

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

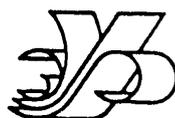
---

**ИЗВЕСТИЯ**  
**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО**  
**ЭКОНОМИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА**

---

*Периодический научный журнал*

**№ 3 (117)**



САНКТ-ПЕТЕРБУРГ  
2019

### **Главный редактор**

д-р экон. наук, проф. *И.А. Максимцев*

### **Заместители главного редактора:**

д-р экон. наук, проф. *Е.А. Горбашко*, д-р экон. наук, проф. *В.А. Плотников*

### **Члены редакционной коллегии:**

д-р филол. наук, проф. *О.В. Александрова*, д-р экон. наук, проф. *И.И. Антонова*,  
д-р экон. наук, проф. *А.В. Бабкин*, д-р экон. наук, проф. *Г.Л. Багиев*, д-р экон. наук, проф. *В.Я. Белобрагин*,  
д-р экон. наук, проф. *О.С. Белокрылова*, д-р экон. наук, проф. *Ю.В. Вертакова*,  
д-р философ. наук, проф. *З.Т. Голенкова*, член-корр. РАН, д-р экон. наук, проф. *И.И. Елисеева*,  
д-р социол. наук, проф. *Н.Л. Захаров*, д-р экон. наук, проф. *А.Е. Карлик*,  
д-р экон. наук, проф. *Е.А. Мальшев*, д-р экон. наук, проф. *Д.Ю. Миропольский*,  
д-р экон. наук, проф. *Л.А. Миэринь*, д-р филол. наук, проф. *Г.Г. Молчанова*,  
академик РАН, д-р экон. наук, проф. *В.В. Окрепилов*, д-р экон. наук, проф. *А.Н. Петров*,  
д-р экон. наук, проф. *А.В. Полянин*, д-р социол. наук, проф. *Н.А. Пруель*,  
д-р геогр. наук, проф. *В.А. Разумовский*, д-р филол. наук, проф. *И.Б. Руберт*,  
д-р экон. наук, проф. *Т.А. Салимова*, д-р социол. наук, проф. *В.И. Сигов*,  
д-р филол. наук, проф. *Т.П. Третьякова*, академик РАН, д-р экон. наук, проф. *В.И. Трухачев*,  
д-р филол. наук, проф. *В.Е. Чернявская*, д-р филол. наук, проф. *В.А. Ямианова*

**Журнал входит в перечень изданий, публикации в которых учитываются Высшей аттестационной комиссией (ВАК) Министерства образования и науки Российской Федерации при защите диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук.**

До 2013 года научный журнал «Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета» издавался под названием «Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов».

С 2014 года название журнала изменено в связи с реорганизацией университета-учредителя.

Преемственность выпуска и редакционной политики сохранены. Изменения коснулись лишь наименования журнала.

Статьи журнала включаются в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), доступный в Интернете по адресу <http://www.elibrary.ru> (Научная электронная библиотека). РИНЦ – база данных, содержащая библиографическую информацию, извлеченную из текста статей, а также пристатейных ссылок (списков литературы).

Точка зрения редакции может не совпадать с мнениями авторов статей.

Ответственность за достоверность приводимых статистических данных, фактов, ссылок на источники несут авторы статей. При перепечатке материалов ссылка на «Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета» обязательна.

Все публикуемые в журнале материалы проходят обязательное рецензирование. В публикации автору может быть отказано в случае отрицательной рецензии либо несоответствия материала профилю издания, что определяется отсутствием экспертов в предметной области статьи в составе рецензентов. В переписку с авторами отклоненных рукописей редакция не вступает, присланные материалы не возвращаются.

Подписные индексы по каталогу агентства «Роспечать» – **15395** и **37154**.

Условия подписки приведены на последней странице журнала.

Учредитель издания – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный экономический университет».

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77-57287.

## СОДЕРЖАНИЕ

## ГЛОБАЛИЗАЦИЯ И МИРОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ

<b>Костин К.Б.</b> Анализ кризисных явлений в мировой экономике.....	7
<b>Васильев Ю.М., Фридман Г.М.</b> Математическое моделирование европейского газового рынка: расширенная оптимизационная модель прогнозирования потоков газа по системе трубопроводов .....	15
<b>Сизых Е.Ю., Шерстянкина Н.П.</b> Китайские ПИИ в странах Африки: динамика, структура, факторы влияния .....	25

## ФИНАНСОВЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

<b>Безденежных Т.И., Шарафанова Е.Е.</b> Финансовая безопасность в системе региональной экономической безопасности .....	32
<b>Макаров И.Н., Морозова Н.С., Моисеева И.И.</b> Финансовая устойчивость компании в условиях турбулентной экономики: учетно-аналитическая проблематика.....	39

## ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИКИ

<b>Рукинов М.В.</b> Модернизация и экономическая безопасность.....	45
<b>Никитина И.А., Борисова Е.С., Кабаленова Е.М.</b> ГЧП как фактор трансформации системы подготовки научно-педагогических кадров в контексте инновационной экономики .....	50
<b>Колпакиди Д.В.</b> Современные инструменты развития малого и среднего предпринимательства в России: особые экономические зоны .....	57

## ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЙ, РЕГИОНОВ И ОТРАСЛЕЙ

<b>Козьменко С.Ю., Савельев А.Н., Тесля А.Б.</b> Глобальные и региональные факторы промышленного освоения углеводородов континентального шельфа Арктики .....	65
<b>Карпова Г.А., Богданова И.М.</b> Роль и место предпринимательства в сфере туристских услуг .....	74
<b>Овечкина А.И., Петрова Н.П.</b> Тенденции и проблемы развития крупнейших российских ИТ-компаний.....	81
<b>Круглова И.А.</b> Зеленая энергетика и новая урбанистика: перспективы применения гибридных энергетических технологий в городском хозяйстве.....	86
<b>Чечина О.С.</b> Управление природопользованием и эколого-экономические показатели деятельности промышленного предприятия.....	92

## МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ УПРАВЛЕНИЯ

<b>Андреевский И.Л., Соколов Р.В., Тумарев В.М.</b> Сравнительный анализ экономической эффективности традиционных и облачных информационных систем .....	100
--	-----

<b>Ванюшкина В.В.</b> Сетевые коммуникации в управлении брендом вуза .....	105
<b>Попазова О.А., Шихова Н.Н.</b> Управление персоналом на основе анализа больших данных: риски и возможности .....	110

### СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ЭКОНОМИКИ

<b>Алиев И.М.</b> Социально-экономические изменения структуры российского рынка труда .....	116
<b>Петров М.А., Прозоровская К.А.</b> Управление персоналом и прикладная социология: преимущества использования и проблемы внедрения .....	121
<b>Краснова Г.В., Марков А.А., Подставко Е.Н.</b> Влияние научно-технической революции на социальную адаптацию личности .....	125
<b>Щёлоков Д.В.</b> Многоаспектность институциональных трансформаций в российских условиях .....	130

### ПРОБЛЕМЫ ЯЗЫКОЗНАНИЯ И ТЕОРИИ КОММУНИКАЦИИ

<b>Санжарова О.Н.</b> Концептуальные метафора и метонимия как различные когнитивные механизмы (системный подход) .....	135
<b>Крылова М.Б., Эпштейн М.З.</b> Организационно-методическая поддержка программы повышения кросс-культурной коммуникативной компетентности .....	141

### ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

<b>Батырова Д.К.</b> Оценка налоговой нагрузки в России .....	146
<b>Ильина К.В.</b> Влияние процессов цифровизации и глобализации на экономические циклы .....	150
<b>Крестьянинова О.Г.</b> Исследование сущности медицинских услуг как экономической категории .....	155
<b>Ли Чэнь.</b> Императивы проектирования международных цепей поставок морепродуктов в условиях глобализации .....	161
<b>Новиков И.А.</b> Анализ проектов между Россией и Индией в нефтегазовом секторе и задачи на будущее .....	166
<b>Оздоев Т.Б.</b> Определение «нижнего» и «верхнего» пределов экономической безопасности корпоративных объединений промышленных предприятий .....	172
<b>Фанта Е.А.</b> Инерционность эффекта изменения затрат на персонал при волатильности планов производства .....	176
<b>Юань Сяохуэй.</b> Формирование инвестиционного замысла проекта международной цепи поставок чая .....	180

## CONTENTS

---

### GLOBALIZATION PROCESSES

<b>Kostin K.B.</b> The analysis of economic crisis indicators in global economy .....	7
<b>Vasiliev Yu.M., Fridman G.M.</b> Mathematical modeling European gas market: advanced forecasting optimization model for natural gas flows through a pipeline network.....	15
<b>Sizykh E.U., Sherstyankina N.P.</b> Chinese FDI in Africa: dynamics, structure, influence factors .....	25

### FINANCIAL SECTOR OF ECONOMY

<b>Bezdenzhnykh T.I., Sharafanova E.E.</b> Financial security in regional economic security .....	32
<b>Makarov I.N., Morozova N.S., Moiseeva I.I.</b> Financial stability of the company in the conditions of turbulent economy: accounting and analytical problems.....	39

### STATE REGULATION OF ECONOMY

<b>Rukinov M.V.</b> Modernization and economic security .....	45
<b>Nikitina I.A., Borisova E.S., Kabalenova E.M.</b> PPP as a factor of transformation of academic staff training system in the context of innovative economy.....	50
<b>Kolpakidi D.V.</b> Modern tools of development of small and medium entrepreneurship in Russia: the special economic zones .....	57

### ECONOMY OF ENTERPRISES, REGIONS AND BRANCHES

<b>Kozmenko S.Y., Saveliev A.N., Teslya A.B.</b> Global and regional factors of industrial development of the hydrocarbons of the continental shelf of the Arctic .....	65
<b>Karpova G.A., Bogdanova I.M.</b> The role and place of entrepreneurship in tourism services.....	74
<b>Ovechkina A.I., Petrova N.P.</b> Trends and problems of development of the largest Russian IT-companies.....	81
<b>Kruglova I.A.</b> Green power and new urbanism: prospects of use of hybrid power technologies in municipal economy .....	86
<b>Chechina O.S.</b> Environmental management and environmental-economic indicators of the industrial enterprise.....	92

RETRACTED  
01-07-2019

### MANAGEMENT

<b>Andreevskiy I.L., Sokolov R.V., Tumarev V.M.</b> Comparative analysis of the cost-effectiveness of traditional and cloud information systems.....	100
<b>Vanushkina V.V.</b> Network communications in the management of the university brand.....	105

<b>Popazova O.A., Shikhova N.N.</b> Personnel management based on big data analytics: risks and opportunities.....	110
---	-----

#### SOCIOLOGICAL ASPECTS OF MANAGEMENT AND ECONOMY

<b>Aliiev I.M.</b> Socio-economic changes in the structure of the Russian labour market .....	116
<b>Petrov M.A., Prozorovskaia K.A.</b> Personnel management and applied sociology: benefits of using and implementation problems.....	121
<b>Krasnova G.V., Markov A.A., Podstavko E.N.</b> Influence of scientific and technical revolution on social adaptation of personality .....	125
<b>Shelokov D.V.</b> The multidimensionality of institutional transformations in the Russian context.....	130

#### PROBLEMS OF LINGUISTICS AND COMMUNICATIONS THEORY

<b>Sanzharova O.N.</b> Conceptual metaphor and conceptual metonymy as different cognitive mechanisms (system approach).....	135
<b>Krylova M.B., Epshtein M.Z.</b> Organizational and methodological support for programs of cross-cultural communicative competence .....	141

#### YONG RESEARCHERS' WORKS

<b>Batyrova D.K.</b> Estimation of the tax burden in Russia .....	146
<b>Ilina K.V.</b> Impact of digitalization and globalization processes on economic cycles .....	150
<b>Krestyaninova O.G.</b> Study of the essence of medical services as an economic category .....	155
<b>Li Chen.</b> Imperatives of designing international seafood supply chains in the conditions of globalization.....	161
<b>Novikov I.A.</b> Analysis of the directions of development of cooperation between Russia and India in the oil & gas sector .....	166
<b>Ozdoev T.B.</b> Definition of "lower" and "upper" limits of economic security of corporate associations of industrial enterprises .....	172
<b>Fanta E.A.</b> Postponed effect of personnel expenditures optimisation in the period of high production volumes volatility .....	176
<b>Yuan Xiaohui.</b> Formation of the investment design of the project of the international chain of supply of tea .....	180

Костин К.Б.

**АНАЛИЗ КРИЗИСНЫХ ЯВЛЕНИЙ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

**Аннотация.** В статье определены факторы, представляющие угрозу стабильности мировой экономики. Определено влияние соответствующих факторов на поступательное развитие мировой экономики. В частности, проанализировано влияние торговых войн, замедления мировой торговли, спада экономики США, снижения мировых цен на сырьевые товары и других факторов. Представлены прогнозные данные по темпам роста мировой торговли, мирового ВВП, изменениям ставки ФРС, инфляции, дефициту бюджета, торгового баланса и счета текущих операций США, темпам роста ВВП КНР, динамике цен на основные энергетические ресурсы и другие релевантные показатели.

**Ключевые слова.** Мировой финансовый кризис, рецессия, замедление мировой экономики.

Kostin K.B.

**THE ANALYSIS OF ECONOMIC CRISIS INDICATORS IN GLOBAL ECONOMY**

**Abstract.** The paper analyses the factors which represent a threat to the stability of global economy. The influence of relevant factors on the development of world economy is investigated. In particular, the influence of trade wars, world trade decline, decrease in commodity goods and other factors is analyzed. The forecasts for world trade development, global GDP, Federal Reserve discount rate, US inflation, budget deficit, trade balance and current account balance, China's GDP, commodity goods price dynamics and other relevant indicators are presented.

**Keywords.** World financial crises, recession, decline of world economy.

**Введение**

Над мировой экономикой снова сгущаются тучи. По мнению ряда аналитиков, вероятность повторения самого неблагоприятного сценария 2008 года достаточно высока. Если принимать во внимание циклический характер развития мировой экономики, финансовый кризис может быть спровоцирован целым рядом факторов уже в текущем году: торговыми войнами и торможением мировой торговли, спадом экономики США, Еврзоны и развивающихся стран, провалами в финансовом регулировании (в частности сокращением ликвидности центробанков), снижением мировых цен на сырьевые товары и сопутствующими факторами [3, 14, 15].

Участники Давосского форума 2019 г. также пришли к выводу, что мировую экономику ждет рецессия, в том числе вследствие разрушения устоявшихся экономических связей и роста торговых барьеров. Международный валютный фонд (МВФ) уже снизил прогноз по росту мировой экономики. По данным МВФ, мировая экономика в 2019 году вырастет на 3,5%, а в 2020-м на 3,6%, что ниже

---

ГРНТИ 06.52.13

© Костин К.Б. 2019

Костин Константин Борисович – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры мировой экономики и международных экономических отношений Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 921 655-21-59. E-mail: kost\_kos@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 16.04.2019.

предыдущего прогноза на 0,2 и 0,1 п.п., соответственно. По мнению нобелевского лауреата и профессора Йельского университета Роберта Шиллера, мировой экономический рост замедляется. По его мнению, в мировой экономике было три Великих депрессии: 1920-1921 годов, Великая депрессия 1930-х годов и Великая рецессия 2007-2009 годов. С 2018 года рынок вновь стал «медвежьим», и рост замедляется. Подобного же мнения придерживается видный экономист Рэй Далио, миллиардер и основатель одного из крупнейших в мире хедж-фондов Bridgewater Associates: в следующем году будет «значительный риск» рецессии, а текущая конъюнктура схожа с временами Великой депрессии 1930-х годов [1, 10].

В этой статье мы попытаемся проанализировать наиболее значимые угрозы для поступательного развития мировой экономики.

#### *Анализ факторов, представляющих угрозу стабильности мировой экономики*

Торговые войны можно выделить в качестве одного из главных факторов, представляющих угрозу стабильности мировой экономике. Борьба американского президента Дональда Трампа «за справедливую международную торговлю» бумерангом сказывается на благополучии американского бизнеса. В частности, автоконцерны General Motors и Ford вынуждены были сокращать производство из-за импортных пошлин на сталь и алюминий, введенных США в первом квартале 2018 г. Как следствие, металл в США стал одним из самых дорогих в мире, что привело к существенному увеличению стоимости американских автомобилей. После введения заградительных пошлин на американскую сельхозпродукцию со стороны КНР, под угрозой оказалось благополучие американских фермеров, поставлявших в КНР пшеницу, сою, хлопок, кукурузу и другие продукты. В четвертом квартале 2018 г. между США и КНР были достигнуты договоренности о прекращении торговой войны на три месяца, и Китай возобновил покупки американской сои. Производители же других агрокультур в США становятся зависимыми от программы государственной помощи, реализация которой обойдется американскому бюджету в 12 миллиардов долларов [5].

Кроме того, Дональд Трамп угрожает вывести США из Всемирной торговой организации (ВТО). По мнению американского президента, членство в ВТО навязывает США невыгодные торговые сделки. Американский президент заинтересован в том, чтобы изменить правила международной торговли в интересах США. Выход Америки из ВТО может нанести разрушительный удар как по ВТО, так и мировой экономике [7]. По мнению главы МВФ Кристин Лагард, «самое большое и темное облако» над мировой экономикой – это риск подрыва доверия, вызванный «попытками поставить под сомнение методы ведения торговли, взаимодействия на мировой арене и работы международных организаций» [12]. На рисунке 1 представлены данные по темпам роста мировой торговли и мирового ВВП.



Рис. 1. Темпы роста мировой торговли и мирового ВВП (составлено автором по данным [22, 33])

Отрасли, на протяжении двух последних десятилетий бывшие главными драйверами экономического роста – производство компьютеров и бытовой электроники, средств мобильной связи и передачи данных, а также интернет-провайдеры, практически исчерпали свои возможности по обеспечению роста глобального ВВП, так как в этих отраслях запустился механизм устойчивого снижения стоимости производимой продукции даже при постоянном повышении ее качества и технических возможно-

стей. Заканчивается период бурного развития информационного сектора: мир достаточно опутан коммуникационными сетями, а мощности и возможности современных компьютеров и смартфонов существенно превышают потребности пользователей. Практически перестал эффективно работать и самый значимый двигатель глобального экономического роста – международная торговля. Как видно из данных, представленных на рис. 1, ее прирост на рубеже 2015-2016 гг. впервые в этом столетии оказался ниже темпа роста глобального ВВП, при том, что в 2009-2014 годах соотношение составляло 1.1, а в 2000-е годы держалось устойчиво выше 1.5 [2, 4].

В начале второго квартала 2018 г. ВТО ожидала роста мировой торговли на 4,4% по итогам года и на 4% в 2019 году. Таким образом, темпы роста замедлились по сравнению с 2017 годом (5,3%). К концу третьего квартала 2018 г. ВТО понизила прогноз темпов роста мировой торговли уже до 3,9% в 2018 году и 3,7% в 2019 году. Пересмотр прогноза связан с возросшими рисками в международной торговле. По словам генерального директора ВТО Роберту Азеведу, снижение прогнозов отражает усиление напряженности между крупнейшими торговыми партнерами [6]. Все вышесказанное свидетельствует о замедлении мировой торговли, что может спровоцировать рецессию в мировой экономике. По мнению Нобелевского лауреата по экономике Пола Кругмана, именно развивающиеся страны будут в первых рядах пострадавших от оттоков капиталов и мировых торговых войн. Особенно пострадают государства, чья экономика неустойчива и привязана к мировой конъюнктуре [8].

По мнению автора, вторым наиболее значимым фактором, представляющим угрозу развитию мировой экономики, являются серьезные проблемы непосредственно в экономике Соединенных Штатов Америки и связанные с этим изменения в финансовом регулировании, в частности сокращение ликвидности Федеральной резервной системы (ФРС). В настоящее время политика ФРС США направлена на повышение ставок. На рис. 2 представлены данные, включающие данные по инфляции в период с 2008 г. по настоящее время, а также прогнозные данные до 2020 года.

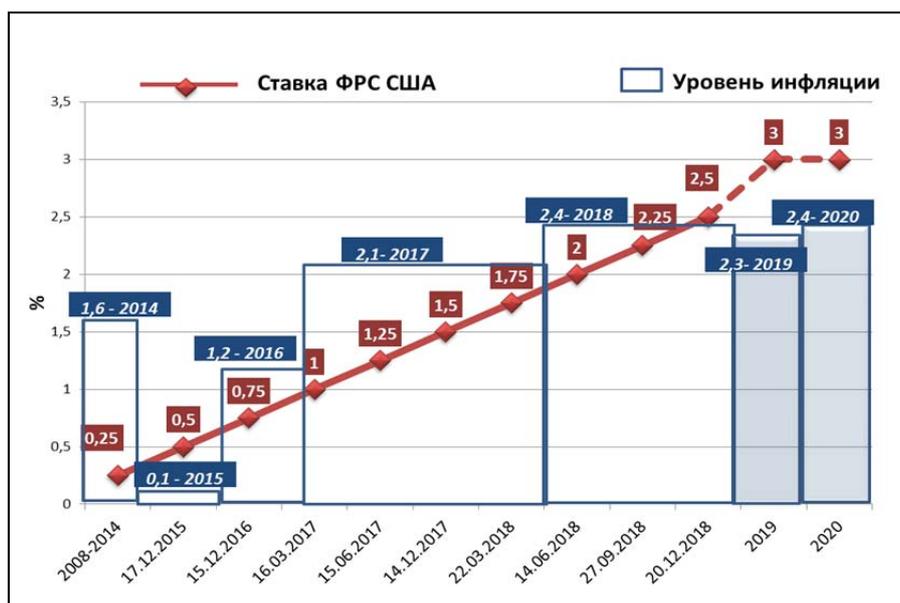


Рис. 2. Ставка ФРС и уровень инфляции в США (составлено автором по данным [24, 25, 28, 31])

Фактически, с ростом ставок повышается стоимость заимствований как для минфина США, так и для американских компаний. Ситуация усугубляется тем, что ФРС параллельно проводит программу сокращения балансового счета, т.е., по сути, изымает из экономики деньги. Глобальное предложение денег за последние полтора года резко сократилось. Фактически рост глобального денежного предложения (агрегат M1) в настоящее время находится вблизи минимумов 2008 г. И хотя некоторые экономики, такие как Китай, постепенно возвращаются к запуску стимулирующих мер, по мнению экспертов Bank of America, высокий глобальный долг будет сдерживать энтузиазм правительств различных стран в отношении новых мер поддержки.

Важно отметить, что сокращение ликвидности почти всегда совпадает с угасанием растущего экономического импульса. Рост промышленного производства часто используется экспертами в качестве индикатора состояния экономики. Сейчас этот показатель сигнализирует о уже начавшейся тенденции к снижению [11]. Только за 2018 г. ФРС сократила баланс на 110 миллиардов долларов. В соответствии с оценками аналитиков американского Института международных финансов, для рынка такой отток денег равносильно повышению ставки почти на полпроцента [5]. В соответствии с данными портала Bankrate.com, за всю историю существования ФРС шесть раз предпринимала попытки сократить свой баланс: в 1921-1922, 1928-1930, 1937, 1941, 1948-1950 и 2000 годах. В пяти случаях после этого в экономике США началась рецессия [5].

Уже упомянутый ранее основатель крупнейшего в мире хедж-фонда Bridgewater Associates и автор книги «Big Debt Crises» Рэй Далио считает, что курс доллара обвалится на 30% в случае, если американская валюта утратит свой статус мировой резервной валюты. Причиной обвала курса доллара, по мнению Р. Далио, может стать дальнейший рост «тройного дефицита США». Это дефицит бюджета, дефицит торгового баланса и дефицит счета текущих операций. Тройной дефицит США может отпугнуть иностранных покупателей облигаций казначейства, что спровоцирует взрывной рост их доходности и обвальное падение курса доллара на 30%. В таком случае место доллара в качестве основного мирового резервного актива могут занять другие валюты [9].

В первом квартале 2019 г. государственный долг США превысил отметку в 22 трлн долл. Госдолг США стал стремительно расти после того, как президентом стал Дональд Трамп. За время его президентства госдолг увеличился более чем на 2 триллиона долларов. Соответствующие данные по дефициту бюджета, торгового баланса и счета текущих операций США в период с 2014 г. по настоящее время и прогнозные значения до 2021 г. представлены на рисунке 3.

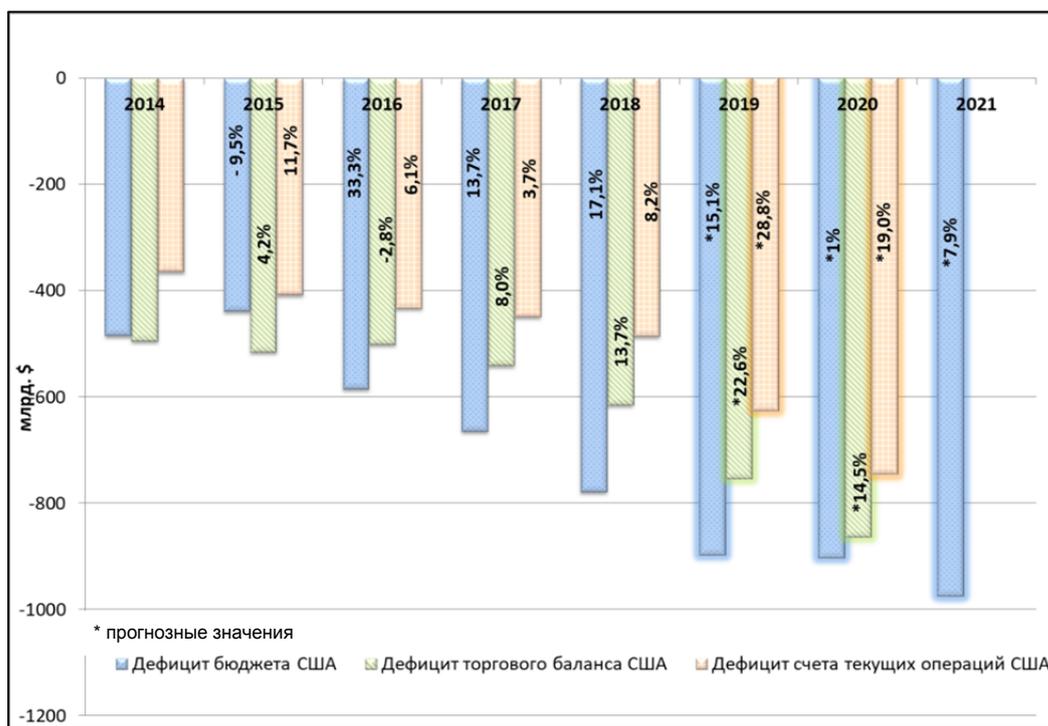


Рис. 3. Дефицит бюджета, торгового баланса и счета текущих операций США (составлено автором по данным [18, 19, 29, 30, 32])

Американский госдолг растет вследствие постоянного роста дефицита бюджета. В 2018 году дефицит бюджета США стал крупнейшим за последние шесть лет и достиг отметки в 779 млрд долларов. Рост дефицита в последнее время вызван сокращением налогов. Принятая Д. Трампом налоговая реформа обошлась бюджету в 1,5 триллиона долларов. Кроме того, на рост дефицита бюджета повлия-

яли также возросшие расходы на оборону. Данные по оборонному бюджету США в период с 2014 г. по настоящее время и прогнозные значения до 2021 г. представлены на рисунке 4. На текущий год оборонный бюджет США превышает 700 миллиардов долларов. Уже много лет американский госдолг является одним из крупнейших в мире. Если ситуация не изменится, из-за рекордно низкой ставки корпоративного налога, которая была сокращена с 35% до 20% в рамках налоговой реформы, к 2028 году размер долга достигнет 96% ВВП [13].

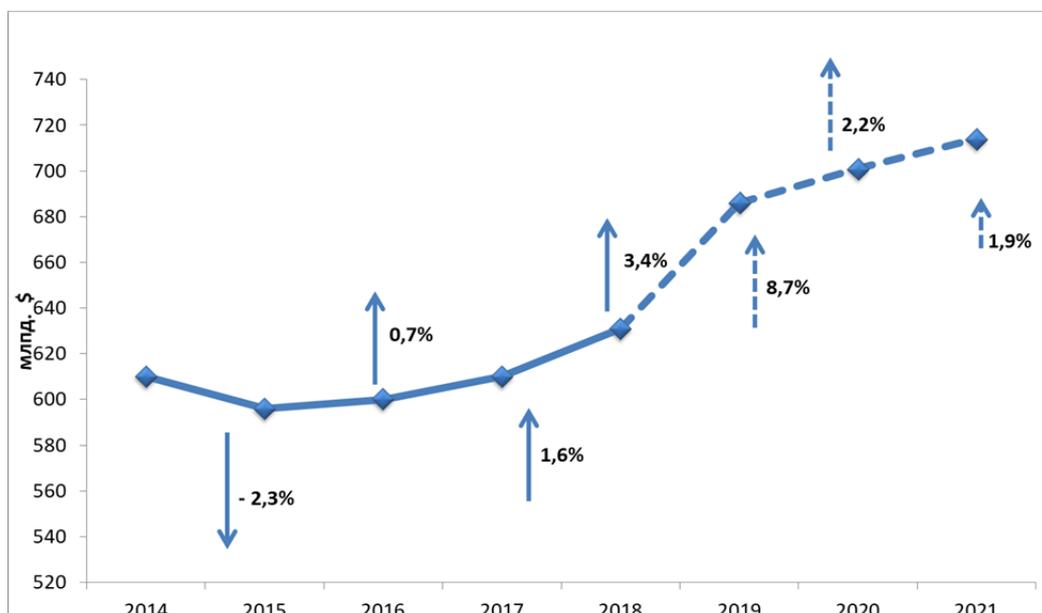


Рис. 4. Оборонный бюджет США (составлено автором по данным [21, 26])

Снижение мировых цен на сырьевые товары также может быть интерпретировано как предвестник глобального экономического кризиса и является третьей причиной, по мнению автора, которая может выступить в качестве отправной точки для начала кризиса в мировой экономике. На основании анализа Академии общественных наук КНР, в 2018 году рост китайского ВВП составил 6,6% против 6,9% в 2017-м. Соответствующие ретроспективные и прогнозные данные представлены на рисунке 5. А в 2019 г. рост замедлится до 6,3%. Это чревато снижением мировых цен на сырьевые товары, главным покупателем которых сегодня выступает Китай – от энергоносителей до сельскохозяйственной продукции. Динамика цен на энергетические ресурсы и соответствующие прогнозные значения до 2021 г. представлены на рис. 6.

