части электроэнергетики — на электростанциях.

### **Анализ проблемы**

Проблема является сложной и комплексной, Рудаков выделяет следующие причины ее возникновения:

а) активная смена поколений, в результате которой опытные работники уходят на пенсию, зачастую не успевая передать молодому поколению накопленные знания и опыт;

б) неконкурентная заработная плата, особенно у рядовых рабочих, имеющих низкий разряд, из-за чего сложно привлечь талантливых и квалифицированных сотрудников;

в) подготовка квалифицированных кадров возможна только через приобретение опыта в промышленных условиях и требует нескольких лет работы. В условиях низкой заработной платы и отсутствия весомых перспектив к прохождению обучения эффективность подготовки кадров значительно снижается;

г) деградация системы наставничества, сложившейся в СССР, отсутствие грамотно выстроенной системы мотивации старших сотрудников к обучению младших [2].

Стоит сказать, что электроэнергетика является высокотехнологичной и наукоемкой отраслью. Управление Единой Энергетической Системой как на федеральном, так и на региональном уровне, обслуживание электрических сетей и трансформаторов, обслуживание электростанций: атомных, тепловых, гидротехнических, а также современных систем распределенной генерации требует высочайшего уровня квалификации электротехнического персонала.

Недостаточная квалификация таких сотрудников грозит не только финансовыми потерями для электроэнергетических компаний, но и риском серьезных аварий.

Квалификация, профессиональные навыки и умения каждого отдельного сотрудника целиком и полностью зависят от выстроенной в стране и на производстве системы обучения и мотивации персонала, в том числе и мотивации персонала к обучению.

Из слов Рудакова можно сделать вывод, что в современной электроэнергетике кадровая проблема связана именно с неправильно отлаженной системой мотивации персонала, в результате низкой эффективности которой страдает квалификация и профессиональные навыки персонала.

### **Обзор эффективности национальной и корпоративной системы подготовки кадров**

Национальная система подготовки кадров в России представлена системами среднего профессионального, а также высшего образования, которое, в свою очередь, подразделяется на специалитет, бакалавриат и магистратуру.

Среднее профессиональное образование необходимо для рядовых рабочих на электроэнергетических предприятиях, чаще всего это производственно-технический, оперативный, диспетчерский и ремонтный персонал, т.е. люди, непосредственно связанные с управлением и техническим обслуживанием энергетических установок. Среднее профессиональное образование заключается в углублении и расширении уровня образования, полученного на базе основного общего, среднего или начального профессионального образования.

Среднее образование в энергетической отрасли может быть получено в образовательных учреждениях среднего профессионального образования либо же на первой ступени образовательных учреждений высшего профессионального образования.

Высшее образование или высшее профессиональное образование — высший уровень профессионального образования, который необходим для квалифицированных кадров, входящих в категорию управленческого персонала и специалистов. Высшее образование получают в сертифицированных вузах России [3].

К сожалению, современная система образования не успевает за текущими тенденциями и процессами в бизнесе и производстве. Зачастую квалификация выпущенных высшими и средними учебными заведениями специалистов недостаточна для выполнения реальных задач на производстве.

Так, по данным ООН, Россия в 2015 году находилась на 38 месте по уровню качества образования [4], и по данным Всемирного Банка от 2012 года — на 98 месте по уровню национальных расходов на образование [5].

Можно сказать, что национальная система образования постепенно перестает соответствовать времени и профессиональных знаний, закладываемых во время получе-

ния высшего образования, недостаточно для удовлетворения потребностей рынка.

Спрос на квалифицированные кадры при этом остается на высоком уровне, поэтому практически на всех предприятиях существуют корпоративные системы профессиональной подготовки, поддержания и повышения квалификации персонала.

Профессиональная подготовка проводится при поступлении сотрудника на новое место работы и заключается в приобретении обучающимся навыков, необходимых для выполнения определенной работы. Программы профессиональной подготовки разрабатываются на каждом предприятии отдельно, учитывая ресурсы и потребности каждого конкретного предприятия.

Профессиональная подготовка включает в себя такие мероприятия, как:

- а) стажировка на рабочих местах подчиненного персонала;
- б) предэкзаменационная подготовка;
- в) проверка знаний;
- г) прохождение контрольных тренировок;
- д) допуск к самостоятельной работе.

Диспетчеры и прочие лица, выполняющие деятельность, связанную с оперативно-диспетчерским управлением в электроэнергетике, также проходят предаттестационную подготовку и государственную аттестацию.

После прохождения профессиональной подготовки и заступления работника на работу ему необходимо подтверждать свою квалификацию либо же проходить повышение квалификации раз в 3 года, если он относится к производственно-технологическому персоналу, и раз в 5 лет, если он относится к непроизводственному персоналу. Также весомой частью обучения работников являются различные соревнования и конкурсы профессионального мастерства [7].

К сожалению, даже на реальных производствах традиционная корпоративная система воспроизводства кадров и профессиональной подготовки нередко отличается низкой эффективностью. К ее основным недостаткам относится излишняя бюрократизированность и неповоротливость. Зачастую система профессиональной подготовки на предприятиях идентична государственным стандартам и типовым программам подготовки кадров и не приспособлена к тому,

чтобы внедрять новые идеи и практики в области профессионального обучения.

Исходя из изложенного в этой главе материала, мы можем видеть, что как национальная, так и традиционные корпоративные системы подготовки кадров в основной своей массе неповоротливы и недостаточно эффективны. Вся система профессионального образования отстает от современных мировых тенденций, что приводит к усугублению кадровой проблемы во всей электроэнергетической отрасли.

### **Анализ возможных путей решения проблемы**

Реалии современного мира таковы, что устойчивое развитие электроэнергетики невозможно без эффективной системы профессионального образования. В данной главе будут рассмотрены основные проблемы национальной и корпоративной систем подготовки кадров, а также будут предложены варианты решения этих проблем.