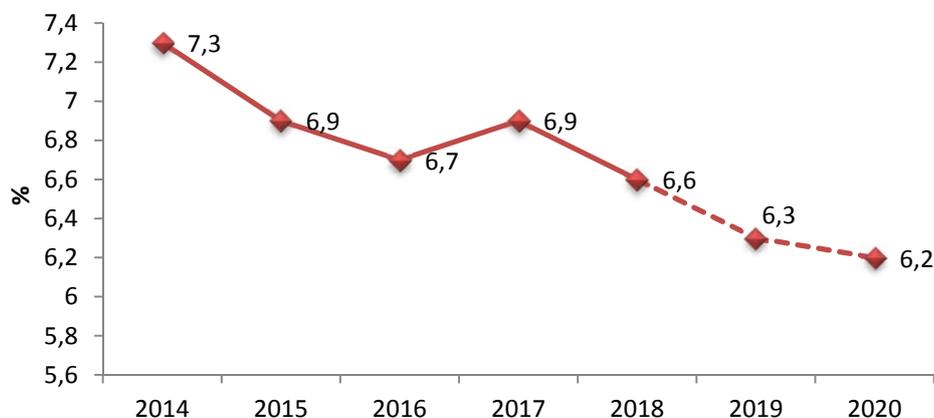


Рис. 5. Темп роста ВВП КНР (составлено автором по данным [16, 17, 23])

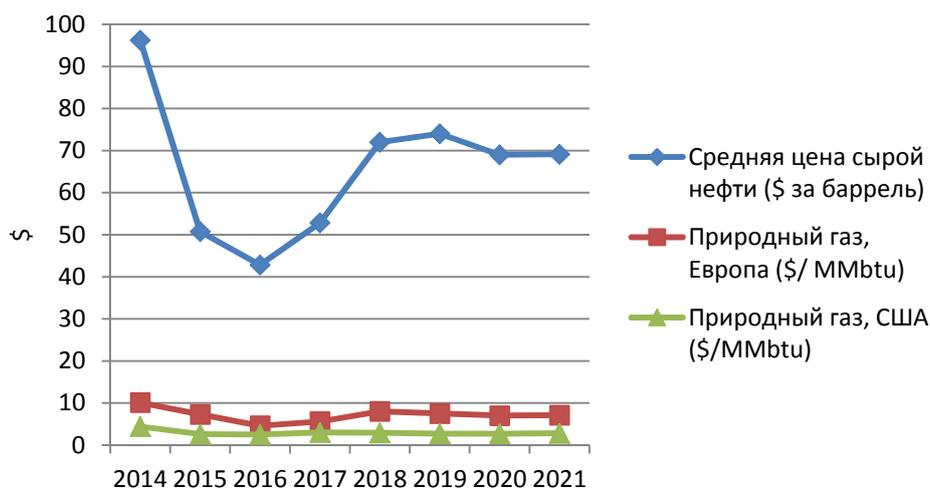


Рис. 6. Динамика цен на энергетические ресурсы (составлено автором по данным [20, 27])

Как следствие, проблемы могут возникнуть у многих развивающихся стран, поставляющих сырье в КНР, в том числе и у России. В последнем квартале 2018 г. наметился еще один потенциальный источник глобального кризиса: бюджет Саудовской Аравии на 2019 год сверстан с дефицитом в 35 миллиардов долларов, что составляет 4,2% ВВП [5]. Данный показатель в два раза превышает бюджетный дефицит Италии, представляющей главную угрозу финансовой стабильности Евросоюза. При этом в Саудовской Аравии в расчеты заложена стоимость нефти в 80 долларов за баррель. Для того, чтобы сбалансировать бюджет, средняя стоимость нефти должна составить 95 долл. в 2019 г. При этом, Саудовская Аравия и КНР выступают в качестве основных держателей госдолга США.

Если какая-либо из этих стран столкнется с экономическими трудностями, они будут вынуждены распродавать американские гособлигации, что неминуемо приведет к обвалу их стоимости. Это, в свою очередь, вызовет цепную реакцию среди финансовых организаций, активно скупавших американские долговые бумаги в последнее время, т.е. с высокой степенью вероятности приведет к банкротству этих финансовых организаций, как в случае с одним из крупнейших инвестиционных банков Lehman Brothers [5]. Как известно, именно банкротство Lehman Brothers в 2008 г. стало триггером острой фазы мирового финансового кризиса [14].

#### Заключение

Таким образом, к основным факторам, которые могут послужить причиной нового мирового финансового кризиса, следует отнести следующие. Торговые войны, которые, по мнению автора, выступают в качестве одной из основных потенциальных причин, представляющих угрозу мировой экономике. Вторым наиболее значимым фактором, представляющим угрозу развитию мировой экономики, являются серьезные проблемы непосредственно в экономике США и сопряженные с этим изменения в финансовом регулировании, в частности существенное сокращение ликвидности ФРС и наращивание госдолга США вследствие неуклонного роста дефицита бюджета. Снижение мировых цен на сырьевые товары является третьей причиной, которая также может спровоцировать начало глобального экономического кризиса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Костин К.Б.* Концепция импортозамещения в сфере услуг Российской Федерации в условиях глобализации мировой экономики // Журнал правовых и экономических исследований. 2019. № 1. С. 7-10.
2. *Костин К.Б.* Методология и инновационный маркетинговый инструментальный повышения эффективности международного предпринимательства // Проблемы современной экономики. 2017. № 2 (62). С. 133-136.
3. *Максимцев И.А.* Цифровые платформы и цифровые финансы: проблемы и перспективы развития // Известия СПбГЭУ. 2018. № 1 (109). С. 7-9.

4. *Иноземцев В.Л.* Предчувствие кризиса: о чем говорит мировая экономическая статистика. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbc.ru/opinions/economics/19/10/2016/580740d79a7947a964a6da81> (дата обращения 15.04.2019).
5. *Рубченко М.* Плохие предзнаменования. Глобальный кризис может начаться уже в этом году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/economics/35913234/?frommail=1> (дата обращения 12.04.2019).
6. ВТО понизила прогноз роста мировой торговли на 2018-2019 годы из-за возросших рисков. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tass.ru/ekonomika/5611497> (дата обращения 28.03.2019).
7. Выходка Трампа: мировая экономика в шаге от катастрофы. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/economics/34594785/?frommail=1> (дата обращения 13.04.2019).
8. До нового финансового кризиса осталось два года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.mk.ru/economics/2018/09/13/do-novogo-finansovogo-krizisa-ostalos-dva-goda.html> (дата обращения 25.03.2019).
9. Доллар упал: Америку ждет тройной дефицит. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/economics/35577902/?frommail=1> (дата обращения 27.02.2019).
10. Итоги Давоса-2019: мир закрыт для России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/economics/36101943/?frommail=1> (дата обращения 15.03.2019).
11. Почему мировая экономика в шаге от рецессии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.vesti-finance.ru/articles/113144> (дата обращения 14.04.2019).
12. Тучи сгущаются. Глава МВФ предупредила об угрозах для мировой экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/politics/33761359/?frommail=1> (дата обращения 13.04.2019).
13. Что такое госдолг и почему он такой большой у США? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.mail.ru/economics/36297856/?frommail=1> (дата обращения 27.03.2019).
14. *Kostin K.* Foresight based on global economic cycles. St. Petersburg State University of Economics, 2019. 185 p.
15. *Plotnikov V.A., Volkova A.A.* Methods and models of management applied to increase service company management efficiency in the context of globalization // Globalization and its Socio-Economic Consequences. 16th International Scientific Conference Proceedings. ZU – University of Zilina, 5th -6th October 2016, Rajcke Teplice, Slovak Republic, 2016. P. 2425-2432.
16. China GDP Growth Forecast 2018-2020 and up to 2060, Data and Charts. G20 Economic Forecast. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.ru/loqwx/china-gdp-growth-forecast-2018-2020-and-up-to-2060-data-and-charts> (дата обращения 27.03.2019).
17. China's GDP Growth in 2018 Drops to the Lowest Level Since 1990. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sputniknews.com/analysis/201901211071681160-china-gdp-growth-level/> (дата обращения 13.04.2019).
18. Current account balance forecast. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/trade/current-account-balance-forecast.htm> (дата обращения 30.03.2019).
19. Current account balance forecast. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.oecd-ilibrary.org/trade/current-account-balance-forecast/indicator/english\\_38d572e4-en](https://www.oecd-ilibrary.org/trade/current-account-balance-forecast/indicator/english_38d572e4-en) (дата обращения 30.03.2019).
20. Crude Oil Forecast: 2019, 2020 and Long Term to 2030. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://knoema.com/infographics/uxptrab/crude-oil-price-forecast-2018-2019-and-long-term-to-2030> (дата обращения 27.03.2019).
21. Fiscal Year 2019 Budget Request. US Department of Defense. Office of the Under Secretary of Defense. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://comptroller.defense.gov/portals/45/documents/defbudget/fy2019/fy2019\\_budget\\_request.pdf](https://comptroller.defense.gov/portals/45/documents/defbudget/fy2019/fy2019_budget_request.pdf) (дата обращения 07.03.2019).
22. GDP Growth. The World Bank Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&start=2008> (дата обращения 13.04.2019).
23. GDP Growth. The World Bank Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN> (дата обращения 13.04.2019).
24. Inflation forecast. OECD Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/price/inflation-forecast.htm> (дата обращения 11.04.2019).
25. Inflation United States 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.inflation.eu/inflation-rates/united-states/historic-inflation/cpi-inflation-united-states-2018.aspx> (дата обращения 11.04.2019).
26. Military expenditure (current USD). The World Bank Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?end=2017&locations=US&start=2011&year\\_high\\_desc=true](https://data.worldbank.org/indicator/MS.MIL.XPND.CD?end=2017&locations=US&start=2011&year_high_desc=true) (дата обращения 05.03.2019).
27. Natural Gas Prices Forecast: Long Term 2018 to 2030. Commodities, Energy, Forecast. The World Bank Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://comstat.comesa.int/ncszerf/natural-gas-prices-forecast-long-term-2018-to-2030-data-and-charts> (дата обращения 12.03.2019).
28. Policy Tools. Open market operations. The Board of Governors of the Federal Reserve System. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.federalreserve.gov/monetarypolicy/openmarket.htm> (дата обращения 09.04.2019).

29. The Budget and Economic Outlook: 2019 to 2019. Congress of the United States. Congressional Budget Office. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cbo.gov/system/files?file=2019-03/54918-Outlook-3.pdf> (дата обращения 08.04.2019).
30. Trade in Goods and Services Forecast. OECD Data. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://data.oecd.org/trade/trade-in-goods-and-services-forecast.htm#indicator-chart> (дата обращения 30.03.2019).
31. United States: Federal Reserve makes dovish hike in pivotal December meeting; lowers 2019 projections for growth and interest rates. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.focus-economics.com/countries/united-states/news/monetary-policy/federal-reserve-makes-dovish-hike-in-pivotal-december> (дата обращения 08.04.2019).
32. U.S. Trade Balance. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.investing.com/economic-calendar/trade-balance-286> (дата обращения 28.03.2019).
33. World Economic Outlook Update. International Monetary Fund. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2016/update/01/>; <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2018/07/02/world-economic-outlook-update-july-2018>; <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2019/01/11/weoup-date-january-2019> (дата обращения 13.04.2019).

Васильев Ю.М., Фридман Г.М.

**МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ЕВРОПЕЙСКОГО ГАЗОВОГО РЫНКА:  
РАСШИРЕННАЯ ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ  
ПОТОКОВ ГАЗА ПО СИСТЕМЕ ТРУБОПРОВОДОВ**

*Аннотация.* В статье предложена расширенная оптимизационная модель газового рынка Европы, отличающаяся детализированным описанием поставщиков, дающая возможность прогнозировать объемы потоков газа (поставки) по трубопроводной системе. Проведены соответствующие числовые расчеты на 2018 г., при этом относительная ошибка менее 0.2 получена для 75% объемов экспорта газа по странам-импортерам.

*Ключевые слова.* Экспорт российского газа, транспортная инфраструктура, линейное программирование, моделирование европейского газового рынка, графовая модель.

Vasiliev Yu.M., Fridman G.M.

**MATHEMATICAL MODELING EUROPEAN GAS MARKET:  
ADVANCED FORECASTING OPTIMIZATION MODEL FOR NATURAL  
GAS FLOWS THROUGH A PIPELINE NETWORK**

*Abstract.* So called advanced optimization model is advocated in the paper for forecasting gas flows through a pipeline network on European gas market. The model features significantly more detailed characteristics of the gas market suppliers. Numerical calculations presented in the paper demonstrated that 75% of the gas export volume predictions for three quarters of 2018 differ from the historical data for less than 20%.

*Keywords.* Russian natural gas export, transportation infrastructure, European gas market modeling, linear programming, graph model.

*Введение*

В статье представлена расширенная математическая модель прогнозирования перемещения объемов газа по трубопроводу европейского газового рынка. Особенностью расширенной модели является существенно более детализированное (по сравнению с базовой, см. [1]) описание характеристик поставщиков газа. Отметим, что базовая модель являлась начальным шагом к созданию иерархии моделей газового рынка, учитывающих различную степень доступности имеющейся информации, а также позволяющих использовать расчетные и экспертные оценки параметров рынка. Подобные модели дают возможность формировать различные вариации условий взаимодействий на рынке или менять его параметры, а уровень агрегирования моделей позволяет управлять сложностью и масштабом расчетов, степенью детализации рынка.

---

ГРНТИ 28.17.19

© Васильев Ю.М., Фридман Г.М., 2019

Юрий Михайлович Васильев – преподаватель Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Григорий Морицович Фридман – доктор технических наук, профессор Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Фридман Г.М.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 (931) 2208151. E-mail: grifri@finec.ru.

Статья поступила в редакцию 25.03.2019.

### Математическая формулировка задачи

Описание связей и способов взаимодействия участников рынка, а также описание модели физической инфраструктуры, которая представляет собой граф, включающий данные по системе трубопроводов, подземным хранилищам газа, торговым площадкам, операторам транспортировки газа и т.д. и на базе которой проведены расчеты, представлены в статье [1]. Спрос на газ, как и в работе [1], моделируется в виде агрегированного рынка потребителей, который удовлетворяет свое потребление за счет покупки газа у поставщиков. Целью агрегированного рынка потребителей является минимизация расходов на обеспечение собственного потребления.

В расширенной оптимизационной модели поставки газа осуществляются так называемыми «агрегированными» и «деагрегированными» поставщиками. Предполагается, что агрегированный поставщик передает весь свой газ рынку потребителей по единой цене в заранее определенной точке передачи, которая в графовой модели соответствует именно этому поставщику. Деагрегированным будем называть такого поставщика, для которого есть информация (направление, цена, верхняя и/или нижняя граница по объемам потоков и т.д.) по каждой «выделенной» поставке, из которых и складываются его общие поставки. В частном случае примером выделенной поставки является контракт между поставщиком и импортером. Данные по выделенным поставкам могут быть получены из опубликованных работ, например, [2-4, 7], на сайтах агрегаторов информации (CEDIGAZ, см.: <http://www.cedigaz.org>), либо методом экспертной оценки. В статье каждую выделенную поставку будем называть «агрегированным контрактом».

Результатом работы модели являются прогнозы (во временном срезе) объема поставок газа поставщиками на рынок Европы, полученные с учетом заданных ограничений физической инфраструктуры рынка. Прогнозирование выполняется на необходимый временной горизонт. Под «временным периодом» будем понимать наименьший рассматриваемый временной интервал. Год включает несколько временных периодов, горизонт прогнозирования, в свою очередь, включает несколько лет.

Расчеты проводятся в рамках физической инфраструктуры рынка, описанной с помощью агрегированной «графовой модели». Графовая модель задана вершинами различных типов и дугами, которые их соединяют (вершины «поставщики газа», вершины «потребители газа», вершины «транспортные операторы», вершины «ПХГ», вершины «терминалы СПГ», дуги между транспортными операторами, дуги между поставщиками и транспортными операторами, дуги между транспортными операторами и потребителями, дуги между транспортными операторами и ПХГ, дуги между транспортными операторами и терминалами СПГ).

Модель линейного программирования [6] основана на предположении о том, что существуют только долгосрочные моделируемые контракты рынка потребителей («выделенные» поставки) с деагрегированными поставщиками и агрегированные поставки остальных поставщиков. Потребители при этом моделируются как агрегированный потребитель, а не множество дифференцированных участников. На графовой модели физической инфраструктуры европейского газового рынка Европы вершины типа «поставщик газа» являются источниками, а стоки – это вершины типа «потребитель газа». Минимизируются суммарные расходы, связанные с обеспечением потребления на газовом рынке.

Во временной период совершаются следующие операции по перемещению газа: газ передается из вершин поставщиков единому газовому рынку Европы за фиксированную плату, которая зависит от поставщика (продажа газа может производиться и через терминал СПГ), затем перемещается между вершинами операторов транспортировки и либо закачивается в вершины подземных хранилищ (для того, чтобы агрегированный потребитель имел возможность использовать этот газ в следующие временные периоды), либо расходуется на потребление в вершинах потребления.

Исходные данные оптимизационной задачи:

- $Y = \{y_1, \dots, y_{NY}\}$  – множество, определяющее расчетные временной горизонт на  $NY$  лет;
- $NT$  – количество временных периодов в году,  $T_y = \{t_{y,1}, \dots, t_{y,NT}\}$  – совокупность временных периодов в году  $y$ ;
- $NPV$  – число агрегированных поставщиков,  $PV = \{p_1, \dots, p_{NP}\}$  – множество вершин таких поставщиков;
- $NPC$  – число деагрегированных поставщиков,  $PC = \{p_1, \dots, p_{NPC}\}$  – множество вершин поставщиков;

- $NLV$  – число агрегированных поставщиков сжиженного газа,  $LV = \{p_1, \dots, p_{NLV}\}$  – множество вершин таких поставщиков;
- $NLC$  – число дезагрегированных поставщиков сжиженного газа,  $LC = \{p_1, \dots, p_{NLC}\}$  – множество вершин таких поставщиков;
- $P$  – множество всех вершин поставщиков природного газа,  $P = PV \cup PC$ ;
- $L$  – множество всех вершин поставщиков сжиженного газа,  $L = LV \cup LC$ ;
- $FP$  – множество всех вершин поставщиков газа,  $FP = P \cup L$ ;
- $NEM$  – число потребителей,  $M = \{m_1, \dots, m_{NEM}\}$  – множество вершин типа потребитель;
- $NTSO$  – число операторов транспортировки газа,  $TSO = \{o_1, \dots, o_{NTSO}\}$  – множество вершин таких операторов;
- $NSP$  – число ПХГ, для которых имеется качественный прогноз,  $SP = \{s_1, \dots, s_{NSP}\}$  – множество вершин таких ПХГ;
- $NSV$  – число ПХГ, для которых не получен качественный прогноз,  $SV = \{s_1, \dots, s_{NSV}\}$  – множество вершин таких ПХГ;
- $S$  – множество всех ПХГ,  $S = SP \cup SV$ ;
- $NTLP$  – число терминалов СПГ, для которых имеется качественный прогноз,  $TLP = \{l_1, \dots, l_{NTLP}\}$  – множество вершин таких терминалов;
- $NTLV$  – число терминалов СПГ, для которых не получен качественный прогноз,  $TLV = \{l_1, \dots, l_{NTLV}\}$  – множество вершин таких терминалов;
- $TL$  – множество всех терминалов СПГ,  $TL = TLP \cup TLV$ ;
- $E_1 = \{(i, j) | i \in P, j \in TSO\}$  – множество дуг, соединяющих вершины типа поставщик и операторов транспортировки;
- $E_2 = \{(i, j) | i \in L, j \in TL\}$  – множество дуг, соединяющих вершины поставщиков и терминалов СПГ;
- $E_3 = \{(i, j) | i \in TSO, j \in TSO, i \neq j\}$  – множество дуг, соединяющих вершины транспортных операторов;
- $SE$  – множество подмножеств дуг из  $E_1 \cup E_3$ , в подмножество объединены дуги, использующие общий участок трубопровода;
- $E_4 = \{(i, j) | i \in TSO, j \in S \vee i \in S, j \in TSO\}$  – совокупность дуг, ведущих от вершин транспортных операторов к вершинам ПХГ и обратно;
- $E_5 = \{(i, j) | i \in TL, j \in TSO\}$  – множество дуг, соединяющих вершины терминалов СПГ и транспортных операторов;
- $E_6 = \{(i, j) | i \in TSO, j \in M\}$  – совокупность дуг, ведущих от вершин транспортных операторов к вершинам потребителей и обратно.

Каждый поставщик  $p \in FP$  обладает набором следующих характеристик:

- $anc_{y,p}$  – верхняя граница по годовым объемам поставок поставщика  $p$  за год  $y$ ;
- $tnc_{y,p}$  – верхняя граница по объемам поставок, которые может передать поставщик  $p$  за временной период в году  $y$  ( $anc_{y,p} \leq NT \times tnc_{y,p}$ );

Каждый агрегированный поставщик  $p \in PV \cup LV$  характеризуется параметром:  $price_{t,p}$  – цена за единицу объема газа от поставщика  $p$  в течение временного периода  $t$ . Каждый дезагрегированный поставщик  $p \in PC \cup LC$  характеризуется множеством  $SCV_p = \{a_{y,id}\}$ .

Каждый объект  $a_{y,id}$  представляет собой набор характеристик (агрегированный контракт):

- $ACQ_{y,id}$  – максимально возможные совокупные поставки газа за год;
- $MAQ_{y,id}$  – минимально возможные совокупные поставки газа за год без штрафа;
- $TAQ_{y,id}$  – максимально возможные совокупные поставки газа за временной период;
- $price_{t,id}$  – цена за единицу газа во временной период  $t$ ;
- $penalty_{y,id}$  – штраф за не отобранную единицу газа из  $MAQ_{y,id}$ ;
- $places_{y,id}$  – множество дуг, по которым передается газ на точку входа в зону транспортного оператора (или в вершину терминала СПГ) в соответствие с информацией по контракту  $id$ .

Каждого потребителя  $m$  характеризует параметр:  $c_{t,m}$  – потребление газа потребителем  $m$  во временной период  $t$ .

Каждая дуга  $e \in E_1$  (дуга типа поставщик – транспортный оператор) характеризуется параметрами:

- $cost_{t,e}$  – цена входа единицы газа по дуге  $e$  во временной период  $t$  в зону транспортного оператора;
- $k_{t,e}$  – пропускная способность трубопровода, ведущего в зону транспортного оператора во временной период  $t$ .

Каждая дуга  $e \in E_2$  (дуга типа поставщик – терминал СПГ) характеризуется параметрами:

- $cost_{t,e}$  – стоимость получения сжиженного газа от поставщика по дуге  $e$  и его регазификации во временной период  $t$  за единицу газа;
- $k_{t,e}$  – пропускная способность терминала СПГ во временной период  $t$ .

Каждая дуга  $e \in E_3$  (транспортный оператор – транспортный оператор) характеризуется параметрами:

- $cost_{t,e}$  – стоимость выхода единицы газа по дуге  $e$  во временной период  $t$  из зоны одного транспортного оператора и входа в зону другого транспортного оператора;
- $k_{t,e}$  – пропускная способность трубопровода для перекачки газа из одной зоны транспортного оператора в другую во временной период  $t$ .

Каждое ПХГ  $s$ , для которого имеется качественный прогноз, характеризуется параметрами:

- $in_{t,s}$  – объем газа, закачиваемого в ПХГ  $s$  во временной период  $t$ ;
- $out_{t,s}$  – объем газа, изымаемого из ПХГ  $s$  во временной период  $t$ .

Каждое ПХГ  $s$ , для которого не получен качественный прогноз, характеризуется параметрами:

- $cost_{t,s}$  – стоимость хранения единицы газа в ПХГ во временной период  $t$ ;
- $k_{t,s}$  – вместимость ПХГ  $s$  во временной период  $t$ ;
- $maxI_{t,s}$  – максимально возможный объем закачиваемого газа в ПХГ  $s$  во временной период  $t$ ;
- $maxO_{t,s}$  – максимально возможный объем изымаемого газа из ПХГ  $s$  во временной период  $t$ .

Каждый терминал СПГ  $l$ , для которого имеется качественный прогноз, характеризуется параметрами:

- $in_{t,l}$  – объем газа, который попадает в терминале СПГ  $l$ , во временной период  $t$ .
- $out_{t,l}$  – объем газа, попадающий из терминала СПГ  $l$  в систему газопроводов, во временной период  $t$ .

Каждый терминал СПГ  $l$ , для которого не получен прогноз, характеризуется параметрами:

- $cost_{t,l}$  – стоимость хранения единицы газа в терминале СПГ  $l$  во временной период  $t$ ;
- $k_{t,l}$  – вместимость терминала СПГ  $l$  во временной период  $t$ ;
- $maxO_{t,l}$  – максимально возможный объем изымаемого газа из терминала СПГ  $l$  во временной период  $t$ .

Неизвестными оптимизационной задачи являются:

- $PR_{t,p}$  – объем экспортируемого газа поставщика  $p \in FP$  во временной период  $t$ ;
- $T_{t,e}$  – объем газа, перемещаемого по дуге  $e$  во временной период  $t$ ;
- $T_{t,e}^p$  – объем газа «помеченного» как газ дезагрегированного поставщика  $p$ , перемещаемого по дуге  $e$  во временной период  $t$ ;
- $S_{t,s}$  – объем газа, который хранится в ПХГ  $s \in SV$  на момент окончания временного периода  $t$ ;
- $LG_{t,s}$  – объем газа, который хранится в терминале СПГ  $l \in TLV$  на момент окончания временного периода  $t$ ;
- $V_{t,id,e}$  – объем поставки газа по агрегированному контракту  $id$  во временной период  $t$  по дуге  $e$ ;
- $TOP_{y,id}$  – объем take-or-pay газа из  $MAQ$  [5] за год  $y$  по агрегированному контракту  $id$ ;
- $MU_{t,id,e}$  – объем запрошенного газа по дуге  $e$ , который не отобран из  $MAQ$  по агрегированному контракту  $id$  в прошлые годы во временной период  $t$  за часть цены (make up газ [5]);
- $CF_{y,id}$  – объем carry forward газа [5], который отобран в год  $y$  сверх величины  $ACQ_{y,id}$ ;
- $DM_{y,id}$  – фиктивная переменная, принимающая неотрицательные значения.

Тогда целевая функция оптимизационной задачи ( $K \gg 0$  – большое положительное число):



$$\sum_{e=(i,m) \in E_6} T_{t,e} = c_{t,m}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall m \in M \quad (11)$$

$$\sum_{e=(i,s) \in E_4} T_{t,e} = in_{t,s}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SP \quad (12)$$

$$\sum_{e=(s,j) \in E_4} T_{t,e} = out_{t,s}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SP \quad (13)$$

$$\sum_{e=(i,s) \in E_4} T_{t,e} \leq maxI_{t,s}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SV \quad (14)$$

$$\sum_{e=(s,j) \in E_4} T_{t,e} \leq maxO_{t,s}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SV \quad (15)$$

$$S_{t,s} \leq k_{t,s}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SV \quad (16)$$

$$S_{t,s} = S_{t-1,s} + \sum_{e=(i,s) \in E_4} T_{t,e} - \sum_{e=(s,j) \in E_4} T_{t,e}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SV \quad (17)$$

$$\sum_{e=(i,l) \in E_2} T_{t,e} + \sum_{p \in PC} T_{t,e}^p = in_{t,l}, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in TLP \quad (18)$$

$$\sum_{e=(l,j) \in E_5} T_{t,e} = out_{t,l}, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in TLP \quad (19)$$

$$\sum_{e=(s,j) \in E_5} T_{t,e} \leq maxO_{t,l}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in TLV \quad (20)$$

$$LG_{t,l} \leq k_{t,l}, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in TLV \quad (21)$$

$$LG_{t,l} = LG_{t-1,l} + \sum_{e=(i,l) \in E_2} T_{t,e} - \sum_{e=(l,j) \in E_5} T_{t,e}, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in TLV \quad (22)$$

$$\sum_{t \in T_y} \sum_{e \in places_{y,id}} V_{t,id,e} \leq ACQ_{y,id}, \quad \forall y \in Y, \forall p \in PC, \quad (23)$$

$$\forall a_{y,id} \in SCV_p$$

$$TOP_{y,id} \geq MAQ_{y,id} - \sum_{t \in T_y} \sum_{e \in places_{y,id}} V_{t,id,e} - CF_{y-1,id}, \quad \forall y \in Y, \forall p \in PC, \quad (24)$$

$$\forall a_{y,id} \in SCV_p$$

$$\begin{aligned} & CF_{y-1,id} - DM_{y,id} = \\ & = \sum_{y_0 | y_0 \leq y} \left( \sum_{t \in T_{y_0}} \sum_{e \in places_{y_0,id}} V_{t,id,e} - ACQ_{y_0,id} \right) \quad \forall y \in Y, \\ & \quad - \sum_{y_{-1} | y_{-1} < y} CF_{y_{-1},id}, \quad \forall p \in PC, \quad (25) \\ & \quad \forall a_{y,id} \in SCV_p \end{aligned}$$

$$\sum_{e \in places_{y,id}} (V_{t,id,e} + MU_{t,id,e}) \leq TAQ_{y|t \in T_y, id}, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \quad (26)$$

$$\forall p \in PC, \\ \forall a_{y,id} \in SCV_p$$

$$\sum_{e \in places_{y,id}} MU_{t,id,places} \leq \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \quad (27)$$

$$\leq \sum_{y_{-1}|y_{-1} < y} \left( TOP_{y_{-1},id} - \sum_{t \in T_{y_{-1}}} \sum_{e \in places_{y_{-1},id}} MU_{t,id,e} \right), \quad \forall p \in PC, \\ \forall a_{y,id} \in SCV_p$$

$$PR_{t,p} \geq 0, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall p \in FP \quad (28)$$

$$T_{t,e} \geq 0, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall e \in E_1 \cup E_2 \cup E_3 \cup E_4 \cup E_5 \cup E_6 \quad (29)$$

$$T_{t,e}^p \geq 0, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall e \in E_1 \cup E_2 \cup E_3 \quad (30)$$

$$S_{t,s} \geq 0, \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall s \in SV \quad (31)$$

$$LG_{t,l} \geq 0, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall l \in LV \quad (32)$$

$$V_{t,id,e} \geq 0, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall p \in PC \cup LC, \quad (33)$$

$$\forall a_{y,id} \in SCV_p, \forall e \in places_{y,id}$$

$$TOP_{y,id} \geq 0, \forall y \in Y, \forall p \in PC \cup LC, \forall a_{y,id} \in SCV_p \quad (34)$$

$$MU_{t,id,e} \geq 0, \quad \forall t \in \bigcup_{y \in Y} T_y, \forall p \in PC \cup LC, \quad (35)$$

$$\forall a_{y,id} \in SCV_p, \forall e \in places_{y,id}$$

$$CF_{y,id} \geq 0, \forall y \in Y, \forall p \in PC \cup LC, \forall a_{y,id} \in SCV_p \quad (36)$$

$$DM_{y,id} \geq 0, \forall y \in Y, \forall p \in PC \cup LC, \forall a_{y,id} \in SCV_p \quad (37)$$

В задаче используются следующие условия:

- ограничения (3) описывают верхнюю границу совокупного объема поставок поставщика  $p$  за год  $y$ ;
- ограничения (4) описывают верхнюю границу совокупных поставок поставщика  $p$  за временной период  $t$ ;
- ограничения (5) обеспечивают, что объем потока газа через дугу  $e$  во временной период  $t$  не превосходит пропускную способность  $k_{t,e}$  этой дуги;
- ограничения (6) – уравнения баланса для поставщика и дуг, исходящих из вершины поставщика: произведенный газ поставщиком  $p$  во временной период  $t$  передается в систему трубопроводов (или перемещается танкером для транспортировки СПГ);

- ограничения (7) – производство газа поставщиком  $p$  во временной период  $t$  с последующей передачей в систему трубопроводов (или перемещением танкером для транспортировки СПГ, при этом газ «помечается» как газ поставщика  $p$ ;
- ограничения (8) – уравнение баланса для газа, «помеченного» как газ поставщика  $p$ . Объем газа, вошедшего в вершину по трубопроводу (или в вершину терминала СПГ), равен объему газа, вышедшего из вершины в систему трубопроводов и переданного по агрегированным контрактам (стандартная поставка и поставка take up газа);
- ограничения (9) обеспечивают, что газ, произведенный поставщиком  $p$  во временной период  $t$ , должен быть передан рынку потребителей в тот же временной период;
- ограничения (10) – уравнения баланса для транспортного оператора (или терминала СПГ): объем газа, вошедшего в вершину («помеченного» как газ рынка потребителей) и при изъятии газа из ПХГ, а также объем газа, переданный в текущей вершине дезагрегированными поставщиками, совпадает с объемом газа, транспортируемого от вершины в сеть трубопроводов и в ПХГ;
- ограничения (11) – условия баланса для вершины потребителя и дуг, которые входят в эту вершину: объем газа во временной период  $t$ , приходящий из системы трубопроводов в вершину потребителя  $m$  равна потреблению для данного потребителя в данный временной период. Это условие гарантирует, что объем потребления в каждый временной период будет обеспечен;
- ограничения (12) и (13) – условия баланса для вершин ПХГ  $s \in SP$ : общий поток по дугам, связанным с вершиной ПХГ, соответствует ретроспективным данным по закачке (изъятию) газа;
- ограничения (14) и (15) обеспечивают выполнение требований по максимально возможным суммарным потокам газа по дугам, связанным с вершиной ПХГ  $s \in SV$ , за временной период  $t$ , которые соответствуют  $maxI_{t,s}$  и  $maxO_{t,s}$ ;
- ограничения (16) формулируются для каждого ПХГ и временного периода, и обеспечивают, что в ПХГ  $s \in SV$  на момент окончания временного периода  $t$  не может храниться газ в объеме более, чем это позволяет вместимость  $k_{t,s}$  во временной период  $t$ ;
- ограничения (17) – уравнения баланса для ПХГ и дуг, исходящих/входящих из/в вершину ПХГ: объем газа, который хранится в ПХГ  $s \in SV$  на момент окончания временного периода  $t$ , равен объему газа, который хранится в ПХГ  $s$  на момент окончания временного периода  $t - 1$ , за вычетом газа, который изъят из ПХГ  $s$  и передан в систему во временной период  $t$  и с прибавлением газа, который поместили в ПХГ  $s$  во временной период  $t$ ;
- ограничения (18) и (19) – условия баланса для терминалов СПГ, для которых получен прогноз: суммарный поток по дугам, связанным с перемещением газа в терминал и из терминала в систему, должен соответствовать историческим данным по получению (перемещению) газа;
- ограничения (20) обеспечивают выполнение требований по максимально возможным суммарным потокам газа по дугам из терминала СПГ  $l \in TLV$ , во временной период  $t$ , которые соответствуют  $maxO_{t,l}$ ;
- ограничения (21) формулируются для каждого терминала СПГ и временного периода, и обеспечивают, что в терминале СПГ  $l \in TLV$  на момент окончания временного периода  $t$  не может храниться газ в объеме более, чем это позволяет вместимость  $k_{t,l}$  во временной период  $t$ ;
- ограничения (22) – уравнения баланса для терминалов СПГ и дуг, исходящих/входящих из/в вершину терминала: объем газа, который хранится в терминале СПГ  $l \in TLV$  на момент окончания временного периода  $t$ , равен объему газа, который хранится в терминале СПГ  $l$  на момент окончания временного периода  $t - 1$ , за вычетом газа, который переместили из терминала  $l$  и передали в систему во временной период  $t$  и с прибавлением газа, который поместили в терминал  $l$  во временной период  $t$ ;
- ограничения (23) формулируются для каждого агрегированного контракта для каждого года и определяют, что объем поставок газа по агрегированному контракту  $id$  во временной период  $t$  не превышает максимально возможного совокупного (за временные периоды всего года) объема газа в рамках данного контракта;
- ограничения (24) формулируются для каждого агрегированного контракта и определяют, что take-or-pay газ за год  $u$  агрегированному контракту  $id$  равен неотрицательной разности минимально

возможного совокупного объема газа за год в рамках данного контракта и совокупных поставок газа по этому контракту за этот год (с учетом carry forward газа за прошлый год);

- ограничения (25) формулируются для каждого агрегированного контракта  $id$  для каждого года и определяют, что carry forward газ за год  $y$  по контракту  $id$  равен неотрицательной разности совокупных поставок газа за все предыдущие годы, включая этот год, и максимально возможного объема газа за все предыдущие годы, включая этот год, по поставкам  $ACQ_{y,id}$  с вычетом ранее зачтенного carry forward газа;
- ограничения (26) формулируются для каждого агрегированного контракта  $id$  для каждого временного периода и определяют, что во временной период  $t$  суммарные поставки газа по контракту  $id$  (с учетом make up газа) не превышают максимально возможного объема за временной период;
- ограничения (27) формулируются для каждого агрегированного контракта  $id$  для каждого года и определяют, что совокупные поставки make up газа за год  $y$  в рамках этого контракта не превышает take-or-pay газ за предыдущие годы;
- ограничения (28) – (37) определяют область допустимых значений для переменных.

#### *Числовые результаты и обсуждение*

Расчет по перемещению объемов газа на газовом рынке Европы в рамках сформулированной модели линейного программирования (1) – (37) был проведен с использованием имеющихся данных из открытых источников за 2018 г., за временной период был взят один месяц. Все вычисления выполнены в системе компьютерной математики Wolfram Mathematica 11.3 (см.: <http://www.wolfram.com>).

Расчеты выполнялись для следующих производителей и потребителей газа:

- экспортеры газа: Россия, Норвегия, Турция, Ливия, Алжир;
- внутренние производители газа: Германия, Нидерланды, Испания, Великобритания, Австрия, Чехия, Дания, Франция, Италия, Хорватия, Болгария, Польша;
- потребители: Великобритания, Германия, Франция, Италия, Украина, Нидерланды, Польша, Бельгия, Испания, Румыния, Швейцария, Австрия, Венгрия, Чехия, Словакия, Ирландия, Греция, Болгария, Хорватия, Португалия, Швеция, Молдова, Люксембург, Словения.

База данных для расчетов была создана из следующих источников:

- информация по всем поставщикам газа была собрана из имеющихся в открытом доступе данных об объемах производимого газа и о верхних границах поставок газа в месяц, дополнительные данные по поставщикам были получены от экспертов ООО «Газпром экспорт»;
- объемы перемещаемого газа не превосходят пропускную способность точек входа/выхода, расположенных на границах зон операторов транспортировки газа. Источником данных по пропускной способности служил сайт Gas Infrastructure Europe, GIE (см.: <http://www.gie.eu>). Данные по пропускной способности трубопроводов, а также связей между ними были получены с сайта European Network of Transmission System Operators for Gas, ENTSOG (см.: <https://www.entsog.eu>);
- на сайтах транспортных операторов были собраны данные о стоимости входа/выхода в транспортные зоны;
- информация, связанная с объемом потребления газа в европейских странах, была получена на сайте Eurostat (см.: <http://ec.europa.eu>). С использованием этих данных был получен прогноз потребления;
- на сайте GIE были собраны данные по ежедневной заполненности, соответственно, ПХГ (см.: <https://agsi.gie.eu>) и терминалов СПГ (см.: <https://alsi.gie.eu>), расположенных в Европе. Эти данные были агрегированы помесечно и использованы для получения прогнозов на 2018 год.

Прогнозы потребления и объемы потоков, связанных с ПХГ и терминалами СПГ, получены при помощи методов прогнозирования на базе временных рядов. В таблице представлены результаты расчетов по расширенной модели европейского газового рынка для поставок природного газа из России по кварталам 2018 года в млн м<sup>3</sup> в некоторые страны и регионы Европы. Расчеты проведены в рамках базового сценария, предполагающего отсутствие значительных изменений в физической инфраструктуре газового рынка, в структуре потребления, а также в средне-климатических условиях в течение года.

Поставки газа в некоторые страны и регионы Европы по кварталам 2018 года, млн м<sup>3</sup>

Страна/Регион	I кв. (δ, %)	II кв. (δ, %)	III кв. (δ, %)	IV кв.	2018
Германия	16066,7 (0%)	15036,3 (11%)	14089,4 (7%)	15530,3	60722,7
Восточная Европа	7801,6 (5%)	8649,2 (7%)	9144,1 (1%)	8547,8	34143,0
Италия	6190,6 (30%)	6691,1 (1%)	6341,1 (6%)	6643,6	25866,5
Турция	6168,1 (22%)	4787,7 (1%)	5268,6 (2%)	4885,8	21110,2
Австрия	3057,1 (17%)	3006,3 (43%)	3467,6 (57%)	3807,4	13338,3
Франция	3759,2 (22%)	4010,6 (20%)	3778,2 (13%)	3225,1	14773,1
Великобритания	2779,0 (31%)	3210,6 (5%)	3218,9 (6%)	4007,7	13216,1
Нидерланды	1558,9 (35%)	1103,4 (2%)	1103,4 (23%)	1103,4	4869,2
Южная Европа (кроме Италии)	2323,3 (4%)	1816,0 (10%)	1831,4 (3%)	2080,5	8051,3
Финляндия	828,4 (16%)	347,6 (21%)	295,7 (41%)	577,0	2048,8
Дания	335,3 (15%)	438,4 (15%)	423,3 (13%)	386,9	1583,9
Швейцария	60,8 (38%)	61,5 (38%)	62,0 (38%)	76,6	260,9
Бельгия	-	461,8 (0%)	652,8 (0%)	587,7	1702,3
ИТОГО	50929,2 (6%)	49620,6 (6%)	49676,6 (4%)	51459,9	201686

В таблице также приведены значения погрешностей прогнозов (δ, %) для первых трех кварталов 2018 г. по сравнению с имеющимися реальными данными. С относительной погрешностью менее 0.05 спрогнозировано около 57.5% от общего объема поставок. Погрешность от 0.05 до 0.15 имеют еще 15.9% объемов поставок, а погрешность от 0.15 до 0.25 – около 8.1%.

#### Заключение

Сформулированная в статье расширенная оптимизационная модель позволяет проводить прогноз-ные расчеты, результатами которых являются объемы физических потоков газа. Модель удобна для внесения правок и позволяет задавать динамические данные, которые описывают управление физическими потоками газа участниками рынка, например, зафиксировать часть объемов газовых потоков по направлениям, задавать сезонные колебания.

Проведенные в рамках модели числовые расчеты по объемам поставленного газа показали близкие результаты в сравнении с имеющимися ретроспективными данными.

Одним из путей повышения точности модели является включение в нее экзогенных (внешних) прогнозов, определяющих интервалы для значений искомым величин. Это позволит, с одной стороны, задать дополнительные ограничения для расчета и, тем самым, приблизить результаты к реальности, и, с другой стороны, сбалансировать результаты прогнозов и явно учесть ограничения, связанные с физической инфраструктурой рынка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Васильев Ю.М., Коллев С.Л., Фридман Г.М., Шадричева М.С. Математическое моделирование Европейского газового рынка: базовая оптимизационная модель прогнозирования потоков газа по системе трубопровода // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 2 (110). С. 26-33.
2. Aoun M.-C., Cornot-Gandolphe S. The European gas market looking for it's golden age? // Ifri, 2015.
3. Bratoz M. New natural gas contracting trends in the European Union: Master's thesis. University of Ljubljana, 2015.
4. Chyong C.K. Markets and long-term contracts: The case of Russian gas supplies to Europe. Cambridge Working Papers in Economics. 2015. № 1542.
5. Glossary of terms used in the trading of oil and gas, utilities and mining commodities. PWC Industries, 2008.
6. Sierksma G., Zwols Y. Linear and Integer Optimization: Theory and Practice. CRC Press, 2015.
7. Theisen N. Natural Gas Pricing in the EU: from oil-indexation to a hybrid pricing system. Regional Centre for Energy Policy Research, 2014. 40 p.

Сизых Е.Ю., Шерстянкина Н.П.

### КИТАЙСКИЕ ПИИ В СТРАНАХ АФРИКИ: ДИНАМИКА, СТРУКТУРА, ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

**Аннотация.** В статье, на базе международных статистических отчетов и данных национальных бюро статистики России и Китая, проанализированы географический, отраслевой, институциональный аспекты распределения китайских ПИИ в двенадцати странах Африки в 2007-2017 гг.; на основании методов регрессионного анализа выявлены преобладающие мотивы китайских инвесторов в странах Африки, отвергнута гипотеза о наличии единственного фактора, определяющего интерес Китая в регионе.

**Ключевые слова.** ПИИ (прямые иностранные инвестиции), Китай, Африка, факторы ПИИ, вывоз капитала.

Sizykh E.U., Sherstyankina N.P.

### CHINESE FDI IN AFRICA: DYNAMICS, STRUCTURE, INFLUENCE FACTORS

**Abstract.** On the basis of international statistical reports and official data from the national bureau of statistics of Russia and China, the article analyzes the geographical, sectoral, and institutional aspects of the Chinese FDI distribution in twelve African countries in 2007–2017; based on the methods of regression analysis (OLS), the prevailing motives of Chinese investors in African countries are revealed, as well as the hypothesis about the existence of a single prevailing factor determining China's interest in the region is rejected.

**Keywords.** FDI (foreign direct investments), China, Africa, FDI influence factors, capital export.

#### Введение

По мере укрепления позиции КНР, как одного из крупнейших игроков на международной арене, и беспрецедентного роста объемов вывоза капитала за рубеж, все больший интерес вызывает вопрос о мотивах, побуждающих китайских инвесторов осуществлять свою зарубежную деятельность. Особенно противоречива оценка деятельности КНР в африканских странах, так как это вызывает опасения отечественных ученых, ввиду экстраполяции предполагаемых негативных эффектов на торгово-экономическое и, в частности, инвестиционное сотрудничество России и Китая. В статье выдвигается гипотеза о преобладании фактора доступа к ресурсам в определении объемов и направления потоков китайских ПИИ в богатые природными ресурсами страны Африки.

#### Анализ литературы

Исследования факторов влияния и характера вывоза китайских ПИИ за рубеж имеют сравнительно небольшую историю и, на начальном этапе, главным образом, имеют дескриптивный характер.

---

ГРНТИ 06.51.67

© Сизых Е.Ю., Шерстянкина Н.П., 2019

Елена Юрьевна Сизых – аспирант кафедры мировой экономики и национальной безопасности Байкальского государственного университета (г. Иркутск).

Нина Павловна Шерстянкина – кандидат технических наук, доцент кафедры математики и статистики Байкальского государственного экономического университета (г. Иркутск).

Контактные данные для связи с авторами (Сизых Е.Ю.): 664003, г. Иркутск, ул. Ленина, д. 11 (Russia, Irkutsk, Lenin str., 11). Тел.: +7 964 220-65-35. E-mail: sizykheu@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 05.04.2019.

К наиболее ранним работам следует отнести исследование Cai (1999) [9], который один из первых в широких научных кругах обратил внимание, что политика реформ открытости благоприятно сказалась не только на притоке ПИИ в Китай (на момент написания статьи по этому показателю Китай уже занимал второе место после США), но и на растущих темпах вывоза капитала из страны и превращении Китая в активного игрока в азиатском регионе. В качестве основных мотивов автор выделяет: расширение доступа к рынкам сбыта, природным ресурсам, технологиям, управленческим навыкам и источникам финансового капитала.

Позже Deng (2004) [12] дополнил вышеуказанные мотивы еще двумя: стремление получить стратегические активы (создание и/или повышение узнаваемости брэнда, расширение маркетинговых сетей и т.д.), а также диверсификация. По мнению автора, в отличие от Японии и большинства новых индустриальных стран Азии, инвестиционные мотивы которых носят в основном «выталкивающий» характер (повышение стоимости национальной валюты, растущий профицит по счету текущих операций, увеличивающийся дефицит рабочей силы, растущие операционные издержки и т.д.), китайские инвесторы подвержены, главным образом, влиянию «вытягивающих» факторов, в т.ч.: желание обезопасить себя в вопросах обеспечения ключевыми природными ресурсами, увеличение валютных поступлений, обход торговых барьеров в принимающей стране, доступ к новым рынкам, управленческим ноу-хау, высоким технологиям и т.д.

После официального анонсирования стратегии «Выхода во вне» китайским правительством в 2002 г., а также по мере оптимизации системы статистического учета зарубежных инвестиций и устойчивого роста потока китайских ПИИ за рубеж, значительно увеличилось и количество эмпирических исследований мотивов китайских инвесторов. Так, Cheng and Ma (2010) [11] предприняли попытку анализа факторов, влияющих на объем и распределение китайских ПИИ с применением гравитационной модели и пришли к выводу, положительное влияние на приток китайских инвестиций оказывают такие факторы, как уровень ВВП, ВВП на душу населения, наличие выходов к морю и общей границы с Китаем. Удаленность принимающей страны от Китая находится в отрицательной связи с притоком китайских инвестиций. В разрезе исследования объемов накопленных инвестиций получены схожие результаты, за исключением того, что фактор удаленности принимающей страны не подтвердил свою значимость, а ВВП на душу населения оказал негативное влияние на приток китайских инвестиций, что свидетельствует о повышенном интересе китайских инвесторов к менее развитым странам.

Ramasamy, Yeung, Laforet (2012) [14] обнаружили, что выбор сферы и региона приложения капитала зависят, главным образом, от формы собственности инвестируемой компании. Так, государственные предприятия выбирают ресурсные отрасли и страны с высокими политическими рисками. В то время как мотивы деятельности частных компаний Китая и прочих иностранных инвесторов в исследуемых странах не имеют жестких различий и движимы рыночными факторами.

Что касается исследований присутствия Китая на африканском континенте, то следует отметить, что большинство авторов сходится во мнении, что мотивы китайских инвесторов в регионе рознятся в зависимости от исследуемого периода [1, 5]. Так, до 90-х годов 20 века деятельность Китая в Африке носила дискретный и в большей степени политически мотивированный характер. В 90-х годах 20 века главный интерес для китайских инвесторов представлял доступ к дешевым источникам сырья для бурно развивающейся экономики Китая. Начиная с середины нулевых годов третьего тысячелетия, деятельность Китая в Африке приобретает системный, более масштабный характер, мотивы китайских инвесторов выходят далеко за пределы доступа к природным ресурсам.

Тем не менее, несмотря на относительную схожесть в периодизации и определении мотивов китайских инвесторов в Африке, оценки деятельности Китая в регионе носят весьма противоречивый характер. По мнению приверженцев алармистских взглядов, деятельность китайских транснациональных корпораций в Африке нацелена исключительно на выкачивание природных ресурсов (зачастую с игнорированием экологических стандартов и трудовых норм) для обеспечения своей растущей экономики необходимым сырьем. На сегодняшний день китайская экономика фактически формирует мировые цены на сырье [3], а внешнеторговый профицит Китая и его золотовалютные резервы гарантируют стране свободный доступ к мировым природным богатствам [7]. Для обеспечения национальной безопасности необходимо диверсифицировать их источники, в том числе посредством сотрудничества с африканскими странами. Для достижения поставленной цели китайское правительство оказывает

значительную поддержку своим ТНК в виде субсидий, низкопроцентных экспортных кредитов и т.д., тем самым препятствуя развитию модернизационных и рыночных преобразований в регионе, что заставляет нас проводить параллель с рисками, вызванными присутствием китайских инвесторов на российском Дальнем Востоке [4].

Тем не менее, ряд авторов отмечает, что с начала XXI в. китайские лидеры не единожды призывали международное сообщество создать «гармоничный мир совместного процветания». «Гармония» как внешняя стратегия есть поиск «золотой середины» [8], открытым остается вопрос, возможно ли достижение «золотой середины», и насколько сильно цели, поставленные китайским правительством, коррелируют с целями социально-экономического развития принимающих стран. Тем не менее, в противовес «ресурсному подходу» отмечается, что наибольший интерес для китайских инвесторов представляют не добывающие отрасли, а сфера услуг и обрабатывающая промышленность. Так, полевые исследования 1000 компаний в 8 африканских странах исследовательского центра McKeansey (2017) [13] показали, что 31% китайских компаний оперируют в производственном секторе, 25% в сфере услуг, 15% в строительстве и сфере недвижимости. Кроме того, около 90% исследуемых китайских предприятий являются частными компаниями, деятельность которых руководствуется исключительно экономическими мотивами (за исключением Анголы и Кении, в которых доля государственных компаний достигает 30%). К схожим результатам пришли Chen, Dollar и Tang (2016) [10].

Мотив вывоза избыточной рабочей силы из Китая также имеет разноплановую оценку. Некоторые авторы отмечают, что предприятия КНР зачастую привлекают лишь китайскую рабочую силу (по крайней мере, на начальном этапе реализации проекта), достаточно неохотно распространяют использованные технологии и управленческие ноу-хау и, таким образом, функционируют в замкнутом цикле китайской экономики, с тем отличием, что в производственную цепочку вовлечены производственные мощности, расположенные на африканском континенте [5]. Тем не менее, по оценкам McKeansey, 89% работников китайских компаний – местное население, доля управляющего персонала значительно ниже и составляет порядка 44%, в целом исследуемые китайские предприятия предоставили местному населению порядка 300 000 рабочих мест. 2/3 компаний проводят всевозможные тренинги и семинары для местного персонала, происходит передача технологий и управленческих ноу-хау [13].

Расширение рынков сбыта отмечается исследователями как один из ведущих мотивов китайских инвесторов. Он реализуется в том числе через экспорт оборудования в принимающую страну. В исследовании McKeansey было выявлено, что только 47% снабжения китайских ТНК осуществляется местными компаниями. Кроме того, отмечается, что зачастую демпинговые цены, по которым Китай завозит свою продукцию, становятся угрозой для развития внутренних рынков принимающих стран. К одному из таких конфликтов следует отнести кризис в стальной промышленности ЮАР, вызванный невозможностью местных производителей конкурировать с китайскими экспортерами в 2016 г. Меры правительства ЮАР по повышению импортных пошлин на китайскую сталь не смогли предотвратить закрытие двух крупных заводов (Evraz Highveld Steel and Vanadium Limited), в результате, по разным оценкам, от 2 000 до 11 000 работников потеряли рабочие места [там же].

#### *Китайское присутствие в Африке*

Динамика развития торгово-экономических отношений Китая и Африки уже давно стала объектом пристального наблюдения всего мира. С 2009 г. Китай является крупнейшим торговым партнером стран Африки, в 2017 г. суммарный товарооборот достиг 170 млрд долл. (+14% к предыдущему году). Особенно быстрыми темпами развивается торговля с первой тройкой торговых партнеров Китая в регионе – ЮАР (+12%), Анголой (+45%), Нигерией (+30%). По данным Министерства коммерции КНР и Национального бюро статистики КНР, на первую пятерку стран (ЮАР, Ангола, Египет, Эфиопия, Алжир) приходится более 55% суммарного товарооборота Китая со странами Африки.

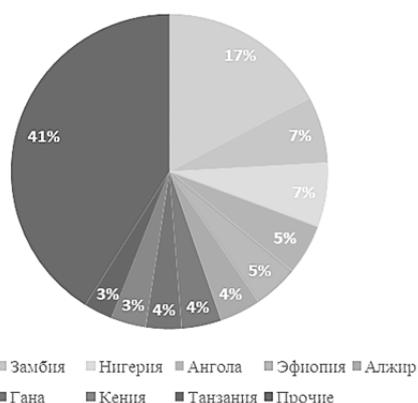
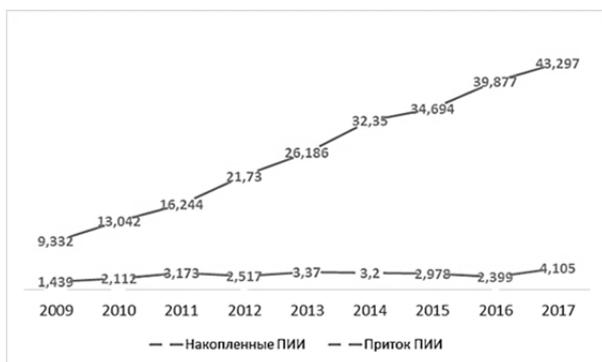
Ключевое мероприятие в развитии китайско-африканских отношений – учреждение Форума китайско-африканского сотрудничества в 2000 г. Форум проводится раз в три года и определяет основные направления политики Китая в отношении африканских стран. Знаковым событием стало создание по итогам работы третьего форума в 2006 г. Фонда развития Китай-Африка. Цель создания фонда – поддержка китайских компаний, оперирующих в Африке, а также содействие в создании инфраструктуры

в макрорегионе посредством участия в инвестиционных проектах. По итогам десяти лет работы фонда в конце 2017 г. в официальных документах было заявлено, что фонд вложил около 3,2 млрд долл. в 91 проект в 36 странах африканского континента. К числу таких проектов КНР в Африке можно отнести строительство более 100 промышленных парков (зон), более 40% из которых уже введены в строй. К концу 2016 г. было построено 5756 км железнодорожных путей, 4335 км автодорог, 9 портов, 14 аэропортов, 34 электростанции, а также 10 больших и около 1 тысячи малых ГЭС [2].

Основным источником финансовых ресурсов для Африки является экспортно-импортный банк Китая: за 2000-2015 гг. он предоставил займы почти всем африканским странам на общую сумму 63 млрд долл. По данным китайско-африканской исследовательской инициативы (CARI), в 2000-2014 гг. китайские банки, компании предоставили африканским странам свыше 80 млрд долл., в т.ч. Анголе – 21,2 млрд долл., Эфиопии – 12 млрд долл., Кении – 5 млрд долл., Судану – 5 млрд долл., Конго – 5 млрд долл. [там же].

Предпринятые меры дают определенные результаты: средний прирост объема накопленных ПИИ из Китая в страны Африки в 2009-2017 гг. составил 21,6%, прирост притока ПИИ в 2017г. – 70,8% (см. рис. 1), что позволяет нам говорить о стабильно растущем интересе китайских инвесторов к региону. Тем не менее, в 2017 г. инвестиции Китая в африканские страны составили 4,1 млрд долл., что составляет всего 2,6% от общего объема китайских ПИИ в зарубежные страны.

Анализируя географическую структуру потоков прямых китайских инвестиций в Африку (рис. 2), мы видим, что однозначным лидером по объему накопленных китайских ПИИ среди африканских стран является ЮАР (17%), с достаточным отрывом разместились Замбия и Нигерия (по 7%), далее следуют Ангола (5%), Эфиопия (5%), Алжир (4%), Зимбабве (4%), Гана (4%), Кения (3%), Танзания (3%) и др. По состоянию на конец 2017 г., более 3413 китайских компаний имели предприятия в 52 из 60 африканских стран, таким образом, коэффициент покрытия составил 86,7%. Более половины от общего объема ПИИ приходится на строительство (30%) и добывающую промышленность (23%), в то время как в общемировой структуре китайских ПИИ преобладают лизинг и коммерческие услуги (34%), оптовая и розничная торговля (12%), информационные технологии (12%), банковский сектор (11%).



Источник: составлено авторами по данным Министерства коммерции КНР.

Рис. 1. Динамика притока и объема накопленных ПИИ из Китая в страны Африки в 2009-2017 гг., млрд долл.

Рис. 2. Географическая структура накопленных ПИИ из Китая в страны Африки в 2017 г.

Китай является главным инвестором в инфраструктуру африканского континента: порядка 30% от всех контрактов КНР приходится на африканский регион. По состоянию на 2017 г., китайские компании ведут подрядные работы в 54 африканских странах. К первой пятерке стран по привлечению китайских подрядчиков относятся Нигерия, Кения, Ангола, Эфиопия, Алжир. Отраслевая структура подрядных работ, осуществляемых китайскими компаниями в африканских странах, достаточно концентрирована: транспортная инфраструктура, гражданское строительство и электроэнергетика в сумме занимают чуть более 70%.

*Материалы и методы исследования*

Разнонаправленная оценка деятельности Китая в Африке заставила нас проанализировать, действительно ли интересы китайских инвесторов сосредоточены лишь в сырьевом и аграрном секторе и направлены на обеспечение своих ресурсных потребностей. Выдвигается гипотеза о наличии единственного преобладающего мотива китайских инвесторов в Африке. Для проверки настоящей гипотезы на основании данных за 11 лет (2007-2017 гг.) был произведен анализ ряда показателей в 12 странах-лидерах по объему накопленных инвестиций из Китая. В качестве объясняемой переменной выступает  $Y$  – приток ПИИ из Китая в соответствующую страну. Список регрессоров представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Описание переменных модели**

Переменная	Описание	Источник
$Y$	Приток ПИИ из Китая	Ежегодный статистический бюллетень по ПИИ из Китая
DB	Отношение количества мест от занимаемого до крайнего к общему количеству стран в рейтинге	Ежегодно составляемый рейтинг легкости ведения бизнеса – Doing Business, Всемирный банк
Freedom	Индекс экономической свободы (0-100)	Ежегодно составляемый индекс, стратегический исследовательский институт США The Heritage Foundation, The Wall Street journal
GDP	ВВП на душу населения (по ППС)	Всемирный банк
FDIflow	Приток ПИИ в страну (без Китая)	Ежегодный доклад ЮНКТАД по глобальным инвестициям
Import	Импорт из Китая	Национальное бюро статистики КНР
Export	Экспорт в Китай	Национальное бюро статистики КНР
Resource	Доход от продажи природных ресурсов, % ВВП	Всемирный банк
Others	Факторы, не учтенные в модели	-

Составлено авторами.

В целях устранения мультиколлинеарности, показатели, имеющие индексную или процентную природу (DB, resource, freedom) представлены в виде разности к предыдущему году, абсолютные показатели ( $Y$ , GDP, FDIflow, Import, Export) приняли форму темпов прироста к предыдущему году. Для анализа степени влияния перечисленных факторов на результирующий показатель, было проанализировано изменение коэффициента детерминации  $R^2$  при последовательном исключении статистически наименее значимых факторов, всего было построено 96 моделей, результаты представлены в табл. 2.

*Результаты и обсуждение*

В табл. 2 представлены доли соответствующих факторов в итоговом коэффициенте, темным цветом выделены ячейки, которые имеют отрицательную корреляцию с результирующим показателем. Для удобства восприятия, страны расположены в порядке убывания ресурсной зависимости их экономик. Как видно из таблицы, невозможно выделить определенный фактор влияния для всей выборки, ситуации в странах отличаются значительно. Кроме того, в таких странах, как Гана, Танзания и ЮАР, значительная часть притока инвестиций из Китая объясняется вне рамок исследуемых моделей.

Столбец FDIflow показывает, что в 8 из 12 случаев китайские инвестиции зачастую идут вразрез с ПИИ из других стран, что свидетельствует о наличии своей определенной стратегии Китая, отличной от общего тренда в конкретной стране, однако вес данного фактора в целом невелик.

Вопреки ожиданиям, фактор resource не является определяющим в большинстве случаев, особенно в верхней части таблицы, где расположены наиболее ресурсозависимые страны. Однако отчетливо проявляется тенденция отрицательной корреляции между динамикой притока ПИИ из

Китая и изменениями условий ведения бизнеса и ВВП на душу населения в ресурсозависимых странах. Это свидетельствует о том, что в краткосрочной перспективе китайского инвестора слабо интересует фактор легкости ведения бизнеса, более того, его в большей степени привлекают более бедные страны.