Главной проблемой национальной системы образования являются устаревшие академические принципы, заложенные в основу ее работы:

- а) игнорирование навыков самообучения. Базовые знания, полученные в вузах, очень быстро устаревают, навыков самообучения при этом студенты зачастую не приобретают. Есть даже такой термин, как «период полураспада компетентности»;
- б) отсутствие гибкости учебных программ;
- в) слабая связь академической системы с реальным положением вещей. Серьезный отрыв преподавателей от реальных тенденций в бизнесе и на производстве.

Принятая в России система профессионального образования является устаревшей и не соответствует потребностям бизнеса ни по объему, ни по качеству.

В данных условиях, как уже говорилось выше, бизнес идет по пути формирования собственных корпоративных систем профессионального обучения, выходящих за пределы традиционной корпоративной системы подготовки кадров, о которой было сказано в предыдущей главе. Делает он это в том числе и потому, что часто бывает выгоднее переобучить либо повысить квалификацию существующим сотрудникам, чем приглашать специалиста со стороны.

Новый сотрудник, перед тем как принести экономический эффект для своей организации, должен будет сначала пройти долгий и иногда болезненный период адаптации, должен будет тратить много времени на изучение организационной и корпоративной системы предприятия, достигая признания и уважения коллег.

Данные реалии показывают, что неэффективно привлекать новых сотрудников на постоянной основе, что подчеркивает важность собственной системы профессиональной подготовки кадров [8].

Современные корпоративные системы обучения и подготовки кадров формируются бизнесом из собственных средств для решения собственных кадровых проблем. Помимо собственных систем подготовки кадров также растет рынок образовательных услуг в сфере профессионального образования. Получают широкое распространение учебные центры и корпоративные университеты.

В таких учебных центрах сотрудники имеют возможность регулярно либо даже постоянно повышать свою квалификацию, в том числе и без отрыва от производства, что сильно сказывается на экономических показателях компаний, которые пошли по такому пути.

Предприятиям энергетической отрасли для решения кадровой проблемы можно порекомендовать не надеяться на повышение качества работы национальной системы образования, а сосредоточиться на создании и развитии собственных учебных центров, а также систем обучения персонала. Здесь можно пойти разными путями. Можно создавать их на базе либо в тесном сотрудничестве с существующими вузами, можно создавать независимые учебные центры либо же онлайн-площадки для дистанционного обучения [9].

Для оценки эффективности проведенного обучения персонала можно прибегать к различным моделям оценки эффективности обучения, например, модели Д. Киркпатрика. Эта модель состоит из четырех уровней:

а) реакция на обучение ее участников. На этом уровне рассматривается интерес участников обучения к проводимым образовательным мероприятиям, их вовлеченность в процесс обучения, оценка их мотивации к подготовке, а также доступность курсов для понимания и усвоения. Инструментами для

оценки в данном случае выступают опросные листы и отзывы сотрудников об обучении;

б) реальные знания и профессиональные навыки, полученные в результате обучения. Их можно оценить с помощью тестов, экзаменов, практических заданий и деловых игр;

в) применение сотрудниками полученных знаний и навыков в своей профессиональной деятельности. На этом уровне по отзывам и мнению руководителя сотрудника, а также по анализу деятельности коллектива, прошедшего обучение, определяется эффективность применения сотрудником полученных знаний на практике;

г) результаты деятельности сотрудника, отдела или всей организации после проведенного обучения. На этом уровне оценивается как результативность отделов организации при выполнении поставленных перед ними задач, так и результат деятельности всей организации путем сопоставления аналогичных показателей за промежутки времени, взятые до и после проведения обучения.

Финансово оценить эффективность проведенного обучения можно по показателю *ROI*, который можно расшифровать как «отдача от инвестиций в обучение»:

$$ROI = \frac{(\text{Доходы} - \text{затраты})}{\text{Затраты}} \cdot 100\%.$$

При расчете данного показателя следует учитывать воздействие большого количества внешних экономических факторов в работе организации, от которых нет возможности абстрагироваться [10].

Однако зачастую возникает ситуация, когда, несмотря на все предоставленные условия и возможности для получения образования, сотрудники не спешат повышать свой профессиональный уровень либо делают это очень неэффективно.

На сегодняшний день в России наблюдается очень низкий уровень мотивации сотрудников в собственном обучении и повышении своей квалификации. Причина этой проблемы — серьезные нарушения в системе мотивации персонала либо ее низкая эффективность.

### Заключение и выводы

В данной статье была освещена серьезная проблема, с которой столкнулась современная электроэнергетика — проблема

нехватки квалифицированного персонала, особенно в производственной части электроэнергетики.

Проблема является масштабной и комплексной, данная ситуация образовалась под действием целого ряда факторов:

а) постепенного устаревания и снижения качества национальной системы образования;

б) отсутствия весомых изменений в традиционной корпоративной системе профессионального образования, ее устаревания;

в) непрозрачности механизмов мотивации сотрудников к повышению своей квалификации либо их отсутствия.

На основе проведенного анализа можно дать определенные рекомендации бизнесу, направленные в сторону улучшения ситуации в этой области.

Вполне вероятно, что национальная система образования в текущих экономических условиях не сможет производить специалистов достаточной квалификации для решения современных производственных и бизнес-задач.

Электроэнергетическим компаниям следует совершенствовать корпоративные системы обучения, применять новые технологии и последние достижения менеджмента в данной сфере. Стоит задуматься над созданием либо же развитием собственных учебных центров и внутренних организационных структур, задачей которых будет осуществление роста квалификации сотрудников.

Также стоит проводить регулярный аудит и развитие системы мотивации внутри компаний. Полноценное обучение и развитие персонала невозможно без должной мотивации. Сотрудники должны четко осознавать, что их развитие принесет им конкретную пользу и конкретные материальные и нематериальные бонусы.