Обратная тенденция прослеживается с фактором экономической свободы, под которой понимается отсутствие правительственного вмешательства или воспрепятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как таковой. Положительная корреляция зависимой переменной и фактора freedom может свидетельствовать о заинтересованности китайских инвесторов в свободном доступе к ресурсам и инфраструктуре в исследуемых странах.

Таблица 2

Доля факторов влияния в результирующем коэффициенте детерминации  $R^2$ , %

	DB	Freedom	GDP	FDIflow	Import	Export	Resource	Others
Конго, ДР	0,0%	94,7%	0,4%	0,2%	1,6%	0,5%	0,5%	2,1%
Гана	2,5%	2,1%	3,8%	6,0%	12,6%	31,5%	6,0%	35,5%
Замбия	1,2%	2,1%	0,5%	56,8%	25,2%	0,1%	13,9%	0,1%
Алжир	21,3%	1,1%	7,5%	12,0%	8,3%	13,2%	33,8%	2,8%
Ангола	0,4%	1,2%	0,3%	4,4%	61,4%	26,6%	3,0%	2,7%
Эфиопия	0,6%	2,5%	0,1%	3,6%	0,7%	81,2%	3,7%	7,6%
Зимбабве	2,0%	4,1%	19,0%	0,0%	2,1%	2,5%	69,8%	0,5%
Танзания	32,7%	11,3%	0,1%	4,5%	13,3%	3,2%	0,0%	34,9%
Нигерия	5,1%	8,0%	13,1%	11,4%	26,4%	8,5%	24,1%	3,4%
Судан	48,6%	-	17,6%	0,6%	17,8%	4,8%	2,9%	7,7%
ЮАР	0,0%	1,6%	3,2%	7,2%	0,5%	1,8%	5,5%	80,1%
Кения	5,3%	64,0%	1,1%	11,0%	2,9%	14,2%	0,3%	1,2%

Рассчитано авторами с использованием пакета Gretl.

В значительной степени объясняется приток ПИИ взаимоотношениями с экспортом в Китай, особенно заметна эта связь в таких странах, как Алжир, Ангола, Эфиопия, Кения, т.е. странах – абсолютных лидерах, как по объемам торгового оборота, так и по размещению контрактов на строительство подрядных объектов, подписанных с КНР, что косвенно подтверждает формулу сотрудничества «Инфраструктура взамен на ресурсы». Обнаружено значительное влияние фактора Import с отрицательным знаком в таких странах, как Ангола, Нигерия, Судан.

**Выводы**

За последние 20 лет присутствие Китая на африканском континенте упрочилось существенно, Китай – лидер по темпам прироста инвестирования в регион. Для обеспечения торгово-инвестиционного сотрудничества Китаем была создана значительная финансовая инфраструктура. ПИИ в африканском регионе достаточно диверсифицированы географически, главный инвестиционный партнер Китая – ЮАР. В отраслевом разрезе порядка 50% китайского капитала нашли свое приложение в строительстве и добывающей промышленности, Китай – лидер по инвестированию в инфраструктурные объекты региона.

Тезис об ограничении интересов китайских инвесторов обеспечением природных ресурсов не нашел свое отражение в настоящем исследовании. Мотивы Китая в Африке диверсифицированы, отражают комплексные задачи по модернизации китайской экономики. Учитывая растущий интерес Китая не только к добывающим, но и иным отраслям, а также повышение доли частного капитала в регионе, определяющим фактором результатов африкано-китайского инвестиционного сотрудничества является грамотная внешнеэкономическая стратегия принимающей страны, так как в современных условиях развития мировой экономики она, помимо использования собственных сравнительных и конкурентных преимуществ, должна учитывать аналогичные преимущества стран-партнеров во внешнеэкономических операциях [6].

## ЛИТЕРАТУРА

1. Арутюнова Г.И., Кирова И.В., Попова Т.Л. Факторы успехов Китая в Африке // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2014. № 3-1. С. 152-158.
2. Китайские инвестиции в Африке: практика Фонда развития Китай – Африка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russiancouncil.ru/analytics-and-comments/columns/africa/kitayskie-investitsii-v-afrike-praktika-fonda-razvitiya-kitay-afrika> (дата обращения 22.03.2019).
3. Лена Т.П. Россия и Китай: таможенное и экономическое взаимодействие // Известия Байкальского государственного университета. 2017. Т. 27. № 1. С. 64-72.
4. Макарова Г.Н. Усиление сотрудничества с КНР – фактор нарастания стратегических рисков России // Развитие российско-китайских отношений: новая международная реальность. 2016. С. 131-143.
5. Филиппов В.Р. Колониализм: второе пришествие / РСМД (Российский Совет по международным делам), 2012.
6. Цвигун И.В., Балашова М.А., Суходолов Я.А. Углубление сотрудничества России с КНР путем создания российско-китайских кластеров // Развитие российско-китайских отношений: новая международная реальность. 2016. С. 107-115.
7. Цвигун И.В., Суходолов Я.А. Внешнеторговые связи Китайской Народной Республики: общая характеристика, факторы влияния // Развитие российско-китайских отношений: новая международная реальность. 2016. С. 116-123.
8. Шалак А.В. Россия и Китай: возможности стратегического сотрудничества через призму региональных связей // Известия Байкальского государственного университета. 2017. Т. 27. № 2. С. 292-297.
9. Cai K.G. Outward foreign direct investment: A novel dimension of China's integration into the regional and global economy // The China Quarterly. 1999. V. 160. P. 856-880.
10. Chen W., Dollar D., Tang H. Why is China investing in Africa? Evidence from the firm level // The World Bank Economic Review. 2016. V. 32. № 3. P. 610-632.
11. Cheng L.K., Ma Z. China's outward foreign direct investment // China's growing role in world trade. University of Chicago Press, 2010. P. 545-578.
12. Deng P. Outward investment by Chinese MNCs: Motivations and implications // Business horizons. 2004. V. 47. № 3. P. 8-16.
13. Sun I.Y., Jayaram K., Kassiri O. Dance of the lions and dragons: How are Africa and China engaging, and how will the partnership evolve? McKinsey Global Institute, 2017.
14. Ramasamy B., Yeung M., Laforet S. China's outward foreign direct investment: Location choice and firm ownership // Journal of world business. 2012. V. 47. № 1. P. 17-25.

Безденежных Т.И., Шарафанова Е.Е.

**ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ  
В СИСТЕМЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены вопросы обеспечения региональной финансовой безопасности. Представлены угрозы и вызовы финансовой безопасности на региональном уровне. Особое внимание уделено вопросам бюджетной безопасности. Названы основные тенденции и риски формирования бюджетов субъектов РФ. Рассмотрены такие риски бюджетной безопасности, как долговая задолженность, дисбаланс региональных бюджетов, высокий уровень зависимости бюджетов субъектов РФ от федерального бюджета, недостаточная эффективность функционирования системы государственного финансового контроля и др. Предложены меры по нейтрализации рисков региональной финансовой безопасности. К числу основных задач отнесены построение эффективной структуры финансовой системы с учетом особенностей развития региона и обеспечивающей повышение уровня финансовой самостоятельности региональных бюджетов.

**Ключевые слова.** Финансовая безопасность региона, риски финансовой безопасности, бюджетная безопасность, нейтрализация рисков региональной финансовой безопасности.

Bezdenzhnykh T.I., Sharafanova E.E.

**FINANCIAL SECURITY IN REGIONAL ECONOMIC SECURITY**

**Abstract.** The article deals with the issues of regional financial security. The threats and challenges of financial security at the regional level are presented. Special attention is paid to the issues of budget security. The main trends and risks of formation of budgets of subjects of the Russian Federation are named. Considered these risks to fiscal security, as debt, the imbalance of regional budgets, high level of dependence of the budgets of the constituent entities of the Russian Federation from the Federal budget, the lack of efficiency of functioning of system of state financial control, etc. Measures to neutralize the risks of regional financial security are proposed. The main tasks include the construction of an effective structure of the financial system, taking into account the peculiarities of the region's development and ensuring an increase in the level of financial independence of regional budgets.

**Keywords.** Financial security of the region, the risks to financial security, fiscal security, neutralization of the risks of regional financial security.

Финансовая безопасность является составной частью экономической безопасности. Стоит отметить, что не существует единого определения категории региональной финансовой безопасности. Опираясь

ГРНТИ 06.56.31

© Безденежных Т.И., Шарафанова Е.Е., 2019

Татьяна Ивановна Безденежных – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической безопасности Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Елена Евгеньевна Шарафанова – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономической безопасности Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Безденежных Т.И.): 192007, Санкт-Петербург, ул. Прилуцкая, 3 (Russia, St. Petersburg, Prilukskaja str., 3). Тел.: +7 921 448-59-33. E-mail: girii@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 10.04.2019.

на базовые определения по отношению к финансовой безопасности страны, предложенные российскими учеными [1; 4; 14; 17; 20], приведем наш подход к дефиниции данной категории. Региональная финансовая безопасность определяется нами, как достижение такой ступени развития региональной финансовой системы, которая позволяет сформировать требуемый финансовый потенциал для обеспечения устойчивости региона, соответствующие социально-экономические условия для нейтрализации угроз и вызовов в финансовой сфере, а также для сохранения единства и целостности региональной системы финансов.

Особенность обеспечения региональной финансовой безопасности состоит в том, что в региональной системе функционируют три относительно самостоятельных финансовых подсистемы: государственная, которая включает финансовые ресурсы федеральных органов и собственно субъекта федерации, а также финансовые ресурсы муниципалитетов и финансы отдельных юридических и физических лиц. Следующий уровень предполагает рассмотрение региональной финансовой системы с точки зрения финансового потенциала, предполагая выделение таких структурных элементов, как бюджетный потенциал, налоговый потенциал, финансовый потенциал субъектов хозяйствования (организаций и предпринимателей), кредитный потенциал и др. Все элементы финансовой сферы базируются на относительной их независимости, достаточной ликвидности активов регионального бизнеса, способности противостоять вызовам и угрозам финансовой безопасности.

Главной целью обеспечения финансовой безопасности является защита финансового потенциала региона, которая в значительной мере зависит от активной социально-экономической политики региона. Бюджетная система субъекта РФ является основным инструментом влияния местных органов управления на функционирование субъектов хозяйствования, что происходит главным образом через механизм налоговых платежей, установленных в пределах своих полномочий органами регионального управления. Система финансовой безопасности формирует уровень региональной защищенности региона от угроз за счет определенного финансового потенциала. Несбалансированность отдельных элементов региональной финансовой системы, а также неэффективность и ошибочность управленческих решений в финансовой сфере являются условиями для формирования угроз и рисков финансовой безопасности.

В целях обеспечения региональной финансовой безопасности необходимо своевременно идентифицировать потенциальные угрозы. Под угрозой региональной финансовой безопасности нами понимается совокупность условий, которые создают несоответствие имеющегося регионального финансового потенциала и потребности в нем со стороны субъекта РФ. К основным угрозам региональной финансовой безопасности следует отнести высокий уровень зависимости региональных бюджетов от финансирования федерального бюджета и дисбаланс финансовых ресурсов, находящихся в распоряжении региональных органов управления, в также закрепленных за регионом обязанностей органов государственной власти осуществлять в пределах компетенции расходование средств бюджета. К числу усугубляющих состояние финансовой безопасности региона факторов следует отнести низкий уровень эффективности финансового контроля, невысокий уровень инвестиционной активности, падение уровня платежеспособности населения, уклонение работодателей от уплаты налогов и др.

Обеспечение экономической безопасности в сфере региональных финансов направлено на преумножение или сохранение капитала даже при негативных изменениях во внешней и внутренней среде. Внешняя региональная среда оказывает непосредственное влияние на условия функционирования субъектов хозяйствования, и, как следствие, на размеры их финансовых активов. Финансовый потенциал организаций и предприятий относится к числу основных составляющих финансовых ресурсов региона. Между тем, статистика (Росстат) свидетельствует о неблагоприятной ситуации в этой сфере. В 1 полугодии 2018 года свыше 40% убыточных предприятий имели 23 региона РФ (Ульяновская и Ивановская области – 43,2%, Республика Карелия – 42,6%, Еврейская автономная область – 41,5%).

К внутренним угрозам региональной финансовой безопасности можно отнести «типичные» современные проблемы. Такие как: волокита, бесхозяйственность, экономические преступления, непрофессионализм и низкая квалификация финансовых управленцев, их неспособность эффективно выполнять соответствующие обязательства и даже злоупотребление органами власти. Так, на Российском инвестиционном форуме в Сочи было отмечено, что «с точки зрения осуществления бюджетного процесса 2016 год стал беспрецедентным: за одиннадцать месяцев консолидированные бюджеты субъектов РФ были исполнены с профицитом 502 миллиарда рублей, но только за один месяц – декабрь (!) –

регионы «обратили» профицит бюджетов в дефицит в объеме 12,6 миллиарда» [8]. В этих непростых условиях региональная власть «позаимствовала» 127 миллиардов рублей у коммерческих банков и таким образом «перечеркнула» всю деятельность, которую проводило Министерство финансов РФ по сокращению государственного долга субъектов РФ. Данные факты и ситуации нужно рассматривать как угрозу финансовой безопасности. Это свидетельствует об отсутствии корректного планирования и эффективного взаимодействия федеральных финансовых органов и органов субъектов РФ.

Безусловно, потенциал финансовой безопасности регионов во многом обусловлен финансовой безопасностью конкретных людей и зависит от уровня их доходов, своевременности выплат заработной платы бюджетникам, конкретной помощи региональных властных структур обездоленным людям. Отметим, что в финансовой сфере не все благополучно с позиций финансовой обеспеченности (финансовой устойчивости) конкретных людей. Доля населения, имеющего среднедушевые денежные доходы ниже прожиточного минимума, достигла в 2017 г. в РФ 13,2% [18]. При этом существуют значительные региональные различия: в Республике Тыва этот показатель равнялся 41,5%, Республике Калмыкия – 30,6%, Республике Ингушетия – 31,6% в то время, как в Ямало-Ненецком автономном округе – 7,5%, Москве – 8,9%, Санкт-Петербурге – 8,1%, Сахалинской области – 9,7%. Денежные доходы населения в 2017 году варьировали от 64,6 тысяч рублей на человека в Ненецком автономном округе до 14,6 тысяч рублей в Республике Тыва.

К числу важнейших угроз финансовой безопасности личности мы относим также задолженность по зарплате бюджетников. Показатели просрочек по зарплате составили в 2018 г. сумму в 75 миллионов рублей. Лидером по долгам в 2018 году стал Красноярский край. Здесь не получили вовремя заработную плату 7,8% от общего числа бюджетников. На втором «непочётном» месте – Санкт-Петербург, где недополучают заработок 6,9% работников. На третьем месте крымчане, среди них 4,8% тех, кто кредитует государство [15]. Это очень важные аспекты финансовой безопасности, напрямую влияющие на качество жизни населения, зависящие во многом от состояния региональной бюджетной обеспеченности. Остановимся более подробно на этом важнейшем показателе региональной финансовой безопасности.

Сальдо консолидированных бюджетов регионов отражает качество бюджетного планирования. Наименьшее значение этого показателя свидетельствует о высоком уровне планирования и исполнения бюджета. Негативным сигналом являются как большие положительные, так и большие отрицательные значения. По итогам 2018 г. у 70 российских регионов консолидированные бюджеты были исполнены с профицитом, причем агрегированный профицит составил 510 млрд руб. В 2017 г. профицит консолидированных бюджетов был зафиксирован в 38 регионах. До 2018-го максимальное количество профицитных консолидированных бюджетов отмечено в 2006 г. – 54 региона. Минимальное количество профицитных регионов было в 2013 г. – шесть. Профицит профицитных консолидированных бюджетов увеличился со 136,7 млрд руб. в 2017 г. до 575,2 в 2018-м. Дефицит дефицитных бюджетов уменьшился с 188,6 до 64,9 млрд руб. [4].

В 2017 г. доходы бюджетов регионов исполнены с превышением в объеме 10,76 трлн рублей или 101,6% от предусмотренного объема, расходы – 10,81 трлн рублей или 94,5%. Особо подчеркнем неустойчивость динамики результатов бюджетного процесса: на 1 декабря 2017 г. наблюдался профицит бюджетов субъектов РФ в размере 695,9 млрд руб., в то время как в 2016 году консолидированные бюджеты субъектов РФ были исполнены с дефицитом 12,6 млрд рублей [2]. Лидерами по уровню профицита консолидированного бюджета региона (% от налоговых и неналоговых доходов – ННД) стали бюджеты Республики Дагестан и Севастополя: 30,5% и 27,4%, соответственно. Указанные регионы характеризует относительно низкий уровень самодостаточности: ННД, которые в основном поступают из региональной экономики, составляют 32,6% в Дагестане и 35,2% в Севастополе [4].

Основные факторы рекордных профицитов – рост федеральных дотаций и прибыли в добывающем секторе, а также сдерживание бюджетных инвестиций. В 2018 г. доходы консолидированных бюджетов российских регионов увеличились на 1,6 трлн руб. (15,2%). Наибольший вклад в рост совокупных доходов внесли прирост поступлений по налогу на прибыль (+577 млрд руб.), НДФЛ (+402 млрд руб.) и федеральных дотаций всех видов (+276 млрд руб.).

Последние четыре года бюджетные инвестиции в составе консолидированных бюджетов российских регионов остаются примерно на одном уровне, в среднем 1,28 трлн руб. в год. В то же время, бюджетные расходы увеличились в номинальном выражении на 25,3%. В результате доля бюджетных

инвестиций в составе расходов бюджетов снизилась с 13,4% в 2013 г. до 10,8% по итогам 2018 г. Основное направление бюджетных инвестиций – дорожное хозяйство, которое финансируют как за счет доходов от акцизов на нефтепродукты и транспортного налога, так и за счет федеральных трансфертов, а у отдельных регионов – и за счет иных собственных налоговых и неналоговых доходов [4]. Для сравнения отметим, что в 2016 г. дефицит консолидированного бюджета наблюдался в 57 из 86 субъектов РФ, учитываемых Федеральным казначейством, и составил в сумме 201,6 млрд руб. При этом почти четверть этого суммарного дефицита приходилось на 3 региона с крупнейшими дефицитами консолидированных бюджетов – г. Санкт-Петербург (дефицит составил 19,3 млрд руб.), Красноярский край (15,2 млрд руб.) и Республика Крым (14,6 млрд руб.). Для всех остальных регионов средний размер дефицита бюджета составлял 2,8 млрд руб.

Хорошо это или плохо с позиций реализации бюджетных полномочий региона и обеспечения финансовой безопасности регионов? Учитывая то, что в структуре расходов регионов самую высокую долю составляют расходы на социальную политику, образование, национальную экономику (в совокупности около 67%) и жилищно-коммунальное хозяйство и здравоохранение (около 20%), становится ясным, что дефицитность бюджета накладывает обязательства на снижение уровня расходов по этим важнейшим социальным блокам [2].

Налоги являются базовым элементом финансовой системы, который в целом определяет региональный финансовый потенциал. Объем ННД всех субъектов РФ в 2017 г. вырос на 9,1%, тем не менее, в 15 регионах было зафиксировано его сокращение [13]. Существование у хозяйствующих субъектов налоговой задолженности перед бюджетом является существенным дестабилизирующим фактором на пути решения проблемы обеспечения региональной финансовой безопасности [7; 20]. Опираясь на исследования специалистов, отметим, что государство по этой причине недополучает ежегодно около трети налоговых поступлений, и почти половина субъектов РФ находятся в «зоне риска» по показателю эффективности управления задолженностью по налогам и сборам [10]. По состоянию на начало 2017 г. суммарная налоговая задолженность достигла 1379,7 млрд руб., что на 22,7% превышало аналогичный показатель на начало 2016 г. Однако в течение 2017 г. эта задолженность резко сократилась. Данные ФНС на 1 января 2018 г. показывают, что суммарная задолженность по налогам, сборам, пеням и санкциям составила 789,3 млрд руб., то есть снизилась на 42,8% [6].

Динамика задолженности по налогам по федеральным округам характеризуется разнонаправленными тенденциями. В последнее пятилетие произошло снижение этого показателя в Центральном, Дальневосточном, Поволжском, Уральском, Северо-Западном федеральных округах, и отмечался существенный рост в Южном, Сибирском и Северо-Кавказском федеральных округах. В Южном федеральном округе наблюдаются наибольшие величины задолженности в расчете на одного налогоплательщика предпринимательского сектора. Наиболее благоприятная картина зафиксирована в Поволжском федеральном округе: в 2015 г. средняя величина задолженности в расчете на одного налогоплательщика составляла 45 тыс. руб. [6]. Тем не менее, несмотря на «лучший региональный результат» эксперты отмечают, что это высокий уровень задолженности.

Однако основной механизм ее сокращения на практике – ужесточение процедур взыскания, что нередко приводит к потере бизнеса компании-должника. Вместе с тем, задачи развития бизнеса и лучшие зарубежные практики требуют иной работы с налоговой задолженностью, включая упрощение процедур ее реструктуризации, а также ее списания для ряда категорий налогоплательщиков. Следует расширить реализацию лучших российских практик для оптимизации налоговых режимов по следующим позициям: разработка действенных мер по стимулированию перехода предприятий на специальные режимы налогообложения в условиях цифровизации экономики; учет региональной специфики при предоставлении региональных льгот по налогам; более широкое предоставление хозяйствующим субъектам рассрочки и отсрочки уплаты по налогам, инвестиционного налогового кредита, налоговых каникул и т.д.; уменьшение размеров ставок по налогу на прибыль организаций для резидентов особых экономических зон, участников территорий опережающего развития, участников региональных проектов инвестирования.

Касаемо последнего пункта, кстати, заметим, что с 2019 года регионы утратили возможность самостоятельно принимать решения о предоставлении льгот налогоплательщикам в отношении налога на прибыль. Теперь пониженные ставки налога могут действовать в субъектах РФ только при усло-

вии, что это предусмотрено Налоговым кодексом. Такая позиция раскрыта в письме Минфина РФ от 29.10.2018 г. № 03-03-10/77793.

Остановимся еще на одной из проблем обеспечения финансовой безопасности на региональном уровне – управление государственным долгом субъекта РФ, которое в соответствии со статьей 8 БК РФ относится к бюджетным полномочиям субъектов РФ. К числу благоприятных аспектов обеспечения финансовой безопасности относится тенденция снижения размеров долга. Долговая нагрузка регионов снижается второй год. Согласно данным Министерства финансов РФ, государственный долг регионов по состоянию на 1 января 2018 года снизился по сравнению с началом 2017 года на 37,8 млрд рублей, или на 1,6%, и составил 2,32 трлн рублей. Максимальный вклад в снижение суммарного объема государственного долга внесла Москва (снижение на 27,5 млрд рублей) и Челябинская область (снижение на 12,9 млрд рублей), а также еще четыре региона, чей госдолг сократился на 5-8 млрд рублей. Но их усилия были частично нивелированы ростом государственного долга Санкт-Петербурга (увеличение на 21,1 млрд рублей) и Республики Мордовия (рост на 9,8 млрд рублей) [16].

В Бюджетном кодексе Российской Федерации есть ограничения по объему долга и по объему расходов на его обслуживание. В документе отмечается, что предельный объем госдолга субъекта РФ не должен превышать утвержденный общий годовой объем доходов бюджета субъекта (без учета утвержденного объема безвозмездных поступлений). В контексте обеспечения экономической безопасности, учет этих ограничений очень важен, так как на их основе становится возможным оценить напряженность ситуации с региональными финансами и сформировать меры по предотвращению «банкротства» регионов.

На начало 2018 года отношение суммарного государственного долга субъектов РФ к суммарному объему ННД за 2017 г. составило 30,5%. Этот показатель ниже на 3,3% по сравнению с итогами предыдущего года. Но диапазон значений в региональном разрезе становится все шире, и варьируется от 0% в Севастополе и Сахалинской области до 225,7% в Республике Мордовия [16]. В целом же количество регионов, в которых госдолг превышает ННД бюджета, сокращается. Так в 2017 г. их число сократилось с восьми до семи. Помимо республик Карелия, Мордовия, Хакасия, Костромской области, которые неоднократно уже входили в «закрывающую» рейтинг группу, объем государственного долга превышает собственные доходы также в Псковской и Орловской областях, а также в Кабардино-Балкарской Республике. Практически вся эта задолженность – внутренняя. Единственным регионом, у которого есть задолженность в иностранной валюте, является Крым. Республика имеет внешнюю задолженность в 4,7 миллиона долларов [16].

Основные источники для финансирования дефицита консолидированного бюджета – внутренние. Бюджетные кредиты являются в современных условиях самым главным источником покрытия дефицита. Бюджетные кредиты в 2018 г. получали регионы как с дефицитом, так и с профицитом бюджета. Например, в 17 из 29 регионов, бюджет которых был исполнен с профицитом, объем чистого привлечения бюджетных кредитов был положительным и составил в общей сложности 59,3 млрд руб. Значительный объем привлечения бюджетных кредитов позволил регионам сократить привлечение средств из других источников, таких как кредиты банков, выпуск ценных бумаг и т.д. [6]. Аналогичная картина наблюдалась и в предшествующий период. Так, в 2016 г., по данным Федерального казначейства, основными источниками, использованными для финансирования дефицита бюджетов регионов РФ, были внутренние источники – 119 млрд руб., в том числе выпуск государственных и муниципальных бумаг 32 млрд руб., кредиты от других бюджетов – более 180 млрд руб. Иные источники имеют отрицательное сальдо: кредиты кредитных организаций в руб. (-102,6 млрд руб.), кредиты кредитных организаций в иностранной валюте (-28,2 млрд руб.) [6].

Привлечение кредитов банков не относится к числу приоритетных мер с позиций бюджетной обеспеченности. Тем не менее, в 2016 г. в целом по регионам РФ происходило чистое погашение кредитов кредитных организаций: объем погашения задолженности превысил объем привлечения кредитов на 102,6 млрд руб. в рублях и на 28,2 млрд руб. в иностранной валюте. При этом в 32 субъектах РФ в 2016 г. наблюдалось увеличение задолженности по кредитам – их суммарная задолженность увеличилась на 75,3 млрд руб. В наибольшей степени задолженность по таким кредитам выросла в Республике Коми (на 12,4 млрд руб.) и в Краснодарском крае (на 11,8 млрд руб.). В трех субъектах РФ – Нижегородской, Свердловской и Омской областях – объем привлеченных кредитов в 2016 г. составлял более 100 млрд руб. (при этом объемы погашений также превысили 100 млрд руб.).

Только 9 субъектов не были вовлечены ни в привлечение, ни в погашение кредитов кредитных организаций. Среди них – Москва, Санкт-Петербург, Севастополь, Байконур, Республика Крым, Чукотский АО, Тюменская область, Чеченская Республика и Республика Ингушетия [6].

Доходы от продажи госсобственности являются также малозначимыми источниками покрытия дефицита бюджетов. Финансовые доходы от продажи акций и участия в капитале организаций, находящихся в собственности государства и муниципалитетов, в целом по регионам РФ в 2016 г. составили только 6,0 млрд руб. Продажа акций и другие формы участия в капитале проводилась в 62 регионах РФ. Однако даже у лидеров по этому показателю (Новосибирская область и Республика Башкортостан) сумма поступлений от продажи данных видов собственности составила по 680 млн руб. В Москве средства от продажи акций и других форм участия в капитале организаций в государственной и муниципальной собственности составили только 248,7 млн руб. Таким образом, результаты приватизации госпредприятий в современных условиях практически не используется для покрытия дефицитов региональных бюджетов [6].

На уровне властных структур ведутся дискуссии по направлениям обеспечения финансовой безопасности регионов. «Регионы должны получить больше полномочий по распоряжению финансовыми ресурсами», – такое заявление сделал глава Счетной палаты, выступая на семинаре для руководителей законодательных органов регионов 12 декабря 2018 года. Следует согласиться с этим заявлением: субъектам РФ необходимо больше полномочий (и особенно – в части контрольных и надзорных функций), чтобы обеспечивать контроль за целевым использованием бюджетных средств и эффективное использование региональных финансовых средств. Но, тем не менее, на наш взгляд, в числе приоритетных направлений деятельности по-прежнему остаются нерешенные вопросы развития региональной финансовой сферы в целях стимулирования экономического развития территорий. К действенным направлениям применения финансовых инструментов в этих целях можно отнести: стимулирование развития государственно-частного партнерства, венчурных фондов, фундаментальной науки, повышение целенаправленности и эффективности расходов региональной бюджетной системы.

Не менее важна разработка институциональных основ условий взаимодействия бюджетов разных уровней при формировании и реализации государственных и муниципальных программ, повышения эффективности и прозрачности системы государственного контроля за формированием и расходованием бюджетных средств, а также обеспечение сбалансированности всех систем региональной финансовой безопасности – государственной, муниципальной и отдельных юридических и физических лиц. Сделаны уже практические шаги по совершенствованию бюджетного процесса. Правительство РФ внесло на рассмотрение в Государственную Думу законопроекты, направленные на оптимизацию системы межбюджетных отношений. Документами предусматривается сокращение предельного размера дефицита бюджетов субъектов РФ, а также возможность предоставления «горизонтальных» субсидий (из бюджета одного субъекта бюджетам других субъектов). Реализация этих мер, безусловно, окажет положительное влияние на укрепление финансовой безопасности регионов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Гурьянова Л.С., Непомнящий В.В. Концептуальные подходы к моделированию финансовой безопасности государства // Проблемы экономики. -2012.- № 4. - С. 232-236.
2. Дефицит консолидированных бюджетов субъектов РФ в 2017 году составил 51,9 млрд руб. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.investing.com/news/economic-indicators/article-531303> (дата обращения 10.04.2019).
3. Иванова В.Н., Безденежных Т.И. Управление занятостью населения на местном уровне. М.: Финансы и статистика, 2012.
4. Каранина Е.В. Финансовая безопасность (на уровне государства, региона, организации, личности). Киров: ВятГУ, 2015. 239 с.
5. Кононов И. Исполнение консолидированных региональных бюджетов в 2018 г. поставило рекорды // Экономика и жизнь. 2019. № 7 (9773).
6. Консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации и бюджетов территориальных государственных внебюджетных фондов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannye-byudzhety-subektov> (дата обращения 10.04.2019).

7. Маймур Т.Д. Оценка практической ситуации урегулирования налоговой задолженности хозяйствующих субъектов // Молодой ученый. 2017. № 15. С. 420-425.
8. Материалы Российского инвестиционного форума в Сочи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.ach.gov.ru/press\\_center/publications-in-mass-media/29530](http://www.ach.gov.ru/press_center/publications-in-mass-media/29530) (дата обращения 03.01.2019).
9. Митяков С.Н., Митяков Е.С. Сравнительный анализ подходов к вычислению обобщенного индекса экономической безопасности России // Современные проблемы науки и образования. Электронный научный журнал. 2014. № 3. С. 307-313.
10. Окунь А.С., Васюта Е.А. Налоговая задолженность как угроза финансовой безопасности государства: методологический аспект // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. № 1. С. 98-115.
11. Оперативный доклад Счетной палаты о ходе исполнения бюджета РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.eg-online.ru/article/394292> (дата обращения 03.04.2019).
12. Пелевин И.Ю. Анализ факторов, влияющих на формирование задолженности по налогам и сборам в субъектах СКФО // Статистика и экономика. 2013. № 1. С. 68-71.
13. Показатели уровня долговой нагрузки субъектов РФ – итоги 2017 года. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://riarating.ru> (дата обращения 03.01.2019).
14. Проблемы экономической безопасности: глобальные и региональные аспекты / под ред. А.В. Карпушкиной. Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2018. 365 с.
15. Просроченная задолженность по заработной плате работникам организаций, не относящихся к субъектам малого предпринимательства, по субъектам Российской Федерации в 2018 году. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/wages/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/wages/) (дата обращения 03.01.2019).
16. Рейтинг регионов по уровню долговой нагрузки – 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [riarating.ru/infografika/20180227/630083976.html](http://riarating.ru/infografika/20180227/630083976.html) (дата обращения 03.01.2019).
17. Сенчагов В.К. Как обеспечить экономическую безопасность России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.russia-today.ru/2009//06\\_reflections.htm](http://www.russia-today.ru/2009//06_reflections.htm) (дата обращения 03.01.2019).
18. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников в целом по экономике по субъектам Российской Федерации в 2013-2018 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/poverty/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/poverty/#) (дата обращения 03.01.2019).
19. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г. № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года».
20. Чухнина Г.Я. Анализ эффективности деятельности правоохранительных органов по выявлению налоговых преступлений // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2015. № 7. С. 52-60.
21. Полушкина Т.М., Козырева Н.Е. Обеспечение финансовой самостоятельности региональных бюджетов // Управление экономическими системами. 2015. № 8.

Макаров И.Н., Морозова Н.С., Моисеева И.И.

## ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ В УСЛОВИЯХ ТУРБУЛЕНТНОЙ ЭКОНОМИКИ: УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМАТИКА

**Аннотация.** Работа посвящена исследованию проблематики анализа финансовой устойчивости фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах, а также особенностям информационного обеспечения данного анализа. Основным выводом работы является положение о необходимости использования данных не только внутрифирменной системы бухгалтерского учета, но и отраслевой, региональной и национальной статистики, которые будут выступать аналогом учетной системы, функционирующей на мезоэкономическом и макроэкономическом уровнях.

**Ключевые слова.** Финансовая устойчивость, учет, статистика, платежеспособность, ликвидность.

Makarov I.N., Morozova N.S., Moiseeva I.I.

## FINANCIAL STABILITY OF THE COMPANY IN THE CONDITIONS OF TURBULENT ECONOMY: ACCOUNTING AND ANALYTICAL PROBLEMS

**Abstract.** The work is devoted to the study of the problem of analyzing the financial sustainability of the company in the short and long term, as well as the peculiarities of the information support of this analysis. The main conclusion of the work is the provision on the need to use data not only of the internal accounting system, but also of industry, regional and national statistics, which in this case will act as an analogue of the accounting system operating at the mesoeconomic and macroeconomic levels.

**Keywords.** Financial stability, accounting, statistics, solvency, liquidity.

В рамках традиционного финансового анализа, как правило, для оценки перспектив компании используются наборы коэффициентов, характеризующих ликвидность, платежеспособность, финансовую устойчивость, а также используются многочисленные модели банкротств, разработанные зарубежными и отечественными специалистами для публичных и непубличных компаний [1-8 и др.]. Вместе с тем, необходимо отметить, что отечественная практика анализа финансовой устойчивости и определения вероятности банкротства проистекает из западной практики, а значит – базируется на теоретическом базисе управления капиталом, во многом определяемом предпосылками и следствиями теоремы Модильяни-Миллера, а также используемым инструментарием и методологией анализа.

Традиционная методология финансового анализа, заложенная в основу теоремы Модильяни-Миллера, предполагала неограниченность временного горизонта существования рынка и функционирования фирмы на этом же рынке. Вместе с тем, одной из сложностей, препятствующих полноценно-

---

ГРНТИ 06.35.35

© Макаров И.Н., Морозова Н.С., Моисеева И.И., 2019

Иван Николаевич Макаров – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, менеджмента и маркетинга Липецкого филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Наталья Сергеевна Морозова – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, аудита, статистики Липецкого филиала Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Ирина Ивановна Моисеева – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, налогообложения и бухгалтерского учета Липецкого государственного технического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Макаров И.Н.): 398600, г. Липецк, ул. Интернациональная, 12б (Russia, Lipetsk, Internatsional'naya str., 12b). Тел.: +7 980-265-04-38. E-mail: INMakarov@fa.ru.

Статья поступила в редакцию 06.04.2019.

му применению подобного инструментария, является характер развития экономической системы нашей страны – он может быть оценен как высокотурбулентный, что связано с фактическим нахождением нашей страны не только на смене структурных детерминант развития экономики, но и сменой технологических укладов [9-11 и др.]. Поэтому, очевидно, что в такой сложный период финансовый анализ устойчивости фирмы должен включать более широкий охват детерминант, включая некоторые вопросы, ранее находившиеся в ведении теории отраслевых рынков и экономики фирмы.

Однако, в данном исследовании мы не ставим своей целью исследование теоретических основ трансформации методологии финансового анализа в условиях турбулентной экономики. Этому должно быть посвящена наша следующая публикация. В данном исследовании основной упор делается на возможности формирования инструментария анализа, позволяющего получать достоверную картину финансовых перспектив компании и его статистическое и учетно-информационное обеспечение

Приступая к изучению вопросов финансовой устойчивости фирмы в долгосрочном и краткосрочном периодах, прежде всего, следует отметить, что фирма не может быть финансово устойчивой, если она функционирует на неустойчивом рынке. В этой связи, рассмотрим понятие устойчивости, применительно к анализу отраслевого рынка. Устойчивость – это способность системы сохранять параметры, жизненно-важные для обеспечения своего существования и функционирования в течение неопределенно-долгого времени. Спроецировав данное определение на функционирование отраслевого рынка как системы, где в качестве двух основополагающих элементов выступают совокупность фирм, производителей товаров, с одной стороны, и покупателей, с другой, мы получаем следующие дефиниции:

1. Устойчивый рынок – это тот отраслевой рынок, горизонты существования которого с учетом нынешнего уровня развития техники, технологии и социально-экономических отношений представляются крайне долгосрочными или потенциально неограниченными.

2. Неустойчивый рынок – это тот тип отраслевых рынков, существование которого представляется ограниченным во времени вследствие следующих причин: он связан с технологиями, которые, наиболее вероятно, будут заменены или станут невостребованными по мере технико-технологического развития; он связан с ресурсами, которые являются невозобновимыми и, наиболее вероятно, будут исчерпаны в скором времени; он связан с потребностью определенных групп населения, для которых характерна отрицательная демографическая динамика.

Далее нам необходимо определиться с изучением динамики развития рынка и фирмы на рынке, в том числе с финансовыми аспектами данной динамики, и связанной с этим информацией, позволяющей сделать вывод об устойчивом или неустойчивом, в потенциале, финансовом положении фирмы. При этом, ключевым параметром устойчивого финансового положения фирмы на рынке является превышение входящих денежных потоков над исходящими. Изучение факторов и последствий, формирующих входящие и исходящие денежные потоки в краткосрочной и долгосрочной перспективе, позволяет сделать вывод о перспективах финансовой устойчивости фирмы.

При оценке финансовой устойчивости в краткосрочном и долгосрочном периодах необходимо производить традиционный и расширенный финансовый анализ – в зависимости от предполагаемого периода исследования стабильности финансовых потоков фирмы. Краткосрочный период предполагает коэффициентный анализ ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости и оценку вероятности банкротства по нескольким моделям [12]. В данном случае это будет соответствовать устоявшемуся пониманию финансовой устойчивости и традиционным методикам в рамках принятой методологии финансового анализа.

Долгосрочный период анализа финансовых потоков фирмы существенно сложнее в исследовательском плане – в данном случае имеет смысл вести речь о концепции стратегической финансовой устойчивости (см. рисунок). Поэтому анализ перспектив финансово-хозяйственной деятельности компании необходимо начинать с изучения перспектив существования и развития конкретного отраслевого рынка, на котором данная компания функционирует, а также перспектив связанных отраслевых рынков, на которых функционируют контрагенты фирмы, продукция которых задействована в технологическом процессе исследуемой фирмы, либо которые являются потребителями продукции фирмы (если фирма действует по схеме «бизнес – бизнесу»).

В случае же, если фирма действует по схеме «бизнес – населению» необходимо исследовать и спрогнозировать демографическую динамику групп населения, являющихся потребителями именно

этой продукции. В данном случае источником информации должна выступать система национальной или региональной статистики; необходимо учитывать, что роль статистики на уровне отраслей и экономических субъектов мезоуровня и макроуровня (отрасли, регионы, национальная экономика) аналогична роли системы бухгалтерского учета в экономических субъектах микроуровня (фирмах).



Рис. Структура детерминант, определяющих финансовую устойчивость фирмы в долгосрочном периоде и соотнесенных с ними видов и процедур анализа

При анализе стратегической финансовой устойчивости – изучении финансовых потоков фирмы в долгосрочном периоде, структура анализа, а точнее – структура детерминант, определяющих финансовую устойчивость фирмы в долгосрочном периоде и соотношенных с ними видов и процедур анализа – должна выглядеть так, как указано на рисунке. При этом основные проблемы, связанные с недостаточностью информации для анализа и управления финансовой устойчивостью фирмы в долгосрочном периоде, и возможности их устранения представлены в таблице.

Таблица

**Основные проблемы, связанные с недостаточностью учетной и статистической информации для анализа и управления финансовой устойчивостью фирмы в долгосрочном периоде**

Уровень	Проблема	Предложение	Элементы новизны
Фирмы	На предприятии нет данных, которые позволяют оценить реально отработанное время оборудования и его фактическую выработку в разрезе отдельных единиц оборудования	Можно рекомендовать сформировать и внедрить на предприятии систему электронного учета наиболее существенных параметров работы оборудования	Ввести такие учетные инструменты как карточки учета времени работы оборудования. Данные карточки должны вестись автоматически, и данные в них должны записываться исходя из параметров включения единицы оборудования в питающие электросети и потребляемой мощности
	На предприятии нет информации по реальному техническому состоянию машин и оборудования	Введение в учетную политику предприятия положения о периодической переоценке и технологическом освидетельствовании наиболее значимой части машин и оборудования	Ввести такие учетные инструменты как индивидуальные паспорта оборудования для наиболее значимой части машин и оборудования, ведущиеся в электронном виде и обновляемые не реже, чем раз в год
	Трудно отследить в структуре основных производственных фондов долю оборудования, позволяющую выпускать продукцию, соответствующую уровню «новых» технологий	Введение в учетную политику предприятия положения об учете разных типов оборудования на различных субсчетах и о периодическом освидетельствовании наиболее значимой части машин и оборудования относительно его соответствия «новым» технологиям	Разделение учета технологического оборудования, ведущегося в электронной форме. Введение новых форм в статистическую отчетность предприятия, позволяющих отследить уровень устаревания технологического оборудования
Фирмы и отрасли	Трудно отследить выпуск продукции по «старым» и по «новым» технологиям в разрезе организаций отрасли	Введение в методику статистического учета параметров, позволяющих отследить динамику выпуска продукции фирмами отрасли	Внедрение в учетно-статистический инструментарий национальной, региональной статистики параметров, позволяющих отследить выпуск продукции в разрезе отдельных фирм и отнесения их продукции к новым или старым технологиям
	Трудно отследить динамику занятых в отрасли и в отдельных фирмах с учетом замены живого труда роботами	Требуется разработка методики статистического учета и анализа, позволяющей не только отследить количество занятых и уровень текучести кадров в отрасли (такие методики и учетное обеспечение имеются), но и уровень наличия и текучести кадров с учетом замены труда живого «трудом» информационных систем и роботов	
Отрасли	Сложно оценить динамику инноваций и изобретений в отрасли	Необходимо внедрить систему статистического учета инноваций не только в региональном, но и в отраслевом разрезе	

Признаками негативной динамики отраслевого рынка, способной привести к утрате финансовой устойчивости функционирующей на нем фирмы, можно считать:

- снижение количества изобретений, выраженное в различных учетных единицах – патентах, ноу-хау, рационализаторских предложениях;
- снижение емкости отраслевого рынка, выражающееся в снижении объемов продаж на данном рынке в стоимостном и натуральном выражениях;
- снижение объемов инвестиций в деятельности хозяйствующих субъектов, присутствующих на данном рынке;
- снижение величины запасов капиталов хозяйствующих субъектов, функционирующих на данном отраслевом рынке;
- снижение величины операционной и чистой прибыли, а также рентабельности основной деятельности.

Признаками негативного или неустойчивого положения фирмы на отраслевом рынке, которое в перспективе негативно может повлиять на ее финансовую устойчивость, могут выступать:

- снижение рыночной доли данной фирмы на отраслевом и локальном отраслевом рынке;
- негативные результаты анализа продаж в отрасли в стоимостном и натуральном выражении;
- негативная динамика выручки компании в натуральном и/или стоимостном выражении;
- неоптимальность структуры капитала фирмы – от этого зависит ее долговая нагрузка и доступ к инвестициям для модернизации основного капитала;
- негативная динамика и высокая текучесть персонала (с учетом замены живого труда роботизированным) – как правило, данный фактор свидетельствует о низком качестве управления, не способствующем формированию человеческого капитала фирмы, что, в перспективе, наиболее вероятно, может привести к ее банкротству.

Таким образом, мы видим, что при анализе проблемы оценки финансовой устойчивости фирмы в долгосрочном периоде, по сравнению с краткосрочным периодом, необходимо проведение не только коэффициентного финансового анализа (анализа прибыли, рентабельности, платежеспособности, ликвидности, собственно финансовой устойчивости и диагностики банкротства), но также и анализа ряда факторов, определяющих перспективы отраслевого рынка, на котором функционирует фирма, а также особенностей структуры капитала и эффективности использования ресурсов, осуществления финансово-хозяйственной деятельности и качества внутрифирменного управления, поскольку именно от совокупного влияния данных факторов будет зависеть величина входящих и исходящих денежных потоков, соотношение которых и определяет финансовую устойчивость фирмы.

При этом для информационного обеспечения анализа финансовой устойчивости компании в краткосрочном периоде достаточно данных системы бухгалтерского учета фирмы, однако в долгосрочном периоде возникает также необходимость использования данных отраслевой, региональной и национальной статистики, выступающей аналогом системы бухгалтерского учета на макроэкономическом и мезоэкономическом уровнях.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Аббасов С.А.* Эффективное управление денежными потоками как важный рычаг финансового менеджмента // Российское предпринимательство. 2013. Том 14. № 14. С. 84-90.
2. *Арабян Э.К.* Диагностика как инструмент прогнозирования финансовой неустойчивости предприятия // Российское предпринимательство. 2011. Том 12. № 12. С. 21-24.
3. *Деряга С.И.* Управленческий и финансовый анализ как информационная база анализа предпринимательской деятельности некоммерческой медицинской организации // Российское предпринимательство. 2010. Том 11. № 5. С. 110-113.
4. *Изместьева Е.А.* Экспресс-оценка обобщенного показателя финансового состояния компании-реципиента // Российское предпринимательство. 2013. Том 14. № 8. С. 18-26.
5. *Николаева В.Е.* Классификация организаций по уровню их финансового состояния и эффективности осуществления деятельности с использованием метода балльной оценки // Российское предпринимательство. 2012. Том 13. № 17. С. 59-64.

6. Павлов А.Ю., Бондин И.А., Павлова Д.Ю. Повышение финансового потенциала компании на основе реализации инвестиционной стратегии // Российское предпринимательство. 2017. Том 18. № 20. С. 2993-3002.
7. Петровская М.В., Суханов И.В. Модель оценки долгосрочной финансовой устойчивости предприятий производственного сектора // Российское предпринимательство. 2016. Том 17. № 4. С. 483-490.
8. Пирогова О.Е. Возможности применения методов оценки конкурентоспособности в системе управления стоимостью торгового предприятия // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2015. № 4 (26). С. 60-65.
9. Вертакова Ю.В., Толстых Т.О., Шкарупета Е.В., Дмитриева В.В. Трансформация управленческих систем под воздействием цифровизации экономики: монография. Курск: Изд-во ЮЗГУ, 2017. 156 с.
10. Плотников В.А. Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 4 (112). С. 16-24.
11. Бодрунов С.Д., Боровков А.В. Новое индустриальное развитие и модернизация производственных систем российской промышленности // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2017. Т. 7. № 4 (25). С. 19-29.
12. Мунтян Н. Банкротство компаний: обзор методических подходов // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 4 (38). С. 37-39.

Рукинов М.В.

**МОДЕРНИЗАЦИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Аннотация.** В статье описаны предпосылки модернизации российской социально-экономической системы. Автор подчеркнул их связь с проблемами обеспечения национальной экономической безопасности. Выявлены основные группы этих проблем (технологические, демографические, управленческие и др.) и предложен комплексный подход к их решению, который базируется на активизации государственной экономической политики.

**Ключевые слова.** Экономическая безопасность, модернизация экономики, вызовы развития, социально-экономическая ситуация, экономическая политика.

Rukinov M.V.

**MODERNIZATION AND ECONOMIC SECURITY**

**Abstract.** The article describes the prerequisites for the modernization of the Russian socio-economic system. The author emphasized their connection with the problems of ensuring national economic security. The main groups of these problems (technological, demographic, managerial, etc.) are identified and an integrated approach to their solution is proposed. This approach is based on the revitalization of state economic policy.

**Keywords.** Economic security, modernization of the economy, the challenge of development, socio-economic situation, economic policy.

Россия на протяжении своей многовековой истории неоднократно переживала периоды модернизации, каждый раз вызывавшиеся накопившимся отставанием от передовых держав своего времени. По мнению автора и многих других ученых [1, 2, 3 и др.] в современных условиях необходимость модернизации для нашей страны вновь стала достаточно актуальной. Это связано с тем обстоятельством, что указанное отставание вновь накапливается, становясь системной угрозой экономической и национальной безопасности. Каковы же основные предпосылки складывающейся угрожающей ситуации? Рассмотрим наиболее важные из них.

В первую очередь, как нам представляется, следует указать на фактическое завершение активных рыночных реформ, инициированных в стране в последнем десятилетии XX века и приведших не только к распаду СССР и мировой системы социализма, но и к радикальному снижению объемов производства и потребления в России. О глубине падения ВВП РФ в ходе рыночной трансформации её экономики свидетельствуют данные, представленные на рис. 1 (график построен по статистическим данным Всемирного банка). Если принять объем ВВП 1989 года за единицу, то его восстановление произошло лишь спустя 18 лет. Фактически, для экономики России это были «потерянные годы», в

---

ГРНТИ 06.01.07

© Рукинов М.В., 2019

Максим Владимирович Рукинов – кандидат экономических наук, докторант Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Контактные данные для связи с автором: 196605, г. Санкт-Петербург, Пушкин, Петербургское ш., 10 (Russia, St. Petersburg, Pushkin, Petreburgskoe road, 10). Тел.: 8 (812) 466-65-58.

Статья поступила в редакцию 04.04.2019.

течение которых многие другие страны мира, как развитые, так и развивающиеся, продолжали развиваться. Отсюда очевидна необходимость догоняющего развития.

Важно отметить, что десятилетие восстановительного роста (1998-2008 гг.) вследствие, как принято считать, мирового финансового и экономического кризиса, после кризисного проседания ВВП РФ в 2009 г. и последующего восстановления, прервалось выходом на своеобразное «плато новой нормальности». (В дополнение к представленным на рис. 1 данным укажем, что по официальным данным Росстата в 2017 г. экономика России выросла на 1,7%, а в 2018 г. – по предварительной оценке – на 2,3%). Экономический рост практически прекратился, и главной причиной этого, по нашему мнению, являются не экономические санкции коллективного Запада, введенные против России, а накопившиеся в стране структурные проблемы. Они тесно связаны с неопределенностью политических решений по регулированию экономики.

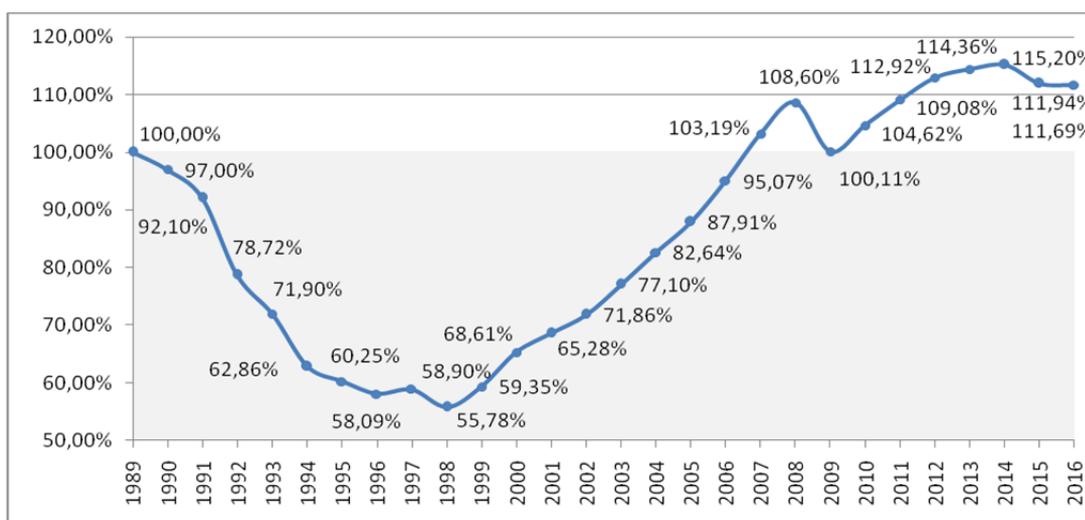


Рис. 1. Долгосрочная динамика ВВП РФ (1989 год – 100%) [4]

Несмотря на наличествующие мощные аргументы относительно неэффективности (с позиций социально-экономического развития, демографии, развития науки и образования, обеспечения экономической безопасности и т.д.) проведенных в стране рыночных реформ, а также на фактически наличествующий «молчаливый» отказ официальных властей от их идеологических установок, объективного анализа их хода и последствий, допущенных при этом ошибок, не сделано. Это затрудняет выстраивание курса дальнейшего экономического развития, в силу неопределенности методологической платформы, на которой оно должно строиться.

То есть период ориентации на идеологемы «рыночного фундаментализма» вроде бы завершился, хотя официально об этом не сказано, что порождает неуверенность и неопределенность, особенно в среде крупного транснационального бизнеса, работающего в России. Но что придет на смену старой идеологии и методологии государственного регулирования экономики? Кейнсианство? Новый марксизм? Концепция евразийской политэкономии [5]? Или что-то еще? Пока что это неясно, кроме того, что будущий экономический курс должен быть более прагматичным и ориентированным на конкретные результаты.

К сожалению, не заметно усилий политической власти и государственного аппарата по привлечению к решению этого актуальнейшего вопроса научно-экспертного сообщества. Между тем, складывающаяся ситуация неопределенности в теоретическом осмыслении будущего курса экономического развития и соответствующей ему экономической политики приводит к ослаблению национальной экономической безопасности.

Далее, необходимо указать на происходящую на наших глазах технологическую революцию. Как любит повторять в своих публичных выступлениях Президент Вольного экономического общества России профессор Бодрунов С.Д., «лидеры будущего – лидеры технологические». К сожалению, в своем технологическом развитии Россия «застыла на месте». Это иллюстрируют данные, приведен-

ные в таблице 1, построенной автором по данным Росстата, доступным на его интернет-сайте (см.: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/economydevelopment/#)).

Таблица 1

## Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП РФ, %

Год	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
По ОКВЭД-2007	19,7	20,3	21,1	21,8	21,4	22,1	–	–
По ОКВЭД2	–	–	–	21,5	21,0	21,5	21,6	21,1

Доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП РФ стабильно составляет величину, немногим превышающую 20%, и тенденций к росту этого показателя не прослеживается. Да, у нас есть достижения в различных секторах инновационной и высокотехнологичной деятельности. Так, Россия занимает первое место в мире по производству высокообогащённого урана для нужд атомной энергетики и первое место в мире по экспорту ядерного топлива в связи с тем, что отечественные технологии обогащения урана являются наиболее эффективными в мире. Или, например, в составленном в 2015 г. Bloomberg «Глобальном инновационном индексе» Россия вошла в мировой топ-5 по индексу развития высшего образования, уровень которого является предпосылкой для инновационного развития. Но, к сожалению, производственно-технологические достижения нашей страны в целом достаточно скромные.

И это подтверждается данными о динамике выпуска производств, относимых к высокотехнологичным видам экономической деятельности (производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях; компьютеров, электронных и оптических изделий; летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования). Как можно судить по рисунку 2, составленному нами по данным Росстата, это производство в последние годы стагнирует, причем темпы падения ускоряются. Это порождает угрозы и риски экономической безопасности, связанные с технологиями.

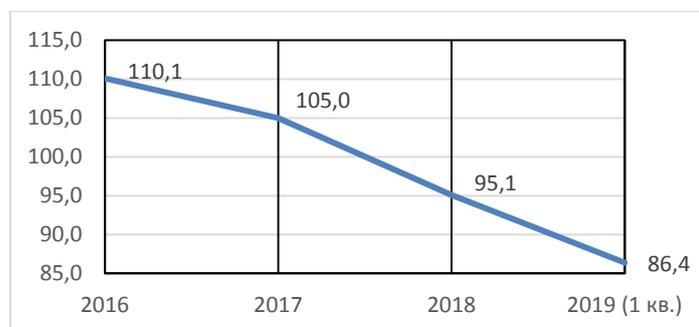


Рис. 2. Индекс производства по высокотехнологичным видам экономической деятельности, %

Заметим, что сейчас передовые страны мира переходят к очередному, шестому, технологическому укладу. В России же основные производства базируются на технологиях четвертого уклада. Но это отставание в текущий исторический период бифуркационного развития не является фатальным. Мы солидарны с мнением академика Глазьева С.Ю. [6], который настаивает на возможности «скачка» в технологическом развитии страны. Но «окно возможностей» для этого скачка скоро закроется. И тогда в технологическом отношении российская экономика займет положение «догоняющего игрока» на несколько десятилетий, до тех пор, пока не наступит момент для новой бифуркации.

В этой связи, нам представляется целесообразным пересмотреть сформированную в стране модель государственного управления в инновационно-технологической сфере. Сблизить науку, образование, производство не на уровне деклараций и поручений, а путем интеграции административного управления этими важнейшими сферами, влияющими на развитие в стратегической ситуации. Пока же ситуация складывается так, как ее описывает профессор Плотников В.А., с оценкой которого мы согласны:

«... при формировании 18 мая 2018 г. нового российского правительства совершена грубая ошибка, которая может блокировать успешное цифровое [не только цифровое, но и в целом технологическое – прим. автора] развитие национальной промышленности... Созданное Министерство науки и высшего образования Российской Федерации включено в сферу полномочий заместителя Председателя Правительства Российской Федерации по вопросам социальной политики. Следует ли считать, что мы отказываемся от технологического развития? И связь науки и производства следует разорвать? Автор полагает, что нет, но этот вопрос требует незамедлительного решения» [7, с. 21].

Следующий серьезный модернизационный вызов – демографический. Если страна ставит перед собой серьезные стратегические цели, связанные с ускоренным и качественным развитием, то необходимо обеспечить их достижение ресурсами, прежде всего, человеческими. С другой стороны – именно рост уровня и качество жизни населения являются конечной целью модернизации. Но на практике реальные доходы населения стагнируют, а численность россиян сокращается.

По предварительной оценке Росстата, численность постоянного населения Российской Федерации по состоянию на 01.01.2019 составила 146,8 млн человек, сократившись за 2018 год на 93,5 тыс. человек (0,06%), миграционный прирост компенсировал естественную убыль населения (она составила 218 394 человек) лишь на 57,2%.

Демографические показатели – наиболее наглядное свидетельство уровня социального благополучия, которое определяется не только формально-количественными показателями, но и качественными, субъективно воспринимаемыми населением. В этой связи, усиления требует социальная составляющая государственной политики, реализуемой в России [8]. При этом, в этой политике обязательно должны учитываться соображения обеспечения национальной экономической безопасности.

И наиболее существенный и первоочередный шаг, который, как нам представляется, должен быть предпринят – это снижение уровня имущественной дифференциации населения [9, 10]. Определенный прогресс в этом вопросе наблюдается (см. табл. 2), но изменение распределения доходов на уровне десятых долей процента скорее выглядит как случайная флуктуация, чем как устойчивая закономерность. По-видимому, в нашей стране следует пойти на хорошо известный в мировой практике шаг в виде установления прогрессивного индивидуального налогообложения, совмещенного с введением достаточно высоких необлагаемых минимумов доходов.

Таблица 2

Дифференциации денежных доходов населения РФ (по данным Росстата)

	По 20-процентным группам населения (по возрастанию), %					Коэффициент Джини
	I	II	III	IV	V	
2011	5,2	9,9	14,9	22,6	47,4	0,417
2012	5,2	9,8	14,9	22,5	47,6	0,420
2013	5,2	9,8	14,9	22,5	47,6	0,419
2014	5,2	9,9	14,9	22,6	47,4	0,416
2015	5,3	10,0	15,0	22,6	47,1	0,413
2016	5,3	10,1	15,0	22,6	47,0	0,412
2017	5,4	10,1	15,1	22,6	46,8	0,409
2018	5,3	10,1	15,1	22,6	46,9	0,411

Действительно, с экономических позиций нерациональной является ситуация, когда получающий минимальную заработную плату человек платит с нее подоходный налог, который потом возвращается к нему же в виде социального трансферта. Выравнивание распределения доходов будет способствовать росту социальной стабильности, а, следовательно, и уровня экономической безопасности, т.к. данный индикатор, согласно национальной Стратегии в данной области, является одним из ключевых [11]. В том числе, только в случае роста реальных доходов население может понять и принять выгоды проводимой модернизации.

Подводя итог нашему краткому анализу, отметим, что проблема модернизации сегодня стоит перед Россией чрезвычайно остро, как и проблема обеспечения национальной экономической безопас-

ности. Сложившаяся ситуация определяется комплексом как объективных, так и субъективных предпосылок и факторов, которые образуют сложный конгломерат и не могут быть эффективно разрешены по отдельности. В этой связи, требуется проведение углубленных исследований по формированию методологических основ новой экономической политики, выбору ее ориентиров, ценностей и базовых инструментов реализации, а в дальнейшем – воплощение этих идей в практике государственного управления и регулирования социально-экономического развития.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Кучуков Р.* Модернизация экономики: проблемы, задачи // *Экономист.* 2010. № 1. С. 20-29.
2. Опыт российских модернизаций XVIII-XX века / Алексеев В.В., Побережников И.В., Сенявский А.С. и др.; Институт истории и археологии УрО РАН. М., 2000.
3. *Сорокожердьева В.В., Попова А.С., Спирина С.Г.* Экономико-правовые аспекты реализации стратегии модернизации России и сопредельных государств на постсоветском пространстве // *Общество и право.* 2015. № 1 (51). С. 346-349.
4. *Bodrunov S., Plotnikov V.* Institutional Structures Influence on the Technological Development of the Economic System // *Proceedings of the 30th International Business Information Management Association Conference – Vision 2020: Sustainable Economic development, Innovation Management, and Global Growth, 8-9 November 2017, Madrid, Spain.* P. 2658-2665.
5. Евразийская политическая экономия / под ред. И.А. Максимцева, Д.Ю. Миропольского, Л.С. Тарасевича. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2016. 767 с.
6. *Глазьев С.Ю.* Какая модернизация нужна России? // *Научные труды Вольного экономического общества России.* 2010. Т. 140. С. 53-62.
7. *Плотников В.А.* Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета.* 2018. № 4 (112). С. 16-24.
8. *Рукинов М.В.* Социальные аспекты экономической безопасности // *Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии.* 2018. № 3. С. 21-24.
9. *Вертакова Ю.В., Михайлов А.Н., Полянский Р.Б.* Стратегическое планирование развития территорий с учетом их дифференциации по соответствию уровней экономического и социального развития // *Известия Курского государственного технического университета.* 2009. № 4 (29). С. 96-103.
10. *Положенцева Ю.С., Клевцов С.М., Тевяшова А.С.* Роль социального партнерства в условиях дифференциации пространственного развития регионов // *Научный журнал Дискурс.* 2017. № 10 (12). С. 135-142.
11. *Харламов А.В., Мороз Н.А.* Социально-экономическая дифференциация регионов России и ее зависимость от инвестиций // *Кластерные инициативы в формировании прогрессивной структуры национальной экономики. Сборник научных трудов 4-й Международной научно-практической конференции.* Курск, 2018. С. 298-305.