### Литература

1. *Беляева С.С.* Роль человеческого капитала в развитии предприятия [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://>

[creativeconomy.ru/lib/3719](https://creativeconomy.ru/lib/3719). (Дата обращения: 09.09.2018 г.).

2. *Рудаков Е.* Экспертное мнение: О кадровых проблемах в электроэнергетике [Электронный ресурс] — Режим доступа: <http://www.ipem.ru/news/ipem/858.html>. (Дата обращения: 09.09.2018 г.).

3. ФГОС в сфере электроэнергетики [Электронный ресурс] — Режим доступа: [http://www.orael.ru/professional\\_skills/professionalnoe-obrazovanie-v-elektroenergetike/fgos-v-sfere-elektroenergetiki/](http://www.orael.ru/professional_skills/professionalnoe-obrazovanie-v-elektroenergetike/fgos-v-sfere-elektroenergetiki/). (Дата обращения: 10.09.2018 г.).

4. Рейтинг стран мира по уровню образования [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/education-index/education-index-info>. (Дата обращения: 27.11.2018 г.).

5. Рейтинг стран мира по уровню расходов на образование [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://gtmarket.ru/ratings/expenditure-on-education/info>. (Дата обращения: 27.11.2018 г.).

6. СТО 59012820.03.100.30-002-2009. Профессиональная подготовка, поддержание и повышение квалификации персонала [текст]. — Введ. 2009-11-06. — М.: ОАО «СО ЕЭС». — 26 с.

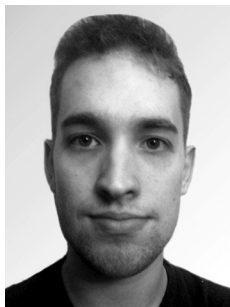
7. *Шмаков А.Г., Мазоватова К.С.* В учении нельзя останавливаться [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/v-uchenii-nelzya-ostanavlivatsya>. (Дата обращения: 10.09.2018 г.).

8. *Кириллов А.В.* Системы интенсивного обучения персонала [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-intensivnog>. (Дата обращения: 10.09.2018 г.).

9. *Касатеев П.А., Мраморнова О.В.* Факторы и критерии повышения качества рабочей силы в процессе внутрифирменного обучения персонала [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-i-kriterii-povysheniya-kachestva-rabocheysily-v-protse-sses-vnutrifirmennogo-obucheniya-personala>. (Дата обращения: 10.09.2018 г.).

Поступила в редакцию

11 февраля 2018 г.



**Жданов Вадим Юрьевич** — студент 3 курса по специальности «Электроэнергетика и электротехника» Северного (Арктического) федерального университета.

**Zhdanov Vadim Yurievich** — a third-year student majoring in «Electric power and electrical engineering» of the Northern (Arctic) Federal University.

163002, г. Архангельск, наб. Северной Двины, 17  
17 Severnaya Dvina emb., 163002, Arkhangelsk, Russia  
Тел.: 8 (921) 077-37-03; e-mail: zhdanov.vy@edu.narfu.ru



# СОЦИАЛЬНАЯ СТРУКТУРА, СОЦИАЛЬНЫЕ ИНСТИТУТЫ И ПРОЦЕССЫ

УДК 316.356.2

10.17213/2075-2067-2018-5-97-106

## СОЦИАЛЬНОЕ САМОЧУВСТВИЕ НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ, ПЕДАГОГИЧЕСКИ ЗАПУЩЕННЫХ СЕМЕЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

© 2018 г. Л. С. Николаева, О. В. Загорская, Т. В. Слезко, Л. Н. Кузьмичева

*Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт  
им. А. К. Кортунова ФГБОУ ВО «ДГАУ»*

*В статье рассматривается проблема социального самочувствия неблагополучных, педагогически запущенных семей в современном обществе. Определено влияние социальной трансформации российского общества на социальное самочувствие семьи в России. Проанализированы особенности социального самочувствия неблагополучных, педагогически запущенных семей в современном обществе.*

*Ключевые слова: семья; социальное самочувствие; неблагополучная семья; педагогически запущенная семья; трансформация; социальное здоровье; «парадоксальная семья».*

*The article deals with the problem of social well-being of dysfunctional, pedagogically neglected families in modern society. The influence of social transformation of the Russian society on the social well-being of the family in Russia is determined. The features of social well-being of dysfunctional, pedagogically neglected families in modern society are analyzed.*

*Key words: family; social well-being; dysfunctional family; pedagogically neglected family; transformation; social health; «paradoxical family».*

В широком плане социальное самочувствие инициировано сознанием общества. Структуру массового общественного сознания составляют статичные (ценности, ориентации и пр.) и динамические (массовые настроения, эмоции и пр.) компоненты. Сюда входят ожидания людей и оценка ими своих возможностей, а также ценности, определяющие состояние и самочувствие человека (справедливость, равенство, порядок, стабильность и т.д.), меняющиеся в зависимости от текущего момента, мнения, настроения и т.д.

Условия жизни, сознание той или иной группы проявляется в социальном самочув-

ствии людей или группы, а в нашем исследовании — неблагополучных семей. Т.И. Заславская определяет характер поведения, а значит, на наш взгляд, и самочувствие, и выделяет следующие стратегии, влияющие на социальное самочувствие людей: достигательные, адаптационные, регрессивные и разрушительные. Они отражают стремление социальных субъектов, отдельных групп населения. Т.И. Заславская выделяет также функции: конструктивные, деконструктивные и смешанные [4]. На наш взгляд, это вполне обоснованно и применимо к исследованию социального самочувствия неблагополучных семей.

Радикальная структурная трансформация социально-экономических отношений в постсоветской России вызвала кризис ценностных ориентаций всех групп населения российского общества: нарастание процессов деформации социальных и политических институтов, девальвация базовых ценностей социальной справедливости, понятий добра, порядочности, любви к Родине, солидарности, равных стартовых возможностей, уважения и цены труда, супружества, родительства и родства, отчуждения родителей от детей и детей от родителей и т.д. Это отразилось на социальном самочувствии и разрушило систему общей социализации в стране. В переходную эпоху именно семья в своей основной массе оказалась в наиболее сложной ситуации. Результатом такого сложного положения стали семьи, находящиеся в социально-опасном положении, т.е. неблагополучные семьи, в том числе и педагогически запущенные. Российское модернизирующееся общество, оказавшись в горниле кризисных процессов, объективно пока еще не может успешно выполнять свои социализированные функции. Российская семья оказалась предоставлена себе самой, что сказалось на её социальном самочувствии, ценностных ориентациях, поведении и представляло собой «дезорентированное поколение» (Ю. А. Зубок). Экономическая модернизация как системообразующий элемент должна дополняться социальной модернизацией, направленной на самочувствие и поведение человека, социальной группы, других общностей людей.

Фрагментарность, размытость, амбивалентность сознания значительной части российских семей была обусловлена последствиями радикальной структурной трансформации социально-экономических отношений в России. Трансформация социального самочувствия семьи обусловлена во многом как происходящими экономическими, социально-политическими процессами в России, так и изменениями условий социализации, трансформацией ценностных ориентаций и представлений, культуры семьи, трансформацией социального статуса семьи в обществе, возможностей защиты её интересов и прав, влияющих на приобретение его идентичности и субъектности. Ж. Тощенко, В. Руковишников, И. Дилигенский отмечают появление

«парадоксальной» семьи, соединяющей патриархальные и модернизируемые установки и ценностные ориентации.

Следует также отметить, что происходит резкий взлет межнациональной неприязни. М. А. Исаева отмечает, что крайний национализм становится нормой [6]. Наблюдается гипертрофия этических процессов, снижение планки культурно-этических стандартов, процветают хамство, аморализм, вседозволенность, усиливаются эмиграционные ориентации семьи. Об этом пишет Л. И. Леденева [9]. Кроме того, изменяются репродуктивные установки и снижение рождаемости, ухудшается социальное самочувствие семьи, особенно неблагополучной. В такой ситуации проблематично будущее неблагополучной семьи, не имеющей необходимого экономического, культурного социального опыта, чтобы в ситуации кризисного социально-экономического общества достичь необходимых жизненных целей.

В нашем исследовании мы стремимся показать, что в сложившейся ситуации снижение социального здоровья неблагополучной, педагогически запущенной семьи является одной из важнейших причин снижения потенциала и жизненной активности. Это явилось следствием резкой качественной трансформации общества в России и всей системы его ценностей, и потому часть вины за то, что происходит с семьями, стремительно теряющими энергию и духовно-нравственный облик, необходимо возложить на государство, на все общество в целом.

Наши авторские предпочтения требуют доказательств, и поэтому необходимо остановиться на ситуации современного исторического этапа развития общества, не характеризующегося единством и универсальностью своих ценностных ориентаций и мировоззрения. Такое положение возникает всегда, когда происходят глобальные трансформации и модернизации. В России также произошел своего рода социокультурный шок, когда в один момент разрушились все прежние установки и предпочтения, которые вели по жизненному пути целые поколения и определявшие как незыблемые. На место прежних ценностных ориентаций (коллективизм, альтруизм, жертвенность, социальная справедливость, совесть, труд

во имя народа и государства) были поставлены иные установки и приоритеты.

Целый комплекс десятилетиями складывающихся систем воспитания и социализации в семье был разрушен, что, безусловно, отразилось на межпоколенческой преемственности. Были отброшены прежняя идеологическая система и основа социального самочувствия семей, ориентированная на формирование физически и духовно здоровой личности на основе масштабного развития спортивно-массовой работы, патриотического и трудового воспитания в стране. Подверглась критике единая высокодуховная система ценностей, способствующая эффективному взаимодействию на поколенческом и межпоколенческом уровнях, обеспечивающая преемственность в трансляции социокультурных ценностей в обществе: этнических, семейных, политических, трудовых и духовных в целом, а также материальных, что способствовало неблагополучию, педагогической запущенности семей. Этот отлаженный механизм имел положительное значение для устойчивого и прогрессирующего развития общества. В настоящее время доминирующее положение должны занять духовные ценности, отражающие стратегии о добре, равноправии наций, государстве, личности, свободе, справедливости и т.д. Именно их реализация должна стать коренной причиной трансформации, модернизации общества и изменения социального самочувствия человека. До тех пор, пока не изменятся ориентации, никакие изменения в экономике, политике и культуре не дадут ожидаемого результата.

Глобальные изменения в российском обществе, основанные на рыночных отношениях и ценностях, привели к изменению ценностей, которые называют инструментальными (ценности — средства). Изменение этих ценностей было вызвано необходимостью адаптироваться к новой социально-экономической ситуации, что привело и к изменению социального самочувствия семей. Конечно, разделение на терминальные и инструментальные ценности носит условный характер, но изменение инструментальных ценностей ведет к изменению терминальных, т.е. основных базовых ценностей общества, определяющих его сущность, самочувствие и духовное состояние и придающих обществу не-

обходимую степень порядка и стабильность. Через них происходит регуляция человеческой деятельности, и они выступают гарантом национальной безопасности общества. Изменения коснулись и психологического состояния, социального самочувствия семей, мироощущения, мировосприятия и мировоззрения населения, т.е. произошла их национальная трансформация [5].

На наш взгляд, необходимо исходить из ситуации, что в целях обеспечения духовной стабильности и национальной безопасности нужно направить всю деятельность государства в сторону улучшения социального самочувствия, духовного благосостояния семьи — наиболее динамичной группы, призванной передать накопленный духовно-нравственный потенциал новым, будущим поколениям, поэтому большое значение имеет социальный прогноз духовно-нравственного мира семьи, ее социальных проблем, ее адаптации, социального самочувствия и поведения, ее потенциала и перспектив в современных условиях общества модернизационного типа.