## ГЧП КАК ФАКТОР ТРАНСФОРМАЦИИ СИСТЕМЫ ПОДГОТОВКИ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В КОНТЕКСТЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ

**Аннотация.** *Статья посвящена проблеме координации образования, науки и бизнеса в контексте Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации. Государственно-частное партнерство в инновационной сфере рассматривается как институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов. Данная форма взаимодействия государства и частного капитала, нашедшая широкое применение в мировой практике и имеющая существенные преимущества в сравнении с другими формами сотрудничества, в отечественной экономике, в том числе в сфере образования и науки, на настоящий момент применяется фрагментарно под воздействием ряда факторов, которые негативно влияют на становление института ГЧП. В статье рассмотрена трансфертная функция вузов в системе ГЧП, обоснована необходимость формирования и развития системы мотивации участников ГЧП в сфере подготовки научно-педагогических кадров.*

**Ключевые слова.** *Инновационная экономика, подготовка научно-педагогических кадров, государственно-частное партнерство (ГЧП), финансирование НИОКР, трансфертная функция вузов.*

Nikitina I.A., Borisova E.S., Kabalenova E.M.

## PPP AS A FACTOR OF TRANSFORMATION OF ACADEMIC STAFF TRAINING SYSTEM IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE ECONOMY

**Abstract.** *The article is devoted to the problem of coordination of education, science and business in the context of the Concept of the long-term social and economic development of the Russian Federation. The public-private partnership in the innovation sector is considered as an institutional and organizational alliance between the state and business aimed at the implementation of socially important projects. This form of interaction between the state and private sector is extensively used worldwide and exhibits significant advantages as compared to other forms of cooperation, whereas in the domestic economy, including the sphere of education and science, it is currently being applied inconsistently under the influence of a number of factors, which obstruct the formation of the institution of PPP. The authors discuss the transfer function of universities in the PPP system, demonstrate the need for the formation and development of motivation system for PPP participants in the sphere of academic staff training.*

**Keywords.** *Innovative economy, academic staff training, public-private partnership (PPP), investment in research and development, transfer function of universities.*

---

ГРНТИ 06.52.17

© Никитина И.А., Борисова Е.С., Кабаленова Е.М., 2019

Ирина Александровна Никитина – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента Международного банковского института (г. Санкт-Петербург).

Екатерина Сергеевна Борисова – аспирант кафедры экономики труда Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Елена Магомедовна Кабаленова – аспирант кафедры экономики труда Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Борисова Е.С.): 197101, Санкт-Петербург, ул. Большая Монетная, 21/9 (Russia, St. Petersburg, Bolshaya Monetnaya str., 21/9). Тел.: +7 962 686-54-44. E-mail: e.s.borisova@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 30.04.2019.

Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», вступивший в силу с 1 января 2016 года, определяет государственно-частное партнерство (ГЧП) как юридически оформленное на определенный срок и основанное на объединении ресурсов, распределении рисков сотрудничество публичного партнера с одной стороны и частного партнера с другой стороны, которое осуществляется на основании соглашения о ГЧП, заключенного в соответствии с федеральным законом в целях привлечения в экономику частных инвестиций, обеспечения органами государственной власти и органами местного самоуправления доступности товаров, работ, услуг и повышения их качества [5]. Основная задача государства при реализации проектов в сфере ГЧП – привлечение частного капитала в осуществление социально значимых проектов, а также использование опыта управления, новых технологий, доступные частному сектору.

Развитие национальной инновационной системы, координация образования, науки и бизнеса – одно из приоритетных направлений Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. При этом государственно-частное партнерство определяется как действенная модель взаимодействия научных, образовательных организаций и бизнеса в инновационной сфере [4].

Инструментами ГЧП государство стимулирует частный сектор на участие в производстве общественных благ, например, с помощью покрытия части рисков по проектам или гарантиями (в некоторых случаях) стабильной доходности. Частный же сектор, в свою очередь, не только осуществляет инвестирование в проект, но, зачастую, занимается непосредственным его воплощением, привнося достаточную гибкость и экономическую целесообразность, а также более высокий стандарт качества продукта или услуги, свойственный частному сектору. Таким образом, в условиях кризиса и недостатка бюджетных средств, применение механизмов ГЧП позволит реализовать значимые проекты наиболее эффективным способом с наименьшими затратами со стороны правительства [9, 12].

Комитет ОЭСР по научной и технологической политике определяет государственно-частное партнерство в инновационной сфере как «любые официальные отношения или договоренности на фиксированный или бесконечный период времени между государственными и частными участниками, в котором обе стороны взаимодействуют в процессе принятия решения и соинвестируют ограниченные ресурсы, такие как деньги, персонал, оборудование и информацию для достижения конкретных целей в определенной области науки, технологии и инноваций» [8]. Международный фонд технологий и инвестиций (МФТИ) – дает свое определение ГЧП: «Государственно-частное партнерство в инновационной сфере – это институциональный и организационный альянс между государством и бизнесом в целях реализации общественно значимых проектов и программ в широком спектре отраслей промышленности и областей научных исследований» [1].

Анализируя механизм ГЧП, следует выделить спектр преимуществ ГЧП перед другими формами взаимодействия частного и общественного секторов экономики. Наиболее существенными, в первую очередь для научно-инновационной сферы, являются [7]: замена капитальных инвестиций на поток растянутых по времени платежей, что очень важно, когда возможности государственного финансирования ограничены, а проект является критически важным для реализации; более быстрые сроки реализации – зачастую частный сектор обладает большей гибкостью и способностью через систему субподрядчиков быстрее и эффективнее реализовать проект, особенно если частная сторона заинтересована в скорейшей реализации проекта; снижение затрат на всех стадиях жизненного цикла проекта (так как прибыльность проекта для частного сектора напрямую зависит от его операционной эффективности, то действия по улучшению проекта ведутся постоянно, а не только на стадии разработки); более эффективное распределение рисков (ответственность за реализацию успеха разделена между несколькими участниками, что более эффективно страхует от провалов); улучшенное качество предоставляемых услуг; дополнительная выручка, обеспечиваемая частным сектором за счет реализации незамеченных ранее возможностей.

Говоря о сферах применения ГЧП, необходимо проанализировать общие тенденции динамики бюджетных средств, выделяемых на развитие научно-инновационной сферы, характерные для экономически развитых стран (таблица 1). Представленные данные свидетельствуют, что вариация доли госсредств составляет по странам от 50% (Япония) до 80% и выше (Франция). Но общий тренд показывает, что доля инвестиций негосударственного сектора неуклонно увеличивается. Привлечение

частного сектора в данную сферу традиционной ответственности государства не только обеспечивает дополнительное финансирование научно-инновационного сектора экономики, но также обеспечивает внедрение новейших управленческих практик, обеспечение более высокого уровня коммерциализации НИОКР, ускорение диффузии новейших разработок в различные сферы экономики.

Таблица 1

## Структура расходов на НИОКР в странах ОЭСР [3]

Год	Всего инвестиций, млн \$	% инвестиций госсектора	% инвестиций негос. сектора	Всего инвестиций, млн \$	% инвестиций госсектора	% инвестиций негос. сектора
	Канада			Франция		
2009	9110,105	63,5	36,5	10537,222	89,7	10,3
2010	9208,411	60,9	39,1	10974,792	90,2	9,8
2011	9381,5	61,2	38,8	10951,967	88,3	11,7
2012	9992,881	59,4	40,6	11100,938	89,1	10,9
2013	9874,74	57,3	42,7	11242,491	88,3	11,7
2014	9748,928	55,6	44,4	11172,019	89,6	10,4
2015	10138,293	56,0	44,0	12246,497	81,3	18,7
2016	10518,99	53,8	46,2	...	...	...
2017	10379,615	53,8	46,2	...	...	...
	Южная Корея			Испания		
2009	5157,837	79,5	20,5	5591,4	74,2	25,8
2010	5643,375	79,8	20,2	5671,6	72,7	27,3
2011	5892,915	80,2	19,8	5503,4	71,9	28,1
2012	6113,721	81,3	18,7	5106,0	72,0	28,0
2013	6295,646	78,1	21,9	4994,7	72,5	27,5
2014	6585,387	80,2	19,8	4947,8	73,1	26,9
2015	6690,008	79,2	20,8	5056,0	71,8	28,2
2016	6933,176	78,8	21,2	4966,5	71,8	28,2
2017	7146,005	77,6	22,4	...	...	...
	Англия			Япония		
2009	10449,55	68,3	31,7	18635,903	52,6	47,4
2010	10151,916	66,9	33,1	18094,114	52,6	47,4
2011	9956,431	65,1	34,9	19185,228	53,1	46,9
2012	9920,01	63,0	37,0	19469,78	53,1	46,9
2013	10301,184	62,9	37,1	20682,827	53,3	46,7
2014	10473,321	62,4	37,6	19890,5	52,9	47,1
2015	10587,469	60,8	39,2	18968,858	52,5	47,5
2016	10407,388	59,7	40,3	18407,141	52,4	47,6
2017	...	...	...	18632,019	52,1	47,9

Статистика по НИОКР в отечественной экономике показывает рост как государственных, так и частных инвестиций в данную сферу по сравнению с 2009 годом, однако показатели на период с 2014 по 2016 год имеют отрицательную динамику (таблица 2). Заметим, что процессы подготовки и использования молодых научных кадров – часть совокупных процессов по организации и проведению в стране фундаментальных и прикладных исследований и разработок [2], призванных активизировать трансфер «наука – производство». Очевидно, что подготовка научных кадров имеет огромное значение и занимает в рассмотренной схеме центральное место, а эффективность их использования в ходе работ (по госзаказу или в частном бизнесе) зависит от общих системных и локальных условий, организационных форм, к которым, в том числе, относится ГЧП [13], и мотивации научной деятельности в стране и на отдельных предприятиях.

ГЧП в профессиональном образовании можно определить как систему «средне- и долгосрочных отношений между государством (субъектами его представляющими) и субъектами бизнеса (частного

сектора экономики) по реализации проектов в сфере профессионального образования и научно-исследовательской деятельности на основе объединения ресурсов и распределения доходов или нематериальных выгод, расходов и рисков» [1]. При этом необходимо учитывать специфику ГЧП в данной сфере, то есть необходимость соблюдения в рамках сотрудничества приоритета целей социально-экономической политики государства в сфере профессионального образования: обеспечение качественного и доступного для всех граждан РФ образования и обеспечение национальной экономики высококвалифицированными трудовыми ресурсами [6].

Таблица 2

Объем финансирования НИОКР в РФ, млн \$ [3]

Год	Объем инвестиций государственного сектора	Объем инвестиций предпринимательского сектора
2009	1745,261	560,782
2010	1897,322	677,827
2011	2020,155	721,119
2012	2025,383	885,237
2013	1899,304	884,76
2014	2214,242	996,728
2015	2103,476	980,083
2016	2064,582	938,223
2017	2113,617	968,999

Рассматривая общую схему взаимодействия государства, частного сектора (бизнеса) и вузов, стоит отметить уникальность функции субъектов высшего профессионального образования, выраженную в трансфере технологий и инноваций, а также обеспечении кадровых нужд государства и компаний [10,11]. В общем виде схема взаимодействия ВУЗов, государства и частного сектора представлена на рисунке.

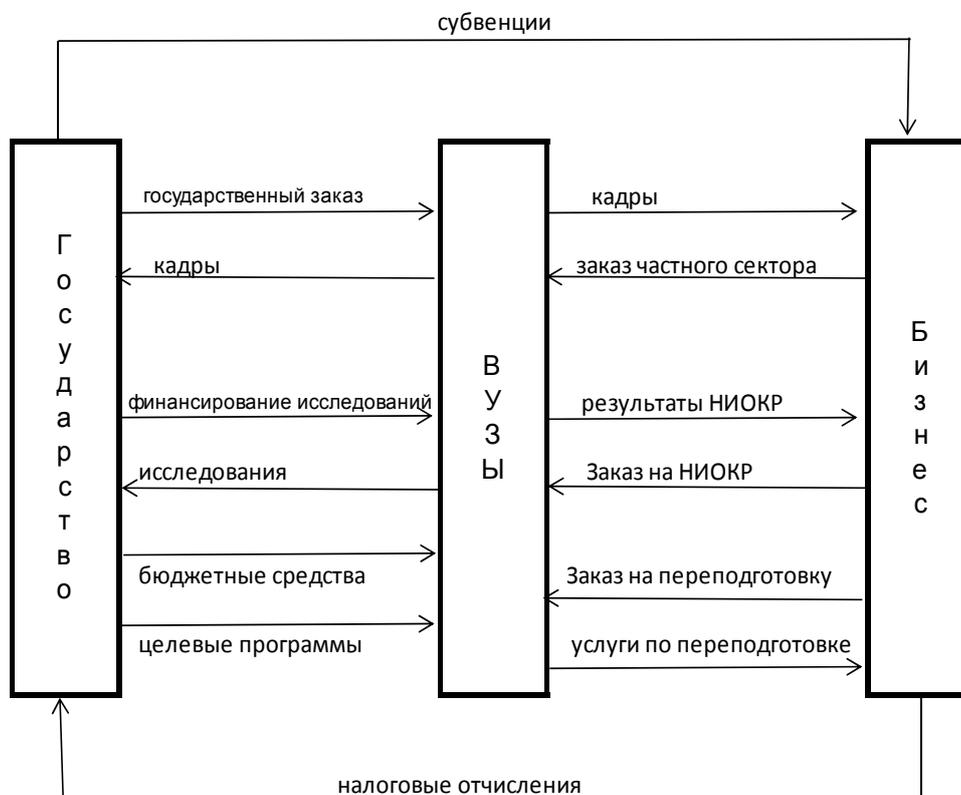


Рис. Трансфертная функция вузов в системе ГЧП

Взаимодействие государства и университета выражается не только в государственном заказе на подготовку определенных категорий специалистов и выделение соответствующих бюджетных средств, но и в виде заказа на определенные исследования, финансирование целевых программ, таких как оценивание потенциала подготовки преподавательского состава, стимулирование исследований молодых ученых. В свою очередь, университеты осуществляют трансфер результатов исследований и разработок, а также отчеты о выполнении целевых программ, что помогает принимать управленческие решения правительством. Помимо этого, вузы выпускают специалистов по государственным программам подготовки и переподготовки как для государственных компаний, так и для академического сектора науки или управленческих структур.

Сотрудничество бизнеса и вузов выражается в подготовке кадров по целевому заказу, повышении квалификации сотрудников компании, организации специальных программ обучения. Помимо этого, университетский сектор науки способен проводить НИОКР по заказу частного сектора, привлекая, таким образом, дополнительные средства на развитие, реагируя на потребности экономики страны в определенных специалистах и определенных областях исследований. В то же время, стоит отметить, что государство стремится укрепить взаимосвязи между частным сектором и вузами, в частности, иницируя программы поощрения кооперации, создания совместных предприятий на базе вузов, субсидируя частный сектор за счет снижения налогов на НИОКР и инновационную деятельность, которая невозможна без тесных связей с вузами. Взамен государство получает большие налоговые поступления за счет развития инновационных предприятий и повышения их прибылей.

Однако российская действительность демонстрирует устойчивое падение у выпускников вузов как интереса к послевузовскому научно-исследовательскому образованию, так и количественное снижение защищенных работ. В таблицах 3 и 4 представлена статистика удельных весов лиц, защитивших диссертацию по выпуску из аспирантуры и докторантуры по типам организаций.

Таблица 3

**Удельный вес защитивших диссертацию по выпуску из аспирантуры по типам организаций, % [3]**

Год	Всего	Научно-исследовательские организации	Образовательные организации высшего образования	Организации дополнительного профессионального образования
2010	28,5	16,8	30,3	17,5
2013	25,9	17,1	26,9	31,8
2014	18,4	11,9	19,2	20,8
2015	18	11,5	18,8	15,7
2016	14,4	11,2	14,7	16,5
2017	12,8	11,2	13,1	9,3

Таблица 4

**Удельный вес защитивших диссертацию по выпуску из докторантуры по типам организаций, % [3]**

Год	Всего	Научно-исследовательские организации	Образовательные организации высшего образования
2010	26,7	21,1	27,2
2013	23,8	12,3	24,5
2014	17	17,9	16,9
2015	13,1	11,9	13,1
2016	11,2	10,5	11,3
2017	25,7	33,3	24,8

Анализ складывающейся ситуации позволил сделать следующие выводы:

- система подготовки кадров высшей квалификации в рамках традиционной аспирантуры (докторантуры) плохо ориентирована на текущие потребности экономики, рынка труда и, главное, на приоритеты развития науки и техники РФ. Утверждаемые на правительственном уровне критические технологии Российской Федерации, приоритетные направления научных исследований пока

не оказывают должного влияния на структуру подготовки специалистов в системе послевузовского образования и тематику диссертационных исследований;

- участие работодателей (в том числе бизнеса) в подготовке научных кадров в настоящее время уже декларируется в законодательстве, однако механизм их участия в деятельности аспирантуры не предложен. Бизнес не дает заявки (заказы) на подготовку специалистов определенного профиля и уровня квалификации, не предлагает темы диссертационных исследований для нахождения эффективных путей решения конкретных проблем бизнеса, не обеспечивает гарантии трудоустройства выпускников аспирантуры (адъюнктуры) или докторантуры;
- аспирантские программы недостаточно нацелены на интеграцию науки и образования. Аспирантские программы в вузах выглядят в большей степени как образовательные программы, тогда как аспирантские программы в НИИ в большей степени носят исследовательский характер, в них образовательный компонент имеет подчиненное, второстепенное значение. Преимущества каждой из моделей аспирантских программ (вузов и НИИ) должны стать основой реорганизации аспирантских программ и их превращения в структурированные программы. При этом под структурированностью нами понимается наличие двух основных компонент – образовательной и исследовательской. Заключение соглашений о взаимодействии между конкретными вузами и НИИ позволит усилить образовательную компоненту для аспирантов НИИ и, соответственно, научно-исследовательскую для аспирантов вузов. В процесс интеграции науки и образования необходимо включить также НИИ, не имеющие аспирантур. Такого рода интеграционные процессы будут способствовать развитию мобильности аспирантов.

Общая проблема взаимодействия государства, вузов и бизнеса на современном этапе может быть сформулирована кратко: не будет происходить никаких радикальных изменений, если участникам взаимодействий это будет неинтересно/невыгодно. Соответственно, необходимо выявить интересы участников, согласовать их и создать условия для их реализации.

Доля бизнеса в процессе подготовки научных кадров в России незначительна, так как нет действенных стимулов: бизнес не принимает участия в формировании тематики диссертационных исследований, не подает заявки на специалистов нужной квалификации, не имеет льгот за участие в процессах подготовки научных кадров. Очевидно, что это системные недостатки, которые должны устраняться комплексно. Прежде всего, с помощью законодательно-нормативной базы.

На государственном уровне декларируется необходимость развития институтов ГЧП как механизма мобилизации ресурсов для осуществления общественно значимых социально направленных проектов, в том числе в сфере образования и инноваций, однако практика показывает недостаточную востребованность результатов научно-исследовательского труда в реальном секторе экономики, что свидетельствует об отсутствии системы стимулов и показателей эффективности для вовлеченных административных структур, а также о неблагоприятных для осуществления ГЧП-проектов общественно-политических и экономических условиях.

Согласование интересов обучающегося индивида и других субъектов (государства, вуза (аспирантура вуза/НИИ), бизнес-организации) предполагает следующие стимулы:

- нефинансовые: рост человеческого капитала; самореализация в процессе создания нового знания; статус научного труда; сопоставимость российской и зарубежных систем квалификаций; наличие условий для обучения и исследований, соответствующих ожиданиям индивида; включение в трудовой стаж периода подготовки; совместные международные программы подготовки;
- финансовые: приемлемое качество жизни (стипендия, заработная плата); дифференциация финансового обеспечения в зависимости от выбранного научного направления; контракт на целевую подготовку с возмещением затрат в случае окончания без защиты диссертации.

При этом показателем баланса интересов государства, бизнеса и индивида, достигнутого, в том числе, посредством ГЧП, может служить востребованность компетенций последнего на рынке труда и результатов его научно-исследовательской работы в экономике.

Кратко сформулированный перечень выгод государства от применения механизмов ГЧП в научно-инновационной сфере отечественной экономики выглядит следующим образом: улучшение системы выбора основных направлений научно-инновационной деятельности за счет более гибкого восприятия рынком перспектив коммерческого успеха конкретных НИОКР; рост эффективности господдержки

исследований, проводимых бизнесом, за счет принятия части рисков от инновационной деятельности государством; заполнение разрывов в инфраструктуре передачи знаний, а также развитие данной инфраструктуры. При этом, для создания эффективной системы, способной в кратчайшие сроки превращать инновационную идею в услугу, товар или технологию, необходимы, в целом, политическая и экономическая стабильность, содействие сбалансированному экономическому росту со стороны государства, в том числе в рамках денежно-кредитной политики и, в частности, институциональное, законодательное, стратегическое и организационное развитие государственно-частного партнерства.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Варнавский В.Г.* Партнерство государства и частного сектора. М.: Наука. 2005. 260 с.
2. *Серга М.Ю.* Подготовка научных кадров в России: объективные и субъективные проблемы аспирантов // *Фундаментальные исследования*. 2011. № 8-3. С. 559-562.
3. Главная база данных научно-технических показателей OECD Science Indicators. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.oecd.org> (дата обращения 03.03.2018).
4. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года.
5. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 13 июля 2015 г. № 224-ФЗ.
6. Об образовании в Российской Федерации: Федер. закон Рос. Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
7. Guidelines for successful public-private partnership. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [europa.eu.int/comm/regional\\_policy/sources/docgener/guides/PPPguide.htm](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/sources/docgener/guides/PPPguide.htm) (дата обращения 10.03.2018).
8. Public/private partnerships for innovation: policy rationale, trends and issues, OECD, 10-12 December 2002, Headquarters, Paris.
9. *Сигова М.В., Круглова И.А., Власова М.С.* Принципы ответственного финансирования как основа институциональной структуры управления проектами в стратегическом развитии России // *Экономика и управление*. 2016. № 5 (127). С. 21-29.
10. *Круглова И.А., Затевахина А.В., Лобанова И.А.* Подготовка высококвалифицированных кадров посредством реализации научно-образовательных проектов совместно с организациями-работодателями в рамках группового проектного обучения // *Смирновские чтения – 2018. Цифровая экономика и финансовые кибертехнологии: проблемы и перспективы: материалы XVII международной научно-практической конференции / Международный банковский институт*. СПб., 2018. С. 243-248.
11. *Круглова И.А., Лобанова И.А.* Подготовка научных кадров в области финансовых технологий посредством реализации совместных научно-образовательных проектов // *Ученые записки Международного банковского института*. 2017. № 22. С. 20-32.
12. *Кельбах С.В., Сигова М.В.* Анализ международной практики реализации и финансирования проектов государственно-частного партнерства в развитии региональной инфраструктуры // *Управленческое консультирование*. 2015. № 9 (81). С. 54-63.
13. *Vertakova J., Plotnikov V.* Public-private Partnerships and the Specifics of their Implementation in Vocational Education // *Procedia Economics and Finance*. 2014. Vol. 16. P. 24-33.

Колпакиди Д.В.

## СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РОССИИ: ОСОБЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЗОНЫ

***Аннотация.** В рамках настоящего исследования рассматриваются перспективные направления совершенствования системы государственной поддержки малого и среднего предпринимательства (МСП), в основу которых заложены современные механизмы нефинансовой поддержки процесса развития МСП. Основное внимание уделено особенностям и перспективам развития особых экономических зон различных типов.*

***Ключевые слова.** Малое и среднее предпринимательство, система государственного регулирования и поддержки предпринимательства, точка роста, механизм, инструмент поддержки, особая экономическая зона, технопарк, территория опережающего развития.*

Kolpakidi D.V.

## MODERN TOOLS OF DEVELOPMENT OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP IN RUSSIA: THE SPECIAL ECONOMIC ZONES

***Abstract.** The present study examines the perspective directions of improving the system of State support of small and medium-sized enterprises (SMEs) based on modern non-financial support mechanisms the process of the development of SMEs. Focuses on the peculiarities and prospects of development of the special economic zones of different types.*

***Keywords.** Small and medium-sized enterprises, system of State regulation and support of entrepreneurship, growth point, mechanism, tool support, special economic zone, industrial park, territory of advanced development.*

Развитие сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) в настоящее время осуществляется в русле стратегических документов, принятых на перспективу до 2030 года [1]. Итогом реализации Стратегии развития МСП к 2030 году должно стать обеспечение эффективного вклада МСП в повышение конкурентоспособности отечественной экономики.

Одним из приоритетных направлений государственной политики в области развития МСП определено формирование качественно нового уровня мер и инструментов их поддержки по всему спектру механизмов: финансовые, имущественные, юридические, инфраструктурные, методологические и пр. Все составляющие системы государственной поддержки МСП призвана интегрировать АО «Федеральная корпорация по развитию малого и среднего предпринимательства» (Корпорация МСП). Таким образом, очевидно стремление на государственном уровне к структурированию и систематизации механизмов, мер, инструментов государственной поддержки. Огромное внимание должно быть уделено разработке стандартов оказания различных форм и видов государственной поддержки МСП на

---

ГРНТИ 06.56.21

© Колпакиди Д.В., 2019

Дмитрий Викторович Колпакиди – кандидат экономических наук, доцент, доцент Иркутского государственного университета.

Контактные данные для связи с автором: 664033, Иркутск, Лермонтова ул., д. 275 (Russia, Irkutsk, Lermontova str., 275). Тел.: +7 902 516-27-68. E-mail: kolpakidy2@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 10.04.2019.

всех уровнях управления, реализации проектов, связанных с пропагандой и популяризацией предпринимательской деятельности.

24 сентября 2018 г. президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам утвержден паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы». Горизонт реализации проекта составляет 6 лет, с 2019 по 2024 гг. Документ состоит из пяти разделов – федеральных проектов [2]. Эффективность проектов оценивается всего по трем целевым показателям: численность занятых в сфере МСП, включая ИП – к 2024 году должна достигнуть 25 млн человек (с базового значения 19,2 млн человек); доля МСП в ВВП – должна достигнуть 32,5% (с 22,3%); доля экспортеров, являющихся субъектами МСП, включая ИП, в общем объеме несырьевого экспорта – 10% (с 8,6%).

Достижение целевых показателей Национального проекта [2] предусматривает развитие современных механизмов поддержки предпринимательской деятельности на государственном уровне, активизацию процессов развития точек роста в регионах. В качестве инструментов развития можно выделить создание особых экономических зон (ОЭЗ), промышленных парков, территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР), технопарков, территориальных кластеров, зон территориального развития (ЗТР) и пр. (см. рис.) [3-8]. Перечисленные инструменты способствуют привлечению прямых инвестиций в развитие приоритетных видов экономической деятельности на фоне законодательно установленного льготного режима ведения предпринимательской деятельности.



Рис. Современные инструменты развития малого и среднего предпринимательства

В рамках настоящего исследования особое внимание уделено механизмам функционирования ОЭЗ. Первая особая экономическая зона была создана в Магаданской области в 1999 году. В данной работе рассматриваются ОЭЗ, созданные в рамках Федерального закона № 116-ФЗ [9], всего таких зон в настоящее время насчитывается 26. Помимо этого, на основании отдельных нормативно-правовых актов функционирует еще 3 таких зоны: упомянутая выше, ОЭЗ в Магаданской области, ОЭЗ в Калининградской области и на территории Республики Крым и города Севастополя.

ОЭЗ созданы в целях развития обрабатывающей промышленности, бизнеса в сфере высоких технологий, транспортной и портовой инфраструктур, туристской сферы. Всего, соответственно, существует 4 типа ОЭЗ: промышленно-производственные (ОЭЗ ППТ), технико-внедренческие (ОЭЗ ТВТ), туристско-рекреационные (ОЭЗ ТРТ) и портовые (ПОЭЗ). Основные преимущества ОЭЗ для резидентов – это создание инфраструктуры за счет бюджетных средств; режим свободной таможенной зоны (0%); стоимость земельных участков (4-50% от кадастровой стоимости); льготы по налогам на прибыль (0-15,5% на период действия ОЭЗ), на имущество (0% на 10 лет), транспортному (0% на 10 лет) и земельному (0% на 5 или 10 лет). В таблицах 1-4 проведена систематизация и структурирование накопленной информации о функционировании ОЭЗ в России.