После объявления Указом президента Российской Федерации 2008 года Годом семьи был принят и вступил в силу ряд законов, направленных на защиту семьи и самых социально незащищенных ее членов. Это, во-первых, Указ Президента России от 26 марта 2008 года «О создании Фонда по поддержке детей, находящихся в трудной жизненной ситуации». Деятельность этого фонда направлена на реализацию мер по профилактике семейного неблагополучия, семейного устройства детей, оставшихся без попечения родителей, и развитию системы индивидуального и социального сопровождения семьи и детей. В стране существует Концепция государственной семейной политики в РФ на период до 2025 г.

Средства массовой информации, приверженность материальным ценностям, «разнужданная» реклама негативно влияют на состояние и самочувствие людей необеспеченных и нуждающихся, пробуждают чувство неполноценности. Благополучные семьи чувствуют себя аутсайдерами, находящимися «на обочине этого истока жизни». В результате создаются новые культурные стереотипы социального самочувствия, а вместе с ними

меняются ценностные ориентиры, появляются различные интерпретации успеха или неуспеха человека в жизни, также создаются риски от новых методов достижения успеха, возникают девиантные практики.

Серьезной проблемой для современного российского общества является проблема социального неравенства, а значит, и неравного доступа к ресурсам, услугам, возможностям, поддерживающим социальное и физическое самочувствие. Зависимость человека от уровня социального самочувствия в процессе достижения жизненного успеха все более усиливается. Как считает К. Н. Хабибуллин, социальное здоровье на 50–70% зависит от образа жизни [15]. Он понимает под здоровым образом жизни внимательное и компетентное отношение к себе, своему самочувствию и здоровью, ровное и разумное поведение, рациональное питание, занятия физкультурой, отказ от курения, упорядочение приема алкоголя, закаливание, дружбу с природой [15]. В российском обществе еще много необходимо сделать для улучшения социального самочувствия, чтобы преодолеть кризисные последствия реформ.

Само изменение и трансформация общества привели к тому, что из общественной жизни и практики исчезли многие социальные нормы, на которые ориентировалось население, передавая значимые для него ценности и жизненные стандарты. Социальное самочувствие также можно представить на нормативном уровне. Оно символизирует собой стиль жизни, единство физического, социального, психологического, биологического и духовного состояния и развития индивида, рода (семьи), народа [10]. Сложно говорить о хорошем социальном самочувствии, когда общество в России переживает эпоху социокультурного разлома и создается совершенно иная социальная картина, в которой пересматриваются ценностные ориентации, ценности, установки, ментальные программы, образы. И вообще, никому неизвестно, каким будет общество после завершения его трансформации.

По мнению Н.И. Лапина, трансформация — это процесс, охватывающий все сферы жизни общества и выражающийся в преобразованиях способа деятельности человека (культуры), форм отношений лю-

дей в ходе их деятельности [8]. На взгляд же В.А. Ядова, трансформационное общество — это не просто общество перехода к демографическим институтам самоорганизации, а такая социальная организация, в которой доминируют тенденции отвержения старого и отсутствуют общеприемлемые, консолидирующие модели будущего [16]. Среди последствий трансформации выделяются глубина, масштабность и неопределенность изменений. Трансформация свободна, как отмечает В.А. Ядов, от «вектора», что делает понятие трансформации наиболее адекватным для изучения современного российского общества [17].

Предвидеть изменения, которые находятся в ракурсе трансформационного общества, сложно. Но, на наш взгляд, можно проанализировать настоящее с позиции трансформационных ценностей. Предварительно выделим круг проблем, существующих в теоретическом пространстве исследования, и обратимся к понятиям. Необходимо обозначить, что под традиционными ценностями понимаются те, в которых отобран, передан непосредственным и опосредованным путями и воспринят от поколения к поколению исторический и социальный опыт, аккумулирующий в виде образов, норм, принципов представления о лучшем, авторитетном в культуре [12]. Изменение традиционных ценностей — это вид социокультурных изменений, происходящих под влиянием новшеств, инноваций, борющихся с традициями. В стабильный период это изменение идет постепенно, без стрессов, травм, а в период общественных трансформаций происходит стихийное изменение ценностей, рискогенно, неопределенно, с большой скоростью.

В результате формируется дисбаланс в обществе модернизационного типа, где в хаотичном пространстве сосуществуют традиционные и инновационные ценности. Борьба их зависит от глубины социокультурных трансформаций, дестабилизации общественного развития, что приводит к кризису в институтах общества, основывающихся на социальных ценностях. Социальное самочувствие и благополучие трансформируется под влиянием изменяющихся ценностных ориентаций и в соответствии с доминирующими в обществе тенденциями. А так как

основная роль в ценностной динамике принадлежит семье как носительнице инновационных ценностей, то, безусловно, необходимо остановиться на анализе тенденций трансформации функциональных, аксиологических ориентиров семьи и её социального самочувствия как показателя социального развития общества.

Исследователи, занимающиеся изучением динамики ценностных ориентаций, отмечают, что у современной российской семьи происходят глубокие изменения в структуре ценностей. Они показывают, что происходит рационализация ее сознания, но это протекает в условиях разногласий между духовными и рациональными ценностями на фоне острого противоречия между традиционными и рациональными ценностными установками, навязанными рыночной экономикой, и необходимостью адаптации к новым условиям [14]. Эти противоречия в системе ценностей семьи отразились на социальном самочувствии, рассматриваемом в нашем исследовании в широком контексте аксиологических стратегий и успешности выполнения семьей функций.

Таким образом, социальное самочувствие выступает в нашем исследовании как ключевая категория, отражающая в целом отношение членов семьи к себе, обществу и миру в целом. Ученые отмечают увеличение количества социально обусловленных различных болезней. На наш взгляд, это в большой степени касается неблагополучной семьи, т.к. для нее характерно неверие в будущее, апатия, отсутствие перспектив. Особенно распространяются такие социальные болезни, как игромания, ксенофобия, бездетность, социальное сиротство, суицид и другие [3].

Уровень социального самочувствия, да и само существование рассматриваемой нами категории семей говорит о том, что российское общество социально нездорово. Особенно опасными становятся проблемы алкоголизма, токсикомании и наркомании в социально незащищенных слоях общества. Безусловно, социальное здоровье зависит от многих факторов, в том числе и от самих членов семей. Это актуализирует проблему изучения социального самочувствия, которое в свою очередь также обусловлено рядом факторов, среди которых семья и воспитание,

образование и СМИ, государственная политика, система физической культуры и спорта в обществе, пропаганда здорового образа жизни и т.д.

Негативные показатели социального самочувствия неблагополучных семей говорят о необходимости качественно нового подхода к проблеме социального самочувствия семьи, но решение этой проблемы, улучшение социального самочувствия семьи, особенно неблагополучной семьи, невозможно без устранения сложившихся противоречий в сфере развития и жизненной реализации семьи в обществе. Большинство исследователей отмечают, что в качестве основного противоречия, ухудшающего социальное развитие и самочувствие семьи, выступает несоответствие между социальными стремлениями людей и социальными условиями, определяющими возможность их удовлетворения в сфере общественного производства.

В результате такого сложного, конфликтного, материально затруднительного развития неблагополучные семьи проходят через череду непрекращающегося преодоления препятствий и противоречий. Появляются социальная апатия и неверие в собственные силы, неуверенность в себе, ощущение неполноценности, ущемлённости, неверия в будущее, отсутствие оптимизма. Широко внедряются и распространяются противоречивые действия и девиантные формы поведения. Это является следствием жизненной неустрашенности неблагополучных, педагогически запущенных семей, их неопределенного будущего и рискогенного положения в обществе. Безусловно, это отражается на их социальном самочувствии, отношении к жизни, обществу, государству, нравственным ценностям. В большинстве случаев ученые оценивают социальное самочувствие семьи как удовлетворительное и плохое (М. К. Горшков).

Социальное самочувствие семей зависит от социокультурного потенциала, включающего совокупность базовых социальных ценностей и систему трансляции культурных ценностей. Как подчеркивал Н. Бердяев, жажда познания, оторванная от ценностей, от идеалов Добра и Красоты, оборачивается роком в судьбе человечества [7]. Постоянное стремление к рационализации, инновациям закрепляет в общественном сознании идеалы

прогресса, которые все более ощутимо довлеют над другими смыслами и установками жизни человека, то есть, как отмечает Н. Бердяев, «идея прогресса превращает каждое поколение, каждого человека, каждую эпоху в истории человечества в средство и орудие достижения некой окончательной цели» [7].

Система инноваций, рационализированных форм бытия человека проявляется в разрыве культуры и личности, в нарастающей подмене духовных смыслов и ценностей жизни материальными результатами прогресса. Идеалы объективности и рациональности в таком обществе приобретают все более значимую роль. Но это ведет к тому, что вытесняются ценности субъективности: личностные, эмоциональные и чувственные компоненты, а без них нет реального человека. Жесткая рациональность рыночного современного общества не всегда укладывается в требования нравственности, поэтому современное общество, культура не являются гармоничными и сбалансированными. Такое противоречие отражается на социальном самочувствии и делает его несбалансированным, пессимистичным, неопределенным, подвергает рискогенности жизни членов неблагополучных семей и всего российского общества в целом. Только синтез «гуманности» как показатель человечности исторического процесса и самого прогресса дает надежду, что будет построена гуманистическая цивилизация. Е. В. Песегова указывает, что во всех поколенческих группах, кроме самой молодой (до 24 лет), отдается предпочтение советским ценностям и нормам, такой разрыв является доминирующим. Только после 1998 года этот разрыв позиций несколько сглаживается между старшими и молодыми поколениями [11].

Уже одно то, что молодежь в неблагополучных, педагогически запущенных семьях не принимает традиционные ценности, говорит о нарушении трансляции социокультурных ценностей и о том, что их передача не может быть эффективной, значит, в неблагополучных семьях не могут быть созданы единые социализационные нормы, необходимые для успешной социализации наиболее социально уязвимой группы — детей. Это будет происходить до тех пор, пока не будет достигнут консенсус в обществе.

На наш взгляд, опасность заключается, с одной стороны, в том, что разрушенная система социализации породила педагогические проблемы, множество сложностей и негативно отразилась на социальном самочувствии семьи, особенно неблагополучной семьи. А с другой стороны, в том, что молодому поколению представился такой выбор, какого у него не было никогда в российском обществе, и с этим связаны стратегии реализации субъективности и социальной адаптации, не всегда находящиеся в русле правовых норм. Эти антиправовые нормы, а подчас экстремальные формы поведения являются своеобразной защитой от агрессивного общества, поставившего семью в маргинальное положение. Далекое не всем удается изменить свое положение, в большей степени это касается категории семей, находящихся в социально опасном положении, так как отсутствие равенства в получении образования и всех благ общества, качественной достойно оплачиваемой работы делают рассмотрение этой проблемы особенно актуальным.

Таким образом, в результате ценностного дисбаланса, который формируется в обществе трансформационного типа, российское общество представляет собой некое хаотичное социальное пространство, в котором сосуществуют инновационные и традиционные ценности, не сложились в завершенном виде социальные страты, демократические традиции и новая культура, ориентирующая людей на активное участие в жизни общества. В широком плане социальное самочувствие инициировано сознанием общества. В переходную эпоху в наиболее сложном положении оказались семьи, и результатом такой ситуации, когда общество не смогло успешно выполнять социализационные функции, явилось появление группы социально-неблагополучных, педагогически запущенных семей, оказавшихся в ракурсе фрагментарного, размытого, амбивалентного сознания и затруднительного материального положения. Будущее таких семей проблематично, так как они не имеют необходимого экономического, культурного и социального опыта, чтобы в ситуации кризисного трансформационного социально-экономического развития достичь высоких жизненных целей. Изменение инструментальных ценностей,

вызванное необходимостью адаптироваться к новой социально-экономической ситуации, вызвало изменение социального самочувствия и трансформацию терминальных базовых ценностей. В результате создаются новые стереотипы социального самочувствия: происходит рационализация сознания, усиливается противоречие между традиционными и рациональными установками, навязанными рынком.