Таблица 1

## Общая характеристика особых экономических зон

Регион (область, республика), название ОЭЗ	Постановление Правительства РФ, тип зоны и инвестиционной площадки*	Приоритетные направления развития	Место в рейтинге
1. Воронежская, Центр	№ 1774 от 30.12.2018, ППТ, Г	Радиоэлектроника, Атомная промышленность	-
2. Татарстан, Алабуга	№ 784 от 21.12.2005, ППТ, Г	Автомобильная промышленность, Стройматериалы, Производство композитов	1
3. Липецкая, Липецк	№ 782 от 21.12.2005, ППТ, Г	Оборудование для сферы энергетики, бытовой техники, автомобильных компонентов, для медицины	4
4. Самарская, Тольятти	№ 622 от 12.08.2010, ППТ, Г	Автомобильная промышленность, Стройматериалы, Машиностроение	10
5. Свердловская, Титановая Долина	№ 1032 от 16.12.2010, ППТ, К (Г до 2018)	Производство оборудования для металлургической промышленности, стройматериалов, Медицина	6
6. Псковская, Моглино	№ 729 от 19.07.2012, ППТ, Б	Оборудование для ж/д перевозок, Автомобильная промышленность, Электротехника, Стройматериалы	7
7. Московская, Ступино Квадрат	№ 826 от 08.08.2015, ППТ, Г	Пищевая промышленность, Электротехника, Фармацевтическая, легкая промышленность	8
8. Тульская, Узловая	№ 302 от 14.04.2016, ППТ, Г	Производство машин, специализированной техники, автомобильных компонентов, Стройматериалы	13
9. Астраханская, Лотос	№ 1214 от 18.11.2014, ППТ, Г	Машиностроение, Судостроение, Приборостроение, Оборудование для нефтегазовой промышленности	15
10. Калужская, Калуга	№ 1450 от 28.12.2012, ППТ, Г	Автокомпоненты, Машиностроение, Деревообработка	9
11. Санкт-Петербург, Санкт-Петербург	№ 780 от 21.12.2005, ТВТ, Г	IT, Точное приборостроение, Телекоммуникации, Фармацевтика, Энергоэффективность	5
12. Москва, Технополис Москва (бывшая Зеленоград)	№ 779 от 21.12.2005, ТВТ, К	Электроника, Технологии в сфере медицины, Фармацевтическая промышленность, IT, Высокотехнологичные производства	3
13. Московская, Исток	№ 1538 от 31.12.2015, ТВТ, Б	Технологии в сфере медицины, IT, Электроника, Фармацевтическая промышленность	12
14. Московская, Дубна	№ 781 от 21.12.2005, ТВТ, Г	Производство наноматериалов, IT, Технологии в сфере медицины, Ядерно-физические технологии	2
15. Томская, Томск	№ 783 от 21.12.2005, ТВТ, Г	IT, Производство био- и наноматериалов, Медицина, Ресурсосбережение, Электроника	14

Окончание табл. 1

Регион (область, республика), название ОЭЗ	Постановление Правительства РФ, тип зоны и инвестиционной площадки*	Приоритетные направления развития	Место в рей- тинге
16. Татарстан, Инно-полис	№ 1131 от 01.11.2012, ТВТ, Г	Био- и нанотехнологии, IT, Телекоммуникации, Медицина, Электроника	11
17. Алтайский край, Бирюзовая Катунь	№ 69 от 03.02.2007, ТРТ, Г	Общепит, Экскурсионная деятельность, Лечебно-оздоровительный туризм, Гостиничный бизнес	-
18. Бурятия, Байкальская гавань	№ 68 от 03.02.2007, ТРТ, Г	Круизы, Экскурсионная, лечебно-оздоровительная деятельность, Религиозный, горнолыжный туризм	-
19. Иркутская, Ворота Байкала	№ 72 от 03.02.2007, ТРТ, Г	Деловой, спортивный, экскурсионный, лечебно-оздоровительный, водный, круизный туризм	-
20. Тверская, Завидово	№ 372 от 20.04.2015, ТРТ, Г	Прибрежный всесезонный курорт, Семейный, въездной деловой туризм	-
Северокавказский туркластер, Курорты Северного Кавказа	№ 833 от 14.10.2010, ТРТ, Г	Экотуризм, Горнолыжный туризм, Экскурсионная, лечебно-оздоровительная деятельность	-
21. Карачаево-Черкесская, Архыз	№ 833 от 14.10.2010, ТРТ, Г	Экотуризм, Горнолыжный туризм, Экскурсионная, лечебно-оздоровительная деятельность	-
22. Чеченская, Ведучи	№ 865 от 03.10.2013, ТРТ, Г	Экскрсионный туризм, Горнолыжный туризм	-
23. Кабардино-Балкарская, Эльбрус	№ 833 от 14.10.2010, ТРТ, Г	Горнолыжный туризм	-
24. Дагестан, Маглас	№ 833 от 14.10.2010, ТРТ, Г	Горнолыжный туризм	-
25. Ингушетия, «Армхи» и «Цори»	№ 1195 от 29.12.2011, ТРТ, Г	Горнолыжный туризм	-
26. Ульяновская, Ульяновск	№ 1163 от 30.12.2009, ПОЭЗ, К	Авиастроительная промышленность, Электроника, Техническое обслуживание воздушных судов	16

\* Г – Гринфилд, Б – Браунфилд, К – Комплексная.

Таблица 2

## Динамика инвестиций резидентов ОЭЗ, млрд руб.

№ п/п	Объем инвестиций в ОЭЗ на 2017 год, с учетом бюджетных			Объем заявленных инвестиций	Объем инвестиций резидентов ОЭЗ с момента начала функционирования										
	Общий	Планный	Выполнение, %		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	План на 2018	Выполнение, %	2018	
1				0,90											
2	138,40	137,20	100,88	161,40	24,34	33,34	53,70	81,66	93,21	103,39	112,70	111,49	101,08	111,00	
3	63,98	53,47	119,66	181,60	12,99	16,93	19,85	22,99	26,00	31,25	50,67	35,10	144,36	52,60	
4	17,40	26,41	65,91	23,50	0,09	0,13	0,38	3,34	6,59	7,94	10,38	19,18	54,14	10,40	
5	8,62	8,04	107,16	22,10	0,00	0,00	0,00	0,29	0,52	1,57	5,19	4,78	108,65	5,50	
6	4,17	4,56	91,35	4,60		0,00	0,00	0,00	0,01	0,31	0,93	1,21	76,53	0,60	
7	2,52	2,79	90,37	5,70					0,00	0,26	2,52	2,79	90,39	0,70	
8	3,92	4,07	96,40	14,80						0,23	3,14	1,41	223,63	3,40	
9	1,43	1,37	104,98	24,20				0,00	0,00	0,04	0,69	0,62	110,97	0,70	
10	21,28	15,46	137,69	56,80		0,00	0,00	3,24	4,23	6,09	13,94	8,12	171,77	13,90	
11	47,78	44,82	106,62	69,00	0,39	1,52	3,82	7,23	11,04	16,99	31,32	27,11	115,53	36,00	
12	45,53	39,49	115,29	96,40	0,48	0,95	1,76	3,43	4,32	6,99	15,93	11,57	137,71	16,90	
13	7,99	23,79	33,59	47,00					0,00	0,27	7,99	23,79	33,59	9,30	
14	30,69	27,70	110,81	32,10	0,64	1,25	2,57	5,60	6,44	7,87	16,50	11,42	144,46	17,10	
15	27,73	26,44	104,85	17,00	0,46	0,77	1,16	2,11	2,51	2,95	13,34	10,00	133,35	13,34	

Окончание табл. 2

№ п/п	Объем инвестиций в ОЭЗ на 2017 год, с учетом бюджетных			Объем заявленных инвестиций	Объем инвестиций резидентов ОЭЗ с момента начала функционирования										
	Общий	Планный	Выполнение, %		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	План на 2018	Выполнение, %	2018	
16	30,02	29,13	103,06	11,00		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	3,21	2,49	129,10	3,90
17	6,74	6,57	102,63	8,40	0,16	0,47	0,30	0,70	0,70	0,71	0,85	0,52	164,67	0,60	
18	4,94	5,02	98,29	12,70	0,08	0,07	0,11	0,15	0,16	0,15	0,08	0,16	47,77	0,20	
19	0,62	0,47	132,01	2,40	0,00	0,05	0,13	0,17	0,19	0,19	0,19	0,19	102,16	0,20	
20	0,00	0,93	0,00						0,00	0,00	0,00	0,94	0,00		
	13,14	21,91	60,00	20,31	0,00	0,00	0,00	0,20	0,58	1,11	1,49	4,77	45,67	1,30	
21	12,04	19,55	61,58	7,90	0,00	0,00	0,00	0,17	0,52	1,05	1,42	3,57	39,83	1,20	
22	1,10	2,36	46,88	12,40			0,00	0,03	0,06	0,06	0,07	1,20	5,85	0,10	
23	0,00	0,00	-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
24	0,00	0,00	-		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
25	0,00	0,00	-	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-		
26	4,97	7,60	65,37	85,20	0,00	0,00	0,01	0,13	0,52	0,66	1,02	3,08		0,80	

Примечание: нумерация зон соответствует приведенной в таблице 1.

В таблице 1 для каждой из 26 ОЭЗ выделены типы зоны и инвестиционной площадки, представлены приоритетные направления развития. Уровень развития зоны может быть оценен по месту, которое ОЭЗ занимает в национальном рейтинге инвестиционной привлекательности [3, 10, 11, 12].

21 ОЭЗ созданы на абсолютно новых, ранее не застроенных участках, которые не имели готовой инфраструктуры (greenfield), в основе 2 ОЭЗ лежит уже существовавшая ранее инфраструктура (brownfield) и только 3 зоны – комплексные. Анализ таблицы 1 демонстрирует, что ведущие места в национальном рейтинге принадлежат ОЭЗ промышленно-производственного и технико-внедренческого типа (ППТ «Алабуга», Татарстан; ТВТ «Дубна», Московская область; ТВТ «Технополис Москва», Москва; ППТ «Липецк», Липецкая область; ТВТ «Санкт-Петербург», Санкт-Петербург). Минэкономразвития РФ констатирует, что особые экономические зоны развиваются неравномерно. Более динамично все процессы протекают в зонах ППТ и ТВТ, замедленное развитие зон ТРТ эксперты связывают с необходимостью актуализации проектов создания зон, поскольку в их основу заложены слишком оптимистичные прогнозы.

Показатели, сведенные в таблицах 1, 2, 3, 4, отражают процесс развития особых экономических зон в период с 2011 по 2017 год с привлечением опубликованных данных за 2018 год. По данным Минэкономразвития России [13], нарастающим итогом с начала функционирования до 2017 года (включительно), развитие совокупности особых экономических зон в России характеризуется следующими показателями в сравнении с запланированными: количество зарегистрированных резидентов составило 656 единиц (113% от запланированных); объем вложений участников ОЭЗ составил 292057,57 млн руб., в том числе капитальных – 244622,43 млн руб.; было создано 28,4 тыс. рабочих мест (110% от планового показателя); объем выручки составил 524299,75 млн руб. (132% от плана); объем федерального финансирования на создание инфраструктуры – 119979,69 млн руб. (91% от запланированного); объем средств бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов на создание объектов инфраструктуры – 69848,39 млн руб. (93% к плановому показателю). На территориях ОЭЗ количество объектов инженерной инфраструктуры за анализируемый период равняется 761 (118% от запланированного).

Информацию по каждому показателю для отдельных ОЭЗ можно оценить из таблиц 2, 3, 4. Оценка эффективности ОЭЗ производится в соответствии с Правилами оценки эффективности ОЭЗ на основании расчета сводного показателя эффективности  $E_{ОЭЗ}$  с применением следующих критериев: если  $E_{ОЭЗ} > 90\%$  – эффективное функционирование; если  $50\% < E_{ОЭЗ} < 90\%$  – достаточно эффективное функционирование; если  $E_{ОЭЗ} < 50\%$  – неэффективное функционирование. За период функционирования особых экономических зон с начала создания до 2017 года получены следующие результаты по оценке эффективности: наиболее эффективными признаны ОЭЗ ППТ ( $E_{ОЭЗ} = 100\%$ , эффективное функционирование) и ОЭЗ ТВТ ( $E_{ОЭЗ} = 100\%$ ), неэффективно функционирующими признаны ОЭЗ ТРТ ( $E_{ОЭЗ} = 44\%$ ) и ПОЭЗ ( $E_{ОЭЗ} = 40\%$ ).

**Динамика показателей развития ОЭЗ  
(количество привлеченных резидентов, количество рабочих мест)**

№ п/п	Количество резидентов на 2017		Фактическое количество привлеченных резидентов ОЭЗ								Привлеченные резиденты к плану, %			Количество рабочих мест на 2017 год		
	Запланированное	Среднегодовое	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018	Создано	План	Выполнение плана, %
1																
2	56	4,92	20	29	32	40	48	58	64	64	104	114	114	6389	5984	107
3	50	4	22	22	29	36	42	47	52	57	94	104	114	3624	3510	103
4	17	2,5	1	5	11	15	16	18	20	21	106	118	124	1077	1098	98
5	13	1,75	1	3	4	7	8	10	14	12	77	108	92	133	124	107
6	7	1,5		1	1	2	3	6	9	9	86	129	129	77	45	171
7	8	2,67					0	4	8	8	50	100	100	69	373	19
8	8	4						4	8	9	50	100	113	594	180	330
9	8	2				0	1	4	8	8	50	100	100	216	185	117
10	14	2,33		0	0	1	4	9	14	16	64	100	114	1136	685	166
11	46	3,83	21	23	27	32	36	43	46	49	93	100	107	2712	2778	98
12	43	3,38	22	22	25	33	37	38	44	50	88	102	116	5191	3958	131
13	13	4,67					0	1	14	14	8	108	108	174	336	52
14	110	10,54	53	61	78	86	100	108	137	144	98	125	131	3383	2778	122
15	72	6	38	43	52	58	67	69	72	66	96	100	92	2045	1800	114
16	40	10,17		0	0	0	15	34	61	72	85	153	180	959	484	198
17	21	1,82	17	17	17	13	16	18	20	22	86	95	105	82	80	103
18	14	1,09	12	12	10	14	12	12	12	12	86	86	86	3	17	18
19	5	0,55	2	2	2	4	5	6	6	7	120	120	140	37	31	119
20	5	0,00					0	0	0	3	0	0	60	0	91	0
	20		0	0	1	8	18	25	28	30	125	140	150	465	841	55
21	19	3,38	0	0	1	7	17	24	27	26	126	142	137	457	741	62
22	1	0,20			0	1	1	1	1	3	100	100	300	8	100	8
23	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0					0	0	-
24	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0					0	0	-
25	0	0,00	0	0	0	0	0	0	0	1				0	0	-
26	13	2,11	3	5	6	6	5	11	19	19	85	146	146	55	439	13

Примечание: нумерация зон соответствует приведенной в таблице 1.

В 2016 году в ходе проверки функционирования особых экономических зон Счетной палатой РФ был сделан вывод, что особые экономические зоны не оправдали себя как действенный механизм стимулирования развития экономики. Выручка резидентов составила всего 0,2% от валового регионального продукта (ВРП) тех регионов, в которых были зарегистрированы ОЭЗ. Реальный экономический эффект от функционирования особых экономических зон не был достигнут. Подобная неэффективность, наряду с кризисными явлениями в экономике, стала причиной досрочного закрытия 11 ОЭЗ. Таким образом было потрачено более 4,5 млрд руб. из средств федерального бюджета без достижения ожидаемого эффекта. В 2018 году очередной аудит показал, что из 25 функционирующих ОЭЗ только 15 оказались успешно развивающимися.

Аналитики в числе причин неуспешности развития ОЭЗ называют: неэффективность управления; медленную окупаемость бюджетных инвестиций, поскольку вложения в ОЭЗ – это венчурные инвестиции; низкую степень участия региональных властей; недостаточность дополнительных косвенных мер поддержки резидентам ОЭЗ (инвестиционное консультирование, централизованная маркетинговая поддержка, помощь в сертификации продукции и патентной поддержке и пр.). Важнейшей проблемой представляется оценка перспективности инструмента функционирования особых экономических зон для развития малого и среднего предпринимательства в регионах.

Таблица 4

## Показатели развития особых экономических зон

№ п/п	Площадь ОЭЗ, га		Площадь участков, предоставленных резидентам, га			Доля занятой площади в полезной, %			Количество объектов инфраструктуры, ед.				Отношение построенных объектов к плану, %		Эффективность функционирования ОЭЗ, %	
	Общая	Полезная	2016	2017	План (2017)	2016	2017	План (2017)	введенных		планируемых		2016	2017	2017	С начала работы
									2016	2017	2016	2017				
1	220															
2	3904	2144	675	723	622	31	34	29	110	117	16	128	87	48	100	100
3	2298	1189	239	382	333	20	32	28	61	79	69	148	47	35	100	100
4	660	468	85	92	89	18	20	19	7	15	26	30	21	33	90	66
5	295	113	22	37	48	19	33	43	15	24	37	69	29	26	100	99
6	216	148	19	21	28	13	14	19	12	26	15	29	44	47	90	42
7	391	274	28	29	33	10	11	12	7	13	23	56	23	19	89	82
8	472	411	0	116	70	0	28	17	1	4	10	11	9	27	100	100
9	983	628	75	128	113	12	20	18	1	9	33	27	3	25	100	95
10	1043	786	258	437	350	33	56	45	3	8	36	17	8	32	97	92
11	182	124	77	71	76	95	57	61	19	20	16	35	54	36	100	100
12	207	110	35	87	67	31	79	61	33	78	4	82	89	49	100	100
13	60	60	50	50	52	83	83	87	6	0	0	0	100	0	100	100
14	217	84	50	54	47	44	64	56	125	159	138	306	48	34	100	86
15	269	52	21	22	16	39	41	31	33	33	19	52	63	39	95	100
16	311	225	1	1	1	1	1	0	8	15	7	27	54	36	100	68
17	3329	404	200	208	175	50	52	43	3	43	0	0	100	253	100	70
18	3623	1159	371	349	373	32	30	32	47	37	-	6	100	86	37	63
19	757	164	117	125	115	72	77	70	0	0	0	0	-	-	100	100
20	380	-	-	-	-	-	0	16	0	0	0	4	-	0	0	0
	46782		47	0	19								200	100		
21	19527	200	33	-	0	17	18	0	40	40	0	0	100	100	32	33
22	1513	87	14	-	19	16	12	22	0	0	11	11	0	0	16	14
23	2682		-			0			3		-		100			
24	2309		-			0			0		0		-			
25	20751	8	-			0			0		0		-			
26	426	200	20	37	59	10	18	29	6	13	4	33	60	28	85	40

Примечание: нумерация зон соответствует приведенной в таблице 1.

Следует рассмотреть два механизма работы МСП в особых экономических зонах:

1. Малые и средние предприятия могут стать резидентами ОЭЗ, в том случае, если это устойчиво функционирующие структуры, которые готовы выполнить все требования, предъявляемые к резидентам ОЭЗ. При этом МСП необходимо выполнить требования к минимальным капитальным вложениям, которые разнятся для разных типов ОЭЗ. Для резидентов зон промышленно-производственного типа минимальные капитальные вложения составляют 120 млн руб., которые должны быть осуществлены в течение 3-х лет (по 40 млн руб. ежегодно), стоимость аренды земельного участка несколько десятков тыс. руб./га в год, а выкупа земельного участка порядка 120-250 тыс. руб./га. Несколько более приемлемыми для МСП являются требования для вхождения в качестве резидента в зону технико-внедренческого типа. В данном случае требований по минимальному объему инвестиций нет. МСП, представившие проект с объемом инвестиций менее 30 млн рублей, для получения статуса резидента проходят упрощенную процедуру регистрации. Для резидентов ОЭЗ туристско-рекреационного типа требования к минимальному объему инвестиций отсутствуют.

Таким образом, льготный режим особых экономических зон при выполнении условий вхождения призван способствовать улучшению показателей хозяйственной деятельности МСП – резидентов особых экономических зон. Кроме того, запуск проектов МСП может быть поддержан институциональными структурами поддержки МСП. Например, одному из резидентов ОЭЗ «Алабуга» (ООО «Ай-

ДжиЭс Агро») в конце 2016 года Сбербанком было предоставлено финансирование в размере 981,2 млн руб. на реализацию проекта строительства завода по выращиванию шампиньонов и производству компоста общей стоимостью 1,4 млрд руб. Гарантами выступили Корпорация МСП (сумма 460,6 млн руб.) и НО «Гарантийный фонд Республики Татарстан (30 млн руб.).

В общем случае, малое или среднее предприятие, являясь субъектом хозяйственной деятельности и резидентом ОЭЗ, получает дополнительные преференции, предоставляемые резидентам ОЭЗ. Как субъект хозяйственной деятельности, данное предприятие может воспользоваться ресурсами программ социально-экономического развития, ведомственных и отраслевых программ, привлечь ресурсы национальных, федеральных и ведомственных проектов, кредитных институтов, общественных объединений пр. С другой стороны, в качестве субъекта малого и среднего предпринимательства, данная предпринимательская структура может воспользоваться механизмами поддержки МСП (финансовыми, имущественными, консультационными, информационными, инновационными и пр.), реализация которых предусмотрена подпрограммой поддержки МСП через сеть организаций инфраструктуры поддержки МСП: льготное кредитование; предоставление гарантий; сервисы информационно-маркетинговой поддержки – Портал Бизнес-навигатора МСП и др.; обучение по адаптированным программам, стимулирование экспорта и пр.

2. Субъекты малого и среднего предпринимательства могут воспользоваться преимуществами режима особой экономической зоны, даже не являясь ее резидентами. МСП не смогут пользоваться льготами ОЭЗ, но смогут на общих основаниях воспользоваться инженерной, транспортной, социальной и прочими видами инфраструктуры зоны.

Таким образом, на основе проведенных исследований можно констатировать, что процесс создания особых экономических зон демонстрирует повышение показателей развития территории: рост инвестиций, увеличение количества резидентов, повышение эффективности функционирования и пр. Субъекты малого и среднего предпринимательства, на основе включения в арсенал своего развития механизмов стимулирования региональных точек роста, могут существенным образом увеличить, как показатели собственного развития, так и вклад МСП в валовый региональный продукт.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Распоряжение Правительства РФ от 02.06.2016 № 1083-р «Об утверждении Стратегии развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года».
2. Паспорт национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы».
3. Особые экономические зоны. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_98622](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_98622) (дата обращения 21.01.2019).
4. Территории опережающего социально-экономического развития. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_293862/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_293862/) (дата обращения 21.01.2019).
5. Данилов Л.В., Валева А.Р., Голубкин И.В. Четвертый ежегодный обзор «Технопарки России – 2018» / Ассоциация кластеров и технопарков России. М.: АКИТ РФ, 2018. 52 с.
6. Геоинформационная система промышленных парков, технопарков и кластеров Российской Федерации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gisip.ru> (дата обращения 09.02.2019).
7. Карта кластеров России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://map.cluster.hse.ru> (дата обращения 09.02.2019).
8. Распоряжение Правительства РФ от 5 мая 2018 г. № 872-р «Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019-2025 гг.)».
9. Федеральный закон от 22.07.2005 г. № 116-ФЗ «Об особых экономических зонах в Российской Федерации».
10. Бизнес-навигатор по особым экономическим зонам России – 2018 / И.В. Голубкин, М.М. Бухарова, Л.В. Данилов и др.; Ассоциация кластеров и технопарков России. М.: АКИТ, 2018. 160 с.
11. Отчеты о результатах функционирования особых экономических зон за 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 и 2017 годы и за период с начала функционирования особых экономических зон. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/deposobeczona> (дата обращения 05.02.2019).
12. Паспорта ОЭЗ, ОЭЗ ТВТ, ПОЭЗ, ОЭЗ ТРТ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.russez.ru/oez> (дата обращения 05.02.2019).
13. Доклад о результатах функционирования особых экономических зон (ОЭЗ) в 2017 году [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depOsobEcZone/2018290632> (дата обращения 18.02.2019).

Козьменко С.Ю., Савельев А.Н., Тесля А.Б.

**ГЛОБАЛЬНЫЕ И РЕГИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ ПРОМЫШЛЕННОГО ОСВОЕНИЯ УГЛЕВОДОРОДОВ КОНТИНЕНТАЛЬНОГО ШЕЛЬФА АРКТИКИ**

***Аннотация.** В статье дана общая характеристика динамики промышленного освоения углеводородов континентального шельфа Арктики, в том числе морского нефтяного месторождения Приразломное. Систематизированы факторы, интенсивно воздействующие на динамику освоения и определяющие привлекательность инвестиционных проектов промышленного освоения углеводородов континентального шельфа. Показана необходимость проведения комплексной оценки социально-экономической эффективности освоения шельфовых месторождений Арктики, учитывающей состояние природной среды, и экологических последствий освоения месторождений шельфа, социально-экономическое положение населения регионов Арктики, их здоровье и качество жизни.*

***Ключевые слова.** Арктика, континентальный шельф, внешние эффекты, экология, экологические последствия, инвестиционная привлекательность.*

Kozmenko S.Y., Saveliev A.N., Teslya A.B.

**GLOBAL AND REGIONAL FACTORS OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT OF THE HYDROCARBONS OF THE CONTINENTAL SHELF OF THE ARCTIC**

***Abstract.** The article provides a general description of the industrial development of hydrocarbons on the continental shelf of the Arctic, including the Prirazlomnoye oil field. The factors determining the dynamics of development and the efficiency of investment projects for the industrial development of hydrocarbons on the continental shelf have been isolated and systematized. The need for a comprehensive assessment of the socio-economic efficiency of the development of shelf deposits in the Arctic has been proven. It must consider the state of the environment and the environmental consequences of the development of offshore fields. And it is also necessary to consider the socio-economic situation of the population of the Arctic regions, their health and quality of life.*

***Keywords.** Arctic, continental shelf, external effects, ecology, environmental consequences, investment attractiveness.*

Динамика промышленного освоения Российской Арктики, в т.ч. и добыча углеводородов на континентальном шельфе, формируется в результате двух основных взаимоувязанных тенденций. С одной

---

ГРНТИ 06.61.33

© Козьменко С.Ю., Савельев А.Н., Тесля А.Б., 2019

Сергей Юрьевич Козьменко – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник НИЦ морской деятельности Мурманского государственного технического университета.

Антон Николаевич Савельев – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник НИЦ морской деятельности Мурманского государственного технического университета.

Анна Борисовна Тесля – кандидат экономических наук, доцент, доцент Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Контактные данные для связи с авторами (Козьменко С.Ю.): 183010, г. Мурманск, ул. Спортивная, д. 13 (Russia, Murmansk, Sportivnaya str., 13). Тел.: +7 (911) 760-92-93. E-mail: fregat22@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 30.03.2019.

стороны, Российская Арктика является платформой для активизации промышленного развития страны, что обуславливает развитие разведки и добычи полезных ископаемых, в том числе и в акватории континентального шельфа. С другой стороны, динамика промышленного освоения арктического пространства зависит от темпов экономического и социального развития арктических территорий. В свою очередь, освоение прибрежных территорий оказывает определяющее влияние на загрязнение морских вод и донных отложений и требует активизации природоохранной деятельности в регионе, контроля и дорогостоящих мероприятий по обеспечению экологической безопасности региона, что, в свою очередь, замедляет темпы промышленного освоения территорий Арктики и континентального шельфа.

Существование прямой технологической зависимости (промышленное освоение углеводородов – социально-экономическое развитие территорий), и обратной (темпы экономического развития прибрежных территорий – скорость загрязнения акваторий) определяют необходимость комплексного учета всех факторов при освоении Арктики [1, 2]. Освоение континентального шельфа Российской Арктики представляет собой уникальный опыт и может стать базисом для долговременного международного сотрудничества [3], развития интеграционных механизмов взаимодействия компаний [4], способствовать повышению конкурентоспособности страны [5].

Между тем, несогласованность планов экономического развития и мероприятий по обеспечению экологической безопасности территорий приводят к резкому обострению экологического состояния в районах, где разработки ведутся особенно интенсивно. Рост затрат на мероприятия природоохранного характера на протяжении последних лет не меняет ситуацию, напряженность экологической ситуации окраинных морей сохраняется. Поэтому невозможно рассмотрение, как проблем промышленного освоения территорий без учета природоохранных мероприятий, так и формирование комплекса природоохранных мероприятий без анализа стратегии развития арктического пространства [6].

По данным BP Statistical Review of World Energy [7], в 2017 году объем суммарной добычи десяти основных нефтедобывающих стран составил порядка 3 млрд тонн нефти. Доля России составила 12,6% от общемировой добычи, при этом доля лидера мировой добычи – Саудовской Аравии составила 12,8%. На начало 2018 г. доказанные запасы нефти России составляют 14,5 млрд тонн. Из табл. 1 видно, что производство нефти и газа в стране неуклонно растет, в этих условиях формирование резерва углеводородов является очень важным условием долгосрочного развития страны.

Таблица 1

Добыча нефти и газа в РФ, 2010-2017 гг.

Показатель	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Нефть добытая, включая газовый конденсат, млн т	505,6	512,4	518,7	521,7	526,1	534,7	547,8	546,4
Темп роста к предыдущему периоду	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,02	1,02	1,00
Газ природный и попутный, млрд м <sup>3</sup>	651,3	670,8	654,7	667,6	642,2	633,6	640,8	691,5
Темп роста к предыдущему периоду	0,98	1,02	0,96	0,99	1,01	1,08	0,98	1,02

Согласно данным Геологической службы США, около 90 млрд баррелей нефти (13% от всех неразведанных запасов) находится в Арктике. Общие запасы углеводородов в Арктике оцениваются до 400 млрд баррелей, при этом 88% этих запасов принадлежат трем странам: России, США и Дании. Россия обладает крупнейшими ресурсами углеводородов (около 25% общемировых запасов). Значительные ресурсы локализованы в пределах морских нефтегазоносных областей и распределены крайне неравномерно. Наибольшая доля морских запасов углеводородов, 49% и 35%, соответственно, приходится на Баренцево и Карское моря, 15% расположены в Охотском море, около 1% приходится на Балтийское и Каспийское моря [8]. Россия ведет добычу нефти и газа на шельфах Балтийского, Каспийского, Охотского и Баренцева морей. Наиболее хорошо изученным и освоенным является континентальный шельф Баренцева моря, включая юго-восточную часть – Печорское море.

Россия значительно отстает от других стран, Норвегии, Швеции, Гренландии и США (штат Аляска), где добыча углеводородов на шельфах ведется на регулярной основе с 80-х годов прошлого века. Регулярная морская добыча нефти началась в России с 2004 года [9]. Проводимые в морях Западной

Арктики до 2000 г. сейсмические исследования месторождений и бурение скважин позволили выявить 16 месторождений. Среди них: газоконденсатные месторождения Штокманское (1988), Русановское (1989) и Ленинградское (1990). Суммарные запасы газа составляют около 10 трлн м<sup>3</sup>.

Несмотря на то, что большинство морских месторождений открыто более 20 лет назад, сроки разработки месторождений постоянно откладываются. Фактически, единственным реально действующим проектом по добыче нефти в Арктике является Приразломное нефтяное месторождение, где построена ледостойкая морская платформа. Запасы нефти Приразломного месторождения оцениваются в 54,83 млн т (33,67 млн т доказанные и 21,16 млн т потенциальные). Освоение месторождения начато в декабре 2013 года. Объемы добычи составили в 2014 около 300 тыс. тонн нефти, в 2015 – более 750 тыс. тонн нефти, а к 2016 году объем добычи составил уже 2,2 млн тонн. В 2017 году объем добычи превысил 2,64, а в 2018 г. – 3,58 млн т. Оптимальным планом является выход на уровень добычи в 5,5 млн т к 2022 г.

Хотя приведенный в [10] анализ и показывает не очень высокий уровень экономического потенциала месторождения Приразломное и совокупную шестую позицию в рейтинге нефтегазовых месторождений Арктики, это нефтяное месторождение остается единственным на шельфе Западной Арктики, освоение которого проводится достаточно успешно. Объемы разведки новых месторождений явно недостаточны. Количество поисково-разведочных скважин, которые ежегодно бурятся, например, в Норвегии, превышает этот показатель в России в среднем примерно в 20-30 раз [9].