Таким образом, существование категории неблагополучных, педагогически запущенных семей и уровень их социального самочувствия говорит о том, что общество социально нездорово, что существует несоответствие между социальными стремлениями таких семей и социальными установками на их удовлетворение в сфере общественного производства. В результате такого затруднительного развития через череду препятствий, противоречий, ограничений, кризиса в сфере реализации себя как личности члены неблагополучных семей ощущают неполноценность, ущемленность, неверие в будущее, отсутствие оптимизма, что сказывается на их социальном самочувствии.

Известный исследователь психологии счастья Майкл Аргайл на первое место среди источников удовлетворенностью жизнью поставил социальные связи, любовь и брак [1]. Действительно, природные начала, когда мужчина и женщина находятся вместе, гармонизируют жизнь, но одиноких становится все больше и больше. Существенным в настоящее время является то обстоятельство, как отмечает Ф. Ронге, что «классическая» семья, состоящая из обоих родителей (мать, отец) и по крайней мере одного ребенка, также и в России теперь охватывает только половину и даже немного меньше половины всех домохозяйств. «Возрастает численность, и, соответственно, социальная значимость, прежде всего: 1) домохозяйств, состоящих из одного человека, образованных как одинокими пожилыми гражданами (пенсионерами), так и молодыми людьми; 2) домохозяйств из двух человек без ребенка; 3) домохозяйств, состоящих только из одного родителя (чаще всего это мать) и одного или нескольких детей» [13].

Изменения, которые произошли в экономике, культуре и политике России за пос-

ледние годы, оказали определенное влияние и на сферу семейных отношений. Присущий институту семьи необходимый консерватизм, сложное переплетение обычаев и традиций досоциалистического прошлого, общечеловеческих, нравственных ценностей позволяют семье устоять в условиях трансформации общества, адаптируясь к изменившимся условиям жизни. Понять состояние и перспективы семьи, игнорируя те социальные изменения, которые происходят с социальным институтом семьи на протяжении последнего времени, едва ли возможно. Как следствие, в настоящее время проявляют себя две достаточно противоположные позиции. Одна из них непосредственно связывает глобальные социальные изменения нашего времени с «расшатыванием» семейных устоев, к каковым можно отнести преданность браку на всю жизнь, физическую безопасность индивида, эмоционально положительный домашний фон, стереотипное беспристрастное отношение к воспитанию детей и др. При этом можно выделить следующие внешние обстоятельства, влияющие на изменения внутрисемейных отношений.

Одни из них обусловлены объективными процессами автономизации и нуклеаризации семьи, характерными для большинства развитых стран. Эти процессы, являющиеся порождением таких общественных тенденций, как раскрепощение личности и эмансипация женщин, привели к отстранению государства, церкви и семейных «старейшин» от решения таких вопросов, как определение оптимального количества детей в семье, их воспитание, целесообразность совместной супружеской жизни. Общество как бы отделило себя от семьи, отказалось от роли нравственного регулятора. Научно-технический прогресс также способствовал этим изменениям, облегчив автономное существование и быт семьи, а также предложив более совершенную технику контрацепции и абортов.

Другие обстоятельства характерны только для российского общества и обусловлены спецификой более чем семидесятилетнего функционирования советской семьи, вобравшей в себя как исконно российскую культуру и духовность, так и опыт выживания семьи в условиях тоталитарного социалистического общества. К элементам российской специфики

следует отнести отсутствие в СССР реально действующей социальной работы, психологических центров, деятельности религиозных и благотворительных организаций, нацеленных на помощь неблагополучным семьям, каковых, с точки зрения официальной пропаганды, просто не существовало. В результате миллионы семей были лишены необходимой квалифицированной специализированной помощи. В то же время государство достаточно строго (через партию, комсомол и профсоюзы) контролировало нравственность и крепость семейных уз, обеспечивая их формальную стабильность. В настоящее время, как отмечает Б.И. Говало, «отпали многие факторы, стабилизирующие семью извне: экономическая зависимость женщин от супругов, юридический, религиозный и моральный запрет или осуждение разводов и т.п.» [2], такого контроля уже нет, а социальное обслуживание семей еще только формируется.

Во времена радикальных перемен происходит изменение роли различных социальных институтов. Как было отмечено нами ранее, за время экономических, социальных и политических изменений в стране произошла реанимация производственной и экономической функций семьи, повышающая значение семьи для человека, но стали чаще встречаться проявления «семейного эгоизма» в целях обеспечения доступа к благам, которых не хватает всем, проявлением способов, далеких от сложившихся в нашем обществе моральных и правовых устоев. И здесь следует отметить, что стабилизирующая роль семьи в процессе резких преобразований провоцирует использование запрещенных приемов и методов для выживания и достижения поставленных целей. Для некоторой части российских семей стала характерной определенная специфика, связанная с тем, что имеет место не перевес экономических потребностей индивида над ценностями родства, а их сплав, взаимопроникновение, что наблюдается во всех сферах социально-экономической деятельности: политике, экономике, науке, даже криминале — с созданием фирм, подразделений в интересах семьи (часто в ущерб и за счет государственных), открытие счетов, фондов в пользу родственников, организация премий, форм обучения «своим» и пр. В связи с этим уместно вывести обсуждение от пе-

ревеся ценностей к их смешению, когда родственное и общегосударственное сливаются воедино и выступают как экономическая самостоятельность и максимизация выгоды.

К возникшим в последнее время особенностям современного ослабления семейно-брачных связей следует отнести падение уровня жизни и имущественное расслоение семей. Отсюда у большинства семей неуверенность в завтрашнем дне и психологическая неустойчивость, ибо материальные проблемы тесно связаны с духовными. Последнее десятилетие XX века отмечено тем, что коммунистические ценности были отброшены, хотя среди них существовали и имеющие общечеловеческую значимость. Ценности, коренившиеся в национальных, культурных и нравственных традициях россиян, их менталитете в последнее время стали принижаться в средствах массовой информации, сейчас они начинают размываться, забываться, исчезать. Так или иначе, но большинство россиян живет в моральном и идейном вакууме, руководствуясь, как правило, просто здравым смыслом.

Таким образом, семья в современной ситуации во все меньшей степени перестает быть психологическим убежищем от общественных потрясений, тем социальным приспособлением, которое бы сглаживало удары, наносимые обществом ее членам. И здесь кризис традиций, социальное неблагополучие способствуют интенсификации разводов и распаду браков, увеличению числа неполных семей и семей с неродными родителями, широкому распространению абортотворения и внебрачных рождений, нарастанию насилия и инцеста, суицида.

### Литература

1. *Аргайл М.* Психология счастья. — М., 1990. — 213 с.
2. *Говало Б.И.* Студенческая семья. — М.: Мысль, 1988. — 158 с.
3. Государственная политика выхода России из демографического кризиса. / Под общей ред. С.С. Сулакшина. — М: Экономика, Научный эксперт, 2007. — С. 417.
4. *Заславская Т.И.* Социальная трансформация российского общества. — М., 1995. — С. 510–511.



5. *Здравомыслов А.Г.* О национальном самосознании россиян // Мониторинг общественного мнения. Экономические и социальные перемены. — 2001. — №1. — С. 50.
6. *Исаева М.А.* Предпосылки и источники молодежного экстремизма // Власть. — 2007. — №12.
7. *Культурология.* / Сост. и отв. ред. Проф. А.А. Радугин. — М.: изд-во «Центр», 1996. — С. 88.
8. *Лебедева Л.Ф.* Семья в России // Научный общественно-политический журнал. — 1996. — №2. — С. 12.
9. *Леденева Л.И.* Профессионально-миграционные намерения российских студентов, обучающихся за рубежом // Социс. — 2002. — №10.
10. *Любецкий Н.П., Князев А.И.* Здоровый образ жизни и духовность // Научно-культурологический журнал. — 2007. — №15(160).
11. *Песегова Е.В.* Повседневные практики общественного воспитания и образования // Власть. — 2009. — №4. — С. 30.
12. *Рассадина Т.А.* Трансформация традиционных ценностей россиян в постперестроечный период // Социс. — 2006. — №9.
13. *Ронге Ф.* Условия жизни в России // Социологические исследования. — 2000. — №3. — С. 59–70.
14. *Социология молодежи.* Энциклопедический словарь / Отв. ред. Ю.А. Зубок, В.И. Чупров. — М., 2008. — С. 559.
15. *Хабибуллин К.Н.* Динамика факторов риска и профилактика здоровья населения // Социс. — 2005. — №6. — С. 141.
16. *Ядов В.А.* А все же умом Россию понять можно // Россия: трансформирующееся общество. — М., 2001. — С. 12.
17. *Ядов В.А.* О социальных процессах перестройки // Коммунист. — 1991. — №6. — С. 60.

Поступила в редакцию

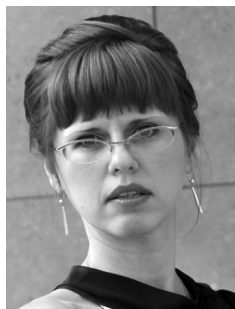
16 июня 2018 г.



**Николаева Людмила Сергеевна** — доктор философских наук, профессор кафедры «История, философия и социальные технологии» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института (филиала) Донского государственного аграрного университета.

**Nikolaeva Lyudmila Sergeevna** — doctor of philosophical Sciences, Professor of the Department of History, philosophy and social technologies of Novocherkassk engineering and land reclamation Institute (branch) of the Don state agrarian University.

346409, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111  
111 Pushkinskaya st., 346409, Novocherkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 22-30-35; e-mail: kaf.istor@yandex.ru



**Загорская Ольга Вадимовна** — кандидат социологических наук, доцент кафедры «История, философия и социальные технологии» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института (филиала) Донского государственного аграрного университета.

**Zagorskaya Olga Vadimovna** — candidate of sociological Sciences, associate Professor of the Department of History, philosophy and social technologies of Novochoerkassk engineering and land reclamation Institute (branch) of the Don state agrarian University.

346409, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111  
111 Pushkinskaya st., 346409, Novochoerkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 22-30-35; e-mail: kaf.istor@yandex.ru



**Слезко Тамара Владимировна** — кандидат социологических наук, доцент кафедры «История, философия и социальные технологии» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института (филиала) Донского государственного аграрного университета.

**Slezko Tamara Vladimirovna** — Ph.D., Candidate of Sociology, associate Professor of the Department of History, philosophy and social technologies of Novochoerkassk engineering and land reclamation Institute (branch) of the Don state agrarian University.

346409, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111  
111 Pushkinskaya st., 346409, Novochoerkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 22-30-35; e-mail: kaf.istor@yandex.ru



**Кузьмичева Людмила Николаевна** — кандидат социологических наук, доцент кафедры «История, философия и социальные технологии» Новочеркасского инженерно-мелиоративного института (филиала) Донского государственного аграрного университета.

**Kuzmicheva Lyudmila Nikolaevna** — candidate of sociological Sciences, associate Professor of the Department of History, philosophy and social technologies of Novochoerkassk engineering and land reclamation Institute (branch) of the Don state agrarian University.

346409, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111  
111 Pushkinskaya st., 346409, Novochoerkassk, Russia  
Тел.: +7 (8635) 22-30-35; e-mail: kaf.istor@yandex.ru