Активному промышленному освоению ресурсов углеводородов арктического континентального шельфа препятствует ряд взаимоувязанных факторов. Некоторые факторы могут быть учтены и компенсированы соответствующими мероприятиями при разработке плана комплексного промышленного освоения углеводородов континентального шельфа. Другие факторы являются объективными, и не могут быть изменены. В этом случае задача сводится к выбору наилучших вариантов действий сложившихся условиях. Наиболее интенсивно воздействуют на динамику освоения арктического континентального шельфа следующие факторы:

- циклические колебания экономической конъюнктуры мировых энергетических рынков, сопровождающиеся колебаниями цен на углеводородное сырье;
- неоднородный химический состав углеводородов, обуславливающий дополнительные затраты на переработку из-за высокого содержания примесей, в частности, серы;
- недостаточный уровень развития технологий для обеспечения высокой рентабельности освоения месторождений при соблюдении норм экологической безопасности;
- тяжелые природно-климатические условия, стоимость и риски реализации проектов в условиях Арктики;
- недостаточный опыт освоения морских месторождений в Арктике;
- низкий уровень развития береговой производственной, транспортной и социальной инфраструктуры;
- недостаточная степень геологической изученности арктического шельфа, отсутствие полноты информации о ресурсном потенциале Арктики;
- влияние санкционных ограничений на уровень доступных технологических решений;
- наличие более рентабельных проектов на суше;
- вероятность существенного падения (недополучения) нефтегазовых доходов бюджета в случае масштабного освоения шельфа при предоставлении налоговых льгот недропользователям.

Одним из наиболее значимых глобальных комплексных факторов, способствующих или препятствующих активизации разработок нефтяных месторождений, в том числе и в Арктике, является колебание цен на нефть. Динамика цен на нефть является одной из наиболее сложных проблем, экономисты выделяют различные факторы, формирующие в конечном итоге цену на нефть на мировых рынках. Здесь следует выделить особенности политики, которую проводят страны-экспортеры нефти, которая учитывает динамику потребительского спроса и отрицательные показатели этой динамики в периоды экономического спада.

Так на Приразломном месторождении добывается нефть марки Arctic Oil (ARCO). Эта нефть появилась на мировом рынке в начале 2014 г. ARCO обладает относительно высокой плотностью (906 кг/м<sup>3</sup>), имеет высокое содержание серы (2,3%) и низкое – парафина. ARCO торгуется с дискон-

том к цене Urals (плотность 860-871 кг/м<sup>3</sup>; содержание серы – не более 1,8%) на уровне USD 3-5 за баррель. Urals, в свою очередь продается со скидкой по отношению к нефти марки Brent (плотность 825–828 кг/м<sup>3</sup>; содержание серы 0,2–1%). Российская нефть считается менее качественной, так как содержит высокий процент серы, соединения которой наносят серьезный вред экологической системе. Кроме того, соединения серы отрицательно воздействуют на работу каталитических систем нейтрализации выхлопных газов, устанавливаемых на современных автомобилях. Международные требования по содержанию серы в углеродном топливе постоянно ужесточаются. Российская нефть также содержит относительно высокую долю тяжелых и циклических углеводородов.

Другим значимым фактором являются сложные природные и климатические условия освоения континентального шельфа в Арктике. Основная проблема учета рисков при освоении шельфа состоит в том, что запасы углеводородов сосредоточены в недрах шельфа арктических морей с экстремальной ледовой обстановкой и суровыми климатическими условиями [11]. Длительные ночи наблюдаются с ноября по январь. Максимальная температура воды в августе достигает в среднем на уровне 12 градусов. Соленость воды в среднем составляет около 35 промилле. В конце ноября в Печорском море начинается процесс формирования ледников, который продолжается до апреля. Средняя величина суточных приливов находится в пределах 1,1 метр [11]. Плавающие айсберги, сильный ветер и сейсмическая активность дополняют перечень негативных природных факторов.

Все вышеперечисленное объективно обуславливает низкие темпы промышленного освоения углеводородов континентального шельфа. Отметим, что все вышеперечисленные факторы влияют на издержки освоения месторождений, что ставит проблему оценки комплексной социально-экономической эффективности освоения шельфовых месторождений Арктики [12]. Морское природопользование отличается высокой капиталоемкостью (бурение на шельфе в среднем в 3-5 раз дороже, чем на суше) и, следовательно, большим сроком окупаемости. Поэтому реализация инвестиционных проектов требует полных экономических обоснований, анализа рисков и, в конечном счете, формирования долгосрочных стратегий и региональных программ развития. При этом, в условиях значительного воздействия на экологию региона, а, следовательно, на все аспекты жизни населения территорий Арктики, обоснование эффективности использования ресурсов шельфа только на основе экономических критериев является неправомерным.

Необходим комплексный анализ сложившихся и прогнозируемых экологических и социальных ситуаций на региональном уровне при промышленном освоении конкретных зон шельфа и прилегающих районов суши [13]. Как показано в [14], анализ международного опыта в этой сфере является также очень важным. Вышеизложенное актуализирует задачу разработки экономико-экологических обоснований и расчет социальной эффективности уже на предпроектной стадии, разработки экономико-экологических кадастров природных ресурсов. Проводимый в [15] анализ инвестиционных затрат на обустройство морских газовых месторождений, показывает, что реализация проектов освоения морских газовых месторождений Арктики потребует существенно большего объема инвестиций, чем на реализацию проектов освоения месторождений в менее суровых климатических условиях. Показатели эффективности инвестиций NPV (net present value) и IRR (internal rate of return) у проектов освоения арктических месторождений существенно ниже.

Следует отметить, что появление новых технологий улучшит показатели эффективности инвестиций [16] и может снизить риски проектов освоения шельфовых месторождений Арктики. Однако, ранжирование проектов по эффективности освоения месторождений, скорее всего, останется неизменным. Освоение морских месторождений углеводородов в Арктике всегда будет требовать большего объема инвестиций и сопровождаться более высокими рисками. Это подчеркивает значимость иных, неэкономических факторов при принятии решения о дальнейшей разработке таких проектов.

Кроме высокой капиталоемкости инвестиционных проектов освоения морских месторождений, следует отметить высокую наукоемкость таких проектов. Реализация крупных энергетических проектов в Арктике предполагает не только использование передовых технологий, но и существенных научных разработок, а также требует адаптации существующих технологий и оборудования для работы в специфических сложных условиях (морские суда, буровые платформы, различного рода геофизическое и навигационное оборудование) [17]. Сложность технических решений при освоении арктических шельфовых месторождений сопоставима с космическими технологиями или нанотехнологиями.

Существенно снижает инвестиционную привлекательность проектов освоения шельфовых месторождений слабая изученность шельфа, уменьшающая достоверность проводимой оценки запасов углеводородов и издержек освоения. Отметим, что снижение цен на нефть негативно сказалось на объемах геологоразведки во всем мире. Тем не менее, Россия значительно уступает США и Швеции по объемам проводимых геологоразведочных работ, несмотря на то, что наибольшая часть углеводородов Арктики сосредоточена именно на территории российского шельфа.

Преобладающая часть объемов геологоразведочных работ в России (более 90%) осуществляется за счет средств недропользователей. Остальной объем геологоразведочных работ финансируется за счет федерального бюджета и бюджетов субъектов федерации (их доля незначительна). В 2018 году объем финансирования геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета составил 14,7 млрд рублей. Наибольшей величины объем финансирования за счет средств федерального бюджета достигал в 2014 году – 16,3 млрд рублей. Приоритетным направлением расходов федерального бюджета стали расходы на подготовку перспективных участков территорий с целью участия в аукционе для последующего проведения поисково-разведочных работ недропользователями. Общий объем геологоразведочных работ недропользователей составил 309 млрд рублей в 2014 и 302 млрд рублей в 2017 году. Слабая изученность шельфа негативно влияет на показатели эффективности проектов освоения шельфовых месторождений.

Необходимость учета экологической составляющей и соблюдение экологических стандартов также снижает коммерческую привлекательность инвестиционных проектов освоения углеводородов континентального шельфа Арктики. Существенный вред наносится экологической системе Арктики уже на этапе проведения геологоразведочных работ. Негативные последствия вызывают шум и эффект гидроудара при проведении сейсморазведки. Жидкие отходы при бурении включают в себя значительное количество токсичных примесей, необходимых для работы бурового оборудования. Пластовые воды, поступающие из скважин, содержат тяжелые металлы и отличаются чрезмерно высоким уровнем минерализации, способным нарушить гидрохимический режим в районе их сброса. Само освоение нефтегазовых месторождений сопровождается разливами нефти в результате как ошибок персонала или поломки оборудования, так и в результате экстремальных погодных условий.

Транспортировка углеводородов, как танкерная, так и через систему подводных трубопроводов, также сопровождается значительными экологическими рисками, более высокими, чем в других регионах. Таким образом, на всех этапах промышленного освоения добычи углеводородов на Арктическом шельфе мы сталкиваемся со значительным потенциальным экологическим ущербом, который обязательно должен быть учтен при оценке общественной эффективности освоения углеводородов континентального шельфа.

Хрупкая экологическая система Арктики обуславливает значительные негативные последствия влияния разливов нефти на арктическую экосистему, а отсутствие опыта их ликвидации обуславливает повышенные экологические риски. Между тем, положительный опыт ряда стран показывает, как экологические риски оцениваются вместе с техническими и экономическими соображениями при принятии решений [18]: риски и неопределенности проникают во все аспекты разведки нефтяных ресурсов, экологические риски не являются уникальными в этом смысле. С другой стороны, соблюдение экологических требований требует использования инновационных технологий и существенных инвестиций в НИОКР, поиска новых технологических решений. Например, технологии ликвидации многочисленных захоронений ядерных отходов на дне северных морей или технологии ликвидации последствий разлива нефти в арктических условиях, отсутствующих в настоящий момент. Таким образом, освоение территорий Арктики может дать значительный толчок для появления новых уникальных инновационных технологий, способных формировать положительные внешние эффекты [19].

Государственная поддержка освоения шельфовых месторождений могла бы заключаться в предоставлении ряда льгот, в том числе и налоговых, компаниям, участвующим в проведении геологоразведочных работ или реализации проектов освоения месторождений шельфа. При этом существенно вероятно значительное снижение нефтегазовых доходов бюджета в случае реализации масштабного освоения континентального шельфа, т.к. налог на добычу полезных ископаемых играет существенную роль в общих доходах федерального бюджета. Деятельность государства также могла бы быть направлена на изучение шельфа и исключением из возможных вариантов освоения наиболее

спорных районов. Это существенно снижает экологические и связанные с ними риски для репутации добывающих компаний.

Таким образом, обеспечить инвестиционную привлекательность освоения природных ресурсов шельфа (с учетом стратегических интересов) невозможно без организации систематизированного комплексного учета ресурсов, состояния природной среды, прогнозируемых технико-экономических показателей и экологических последствий их освоения в составе региональных природно-экономических кадастров (полезных ископаемых, внеэкономических, сводных кадастров отдельных зон шельфа). Вся система кадастровой экономической информации должна стать важнейшим инструментом эколого-экономического обоснования мероприятий оценки эффективности освоения ресурсов, эффективности геологоразведочных работ и природоохранных мероприятий. Основные факторы, снижающие привлекательность инвестиционных проектов промышленного освоения углеводородов континентального шельфа представлены в табл. 2.

Таблица 2

**Основные факторы инвестиционной привлекательности проектов промышленного освоения углеводородов континентального шельфа в Арктике**

Направление воздействия		Возможные управленческие решения
Факторы		
Циклические колебания экономической активности (кризисы), сопровождающиеся значительными колебаниями цен на углеводородное сырье	Увеличивающие риски инвестирования	Выбор периода наступления благоприятных условий для реализации проектов
Низкая степень геологической изученности арктического шельфа, отсутствие полноты данных о ресурсном потенциале шельфа		Увеличение объемов геологоразведочных работ государством. Стимулирование роста объемов геологоразведочных работ недропользователями
Санкционные ограничения и их влияние на уровень доступных технологических решений		Импортозамещение. Активизация научно-исследовательских разработок
Недостаточный опыт освоения морских месторождений в северных широтах		Изучение зарубежного опыта, подробный анализ рисков освоения морских месторождений, накопление собственного опыта
Высокие экологические риски		Формирование единой концепции экологического освоения территорий Арктики
Более сложные по сравнению с другими акваториями России климатические условия	Увеличивающие инвестиции	Принятие рисков, связанных с неблагоприятными природными условиями. Развитие инновационных технологий
Низкий уровень развития береговой транспортной инфраструктуры		Развитие транспортной инфраструктуры на территории Арктики (морские порты, СПГ-терминалы и т.д.)
Отсутствие проработанной нормативно-правовой базы		Проработка и обновление нормативно-правовой базы
Недостаточный уровень развития технологий для обеспечения высокой рентабельности освоения месторождений с учетом достижения экологической безопасности		Стимулирование развития инновационных технологий, позволяющих обеспечить приемлемый уровень рентабельности
Значительные негативные последствия для экологии на всех этапах проекта. Высокая стоимость ликвидации последствий аварий		Создание локальных служб быстрого реагирования для ликвидации последствий аварий при добыче углеводородов. Использование зарубежного опыта

Следует отметить, что реализация крупномасштабных сырьевых проектов, не может быть оценена только на основании экономических или даже эколого-экономических критериев, оценки коммерческой или бюджетной эффективности. Реализация крупномасштабных проектов порождает значительные внешние эффекты, как положительные, так и отрицательные, оказывающие значительное влияние на социально-экономическое развитие территорий. А в случае освоения Арктики – на социально-эко-

номическое развитие страны в целом, с учетом огромной стратегической значимости данного региона. Поэтому внешние эффекты, возникающие при активизации промышленного освоения углеводородов континентального шельфа, должны быть выявлены, оценены и учтены при проведении оценки проектов освоения месторождений в показателях общественной эффективности.

Возможные внешние эффекты при освоении углеводородов континентального шельфа представлены в табл. 3. Для государства целью является достижение устойчивого развития территорий Арктики, которое достигается, в том числе, и за счет формирования положительного социально-экономического эффекта при освоении территорий. При этом предельная выгода общества, с учетом положительных внешних эффектов от освоения территорий Арктики, в том числе промышленного освоения континентального шельфа, должна превышать предельные издержки освоения, с учетом всех негативных последствий для экологии региона. Таким образом, проводить оценку эффективности проектов промышленного освоения углеводородов с использованием метода дисконтированных денежных потоков представляется не вполне правомерным. Несмотря на то, что метод формирует базу для принятия инвестиционных решений, он не может в таких сложных проектах являться инструментом принятия решений.

Таблица 3

**Внешние эффекты при реализации проектов промышленного освоения углеводородов континентального шельфа в Арктике**

Положительные внешние эффекты	Отрицательные внешние эффекты
Инновационное развитие отрасли, появление инновационных технологий в сопряженных отраслях	Ухудшение экологической ситуации, загрязнение окружающей среды
Развитие береговой транспортной инфраструктуры, формирование материально-технической базы развития территории	Высокая вероятность экологических и техногенных катастроф
Рост налогооблагаемой базы и рост благосостояния населения	Вероятность недополучения доходов бюджета от налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ)
Повышение рентабельности производства в отраслях, сопряженных и обслуживающих промышленное освоение углеводородов	Монопродуктовое производство (добыча и экспорт углеводородов), сокращение объема других видов хозяйственной деятельности
Рост занятости, увеличение доходов населения	Существенная дифференциация доходов населения
Развитие социальной инфраструктуры территории	Нарушение традиционного уклада жизни коренных и малых народов

Во-первых, финансовая выгода от реализации проектов, формирующих значительные положительные и отрицательные внешние эффекты, не должна являться критерием принятия решения. Представляется целесообразным разработать единой методики оценки общественной эффективности морских проектов промышленного освоения углеводородов, которая позволит не только обеспечить учет всех последствий реализации проекта, но и обеспечит сопоставимость результатов проектов, предлагаемых к реализации различными недропользователями. Во-вторых, анализ рисков реализации таких сложных проектов тоже не в полной мере позволяет скорректировать их оценку эффективности, так как в силу высокой неопределенности внешней среды под действием перечисленных выше факторов, построенные прогнозы будут неполными, а расчеты не вполне достоверными.

Одним из инструментов принятия решения может стать использование модели реальных опционов (модель Блека-Шоулза), позволяющей учесть неопределенность внешней среды и оценить целесообразность реализации инвестиционного проекта в рамках заданного периода с учетом волатильности изменения основных факторов. Адаптация модели Блека-Шоулза с учетом специфики реализации проектов освоения шельфовых месторождений и учета волатильности действия основных факторов, определяющих величину стандартного отклонения ( $\sigma$ ), является отдельной и достаточно сложной проблемой.

В настоящее время внешняя среда формирует ряд негативных тенденций для расширения промышленного освоения углеводородов Арктического шельфа России: санкции, масштабное освоение

нетрадиционных ресурсов углеводородов, развитие альтернативной энергетики, рост себестоимости добычи, ухудшение структуры и качества запасов. Для обеспечения дальнейшего экономического роста экономики страны необходимо развитие сырьевой базы. В частности, увеличение масштабов геологоразведочных работ, наращивание объемов добычи на разрабатываемых месторождениях за счет инновационных технологий повышения нефтеотдачи и ввод в промышленную эксплуатацию месторождений Арктических акваторий.

Разработка месторождений шельфа имеет высокую капиталоемкость, относительно низкие показатели доходности и высокие сроки окупаемости, и сильную зависимость от ценовой конъюнктуры на мировом рынке энергоносителей. Поэтому разработку проектов промышленного освоения углеводородов континентального шельфа в Арктике сейчас рассматривают как нецелесообразную. В дальнейшем развитие технологий, а также изменение рыночной конъюнктуры с высокой вероятностью сделают промышленную добычу углеводородов Арктического шельфа более привлекательной. При этом освоение Арктики имеет не только экономическое, но политическое значение для страны. Следовательно, необходима государственная активность в вопросах формирования экономических и институциональных условий активизации промышленного освоения углеводородов в сфере законотворчества, проведения геологоразведочных работ на шельфе, сфере обеспечения экологической безопасности и снижения рисков освоения углеводородов.

Необходимы экономическое стимулирование инвесторов к вложению средств в освоение ресурсов шельфа, а также консолидированная ответственность за инвестиционные риски между государством и добывающей компанией. Без государственной активности в данных направлениях деятельности активное освоение месторождений углеводородов Арктического шельфа маловероятно. Следует особо подчеркнуть, что задержка освоения месторождений Арктического шельфа, по мнению авторов, не является для России негативным фактором. Страна владеет крупнейшими запасами углеводородов. С экономической точки зрения целесообразно направить ресурсы на разработку месторождений, где в настоящее время затраты на разработку ниже. Это позволит экономить исчерпаемые ресурсы. В то же время, появление новых технологий, совместно с истощением других месторождений и изменением мировых цен на углеводороды, способно со временем сделать освоение месторождений Арктики более экономически привлекательными.

*Статья подготовлена в рамках НИОКР № 13.11485.2017/БЧ «Совершенствование методов оперативной и долгосрочной диагностики среды обитания морских гидробионтов в условиях активного промышленного освоения углеводородов арктического шельфа», проводимой по государственному заданию Минобрнауки России.*

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Агарков С.А.* и соавт. Основные направления эффективности повышения экономической деятельности в Арктической зоне Российской Федерации // Записки Горного института. 2018. №. 230. С. 209-216.
2. *Фадеев А.М., Череповицын А.Е., Ларичкин Ф.Д.* Устойчивое развитие нового добывающего региона при реализации нефтегазовых проектов на шельфе Арктики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2012. Т. 19. № 1. С. 27-38.
3. *Baker B.* Law, Science, and the Continental Shelf: the Russian Federation and the promise of Arctic cooperation // Am. U. Int'l L. Rev. 2010. Vol. 25.
4. *Череповицын А.Е., Чанышева А.Ф., Смирнова Н.В.* Интеграционные механизмы взаимодействия зарубежных компаний при освоении морских нефтегазовых месторождений // Интернет-журнал Науковедение. 2016. Т. 8. № 6 (37).
5. *Didenko N.I.* et al. The analysis of convergence – divergence in the development of innovative and technological processes in the countries of the Arctic Council // 2018 International Conference on Information Networking (ICOIN). IEEE, 2018. P. 626-631.
6. *Marshall C., Thomas A.* Maximising Economic Recovery-A Review of Well Test Procedures in the North Sea // SPE Offshore Europe Conference and Exhibition. Society of Petroleum Engineers, 2015.
7. BP Statistical Review of World Energy. 2018. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf> (дата обращения 11.03.2019).

8. *Масловский А.П., Васильцов В.С.* Стратегия развития инвестиционного и инновационного потенциала нефтедобывающих корпораций // Записки Горного института. 2013. № 201. С. 209-213.
9. *Лаверов Н.П., Дмитриевский А.Н., Богоявленский В.И.* Фундаментальные аспекты освоения нефтегазовых ресурсов арктического шельфа России // Арктика: экология и экономика. 2011. № 1. С. 26-37.
10. *Фадеев А.М.* Оценка уровня развития нефтегазовых месторождений Арктики как важнейший элемент стратегического управления нефтегазовым комплексом // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4 (223). С. 83-90.
11. *Васильцова В.М.* Проблемы освоения шельфовых месторождений нефти и газа // Записки Горного института. 2016. № 218. С. 345-350
13. *Козьменко С.Ю., Гайнутдинова Л.И.* Новая экономическая география и обоснование рациональной газотранспортной инфраструктуры региона // Вестник Мурманского государственного технического университета. 2012. Т. 15. № 1. С. 190–194.
13. *Gutman S., Teslya A.* Environmental safety as an element of single-industry towns' sustainable development in the Arctic region // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2018. Vol. 180. № 1. С. 012010.
14. *Гутман С.С., Басова А.А.* Влияние проектов, реализуемых странами БРИКС, на устойчивое развитие районов Крайнего Севера // Журнал правовых и экономических исследований. 2018. № 1. С. 160-167.
15. *Козлов А.В.* и др. Комплексное развитие экономического пространства Арктической зоны Российской Федерации. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2016.
16. *Nosova S.S. et al.* Collaborative Nature of Innovative Economy // Espacios. 2018. Vol. 39. № 41.
17. *Романюк А.* Доходное место // Морской бизнес Северо-Запада. 2007. № 9. С. 57//
18. *Hasle J.R., Kjellén U., Haugerud O.* Decision on oil and gas exploration in an Arctic area: case study from the Norwegian Barents Sea // Safety Science. 2009. Vol. 47. № 6. P. 832-842.
19. *Лузин Г.П., Селин В.С., Истомин А.В., Козьменко С.Ю.* Устойчивость и экономическая безопасность в регионах: тенденции, критерии, механизм регулирования. Апатиты: КНЦ РАН. 174 с.

## РОЛЬ И МЕСТО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СФЕРЕ ТУРИСТСКИХ УСЛУГ

**Аннотация.** В публикации раскрыты основные направления развития предпринимательства в сфере туризма. Обоснованы основные формы предпринимательства и проблемы, которые возникают при осуществлении туристской деятельности. Раскрыты особенности инновационного туризма и перспектив его развития в нашей стране.

**Ключевые слова.** Предпринимательство, туризм, экономика региона, инновационный туризм.

## THE ROLE AND PLACE OF ENTREPRENEURSHIP IN TOURISM SERVICES

**Abstract.** The publication reveals the main directions of development of entrepreneurship in the field of tourism. The main forms of entrepreneurship and problems that arise in the implementation of tourism activities are substantiated. The features of innovative tourism and its development prospects in our country are revealed.

**Keywords.** Entrepreneurship, tourism, economy of the region, innovative tourism.

Практика развитых стран показывает, что предпринимательство играет главную роль в решении социально-экономических проблем, таких как создание новых рабочих мест и сокращение уровня безработицы, подготовка квалифицированных кадров, что определяет расширение его возможностей и увеличение доли в экономике, особенно в отраслях, где высок его потенциал.

Научный интерес представляет исследование Е.А. Мавриной, которое с использованием статистических данных показывает взаимосвязь занятости населения и размера ВВП на душу населения. В странах Африки и Южной Америки наиболее распространена такая форма предпринимательства, как самостоятельная занятость, в российской практике данный термин возник недавно и еще не получил должного развития. В указанных странах процент самозанятого населения достигает 50-70%, при ВВП от 5 до 10 тыс. долларов на душу населения, тогда как в развитых странах величина самозанятых незначительна – не более 10% при размере среднедушевого ВВП до 50-60 тыс. долларов [6].

Достаточно интересной является точка зрения о роли предпринимательства в развитии инноваций, впервые сформулированная Й. Шумпетером, который связывал создание новых видов услуг, товаров и открытия рынков с формированием нового пласта предпринимателей, заинтересованных в «производительных» инновациях. Нельзя не согласиться с тем, что предпринимательство создает особую культуру формирования бизнеса, внося производительный вклад в общественную жизнь и развитие экономики. В научных источниках обращается особое внимание на необходимость создания государственных стимулов для развития предпринимательской инициативы, чем выше поддержка государства, тем сильнее концентрация предпринимательства.

---

ГРНТИ 06.52.13

© Карпова Г.А., Богданова И.М., 2019

Галина Алексеевна Карпова – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой экономики и управления в сфере услуг Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Индира Мусафендиевна Богданова – стажер кафедры экономики и управления в сфере услуг Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Карпова Г.А.): 191023, Санкт-Петербург, ул. Садовая, д. 21 (Russia, Saint-Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: 8 (906) 482-52-22. E-mail: karpovaga@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 01.04.2019.

Среди причин недостаточной популярности предпринимательства в России некоторые эксперты выделяют не только отсутствие благоприятных, стабильных экономических условий для ведения бизнеса, но и нехватку необходимых знаний и несформированность компетенций в области предпринимательства. Кроме этого, в России пока не сформировалась предпринимательская культура. В большинстве регионов России не существует площадок, на которых начинающие предприниматели могли бы получать актуальные знания и навыки, обмениваться информацией, разрабатывать собственные идеи, получать консультации экспертов, в результате чего инновационные идеи либо не появляются, либо не выходят на рынок, оставаясь в стенах вузов и научных лабораторий.

Опыт развитых стран показывает, что предпринимательство характеризуется различными типами занятости, отраслевой принадлежности и методов хозяйственной деятельности. Достаточно популярной формой хозяйственной деятельности, куда могут входить предприниматели, является кластер, как объединение ряда отраслей для создания однородных продуктов или услуг. Впервые понятие кластера было сформулировано М. Портером [8], где автор предложил связывать группы малых предприятий по географическому признаку. Анализ опыта кластеризации показывает целесообразность их разделения на два основных вида: отраслевой (внепространственный) и пространственный. Первый тип характеризуется родственностью отраслевой принадлежности компаний, второй тип – географической концентрацией [5].

Развитие туристских услуг во многом определяет формирование различных направлений предпринимательства, в т.ч. посредством объединения нескольких малых предприятий в единый туристский кластер. Следуя теории кластеризации, можно сказать, что туристский кластер представляет собой совокупность малых предприятий и предпринимателей, деятельность которых подчинена развитию индустрии туризма. Поскольку туристская индустрия, формируемая посредством особого многокомпонентного механизма, включает в себя различные направления деятельности для предпринимательства, она может образовывать различные кластеры, например: туристско-рекреационный кластер, кластер проектно-образовательного туризма и т.д.

Разразившийся в 2008 году мировой экономический кризис, а затем кризис «санкционный» в полной мере обнажили проблемы российской экономики, обусловленные ее сырьевым характером. Именно кризисные явления показали необходимость развития альтернативных форм регионального развития экономики, не связанных с основными отраслями, формирующими бюджет страны. Индустрия туризма является «локомотивом» для развития регионального бизнеса в условиях тотального дефицита региональных бюджетов. В некоторых странах международный туризм занимает до 30% в структуре экспорта и около 6% в общем объеме экспорта товаров и услуг, что определяет высокие инвестиции в развитие этого направления бизнеса [13]. Дополнительным фактором, обуславливающим необходимость развития предпринимательства в туристской сфере, становится тотальное недоинвестирование отечественной экономики, где на долю производительного предпринимательства приходится не более 1-2% при условии, что такая деятельность носит инновационный характер.

Развитие в России рентоориентированной модели предпринимательства [1], в основе которой лежит доступ к природным ресурсам, деформирует структуру предпринимательства в целом. Это порождает проблемы непропорционального регионального развития, где на долю ресурсодобывающих регионов приходится основной вклад в наполнение федерального бюджета. Кроме того, доминирование рентоориентированного предпринимательства порождает отсутствие конкуренции в отдельных отраслях экономики и недостатки номенклатуры выпускаемой продукции.

Сегодня, отечественная индустрия туризма может в полной мере конкурировать с развитыми странами, что определяет необходимость активизации в отрасли предпринимательства и его экономической поддержки. Следуя мировой практике, можно отметить, что туризм, несмотря на низкую маржинальность, обладает существенным мультипликативным эффектом для экономики, поскольку данная сфера вовлекает в свое развитие различные сектора и направления бизнеса. Как следует из данных Всемирного совета путешествий и туризма [3], сфера туризма характеризуется высоким коэффициентом создания рабочих мест, на трех туристов приходится одно рабочее место, что в условиях безработицы особенно актуально для слаборазвитых регионов России.

По данным Всемирной туристской организации [4], сфере туризма принадлежит около 9% мирового ВВП (это порядка 7,2 трлн долларов США) и каждое 11-е рабочее место в мире. Только в 2015 году было создано 2,5 млн рабочих мест, связанных с обслуживанием туристов – в турагентствах, гости-

ничном и ресторанном бизнесе, авиаперевозках. Развитие туризма формирует синергетический эффект к развитию более пятидесяти отраслей экономики, в структуре мирового экспорта товаров и услуг уступая лишь топливной и химической промышленности, заметно опережая такие направления, как автомобилестроение и производство продуктов питания.

По данным Ростуризма [11], объем платных туристских услуг на территории РФ вырос в 2018 по сравнению с 2017 годом на 9%; среди регионов-лидеров оказались Пермский край (рост на 144%), Томская область (рост на 74%), Забайкальский край (рост на 52%). Также заметный рост продемонстрировал показатель объема платных услуг гостиниц и аналогичных средств размещения на территории РФ в 2018 году по сравнению с годом ранее (на 10%). Среди лидеров оказались Волгоградская область (рост на 155%) и Ненецкий автономный округ (рост на 97%). Развитие инфраструктурной поддержки туризма определяется необходимостью роста инвестиций и дальнейшего совершенствования законодательства в данной сфере. Для повышения доли въездного и внутреннего туризма необходимо создание инфраструктуры, повышающей доступность и безопасность отдыха в России, а также привлекательность путешествий как для россиян, так и для иностранных граждан.

В 2018 году завершилось действие Федеральной целевой программы «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2011-2018 годы)». Вместе с тем практические результаты реализации данной программы показали ее недостаточную эффективность по причине ненадлежащего контроля со стороны Ростуризма за реализацией бюджетных инвестиций в объекты обеспечивающей инфраструктуры создаваемых туристских кластеров. Из 30 объектов фактически введено в эксплуатацию только 22. Из 108 объектов туристской инфраструктуры, запланированных к созданию за счет средств частных инвесторов, не создано 52 объекта.

В мае 2018 года Правительством РФ была утверждена новая концепция ФЦП «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации на 2019-2025 годы» [12] с прогнозным объемом финансирования за счет средств федерального бюджета в размере около 70 млрд рублей. Как указано в концепции, конечным результатом программы будет являться рост совокупного туристского потока по России до уровня 93 млн человек (рост на 28%), что позволит достичь запланированного увеличения вклада туризма в валовой внутренний продукт РФ более чем на 70% к концу 2025 года.

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, туризм рассматривается как существенная составляющая инновационного развития нашей страны, определены основные цели, задачи, принципы и направления государственной политики в сфере туризма. Кроме того, разработана Стратегия развития туризма в Российской Федерации на период до 2020 года, определяющая принципы устойчивого развития внутреннего туризма в стране.

Несмотря на то, что в Российской Федерации проживают около 146 миллионов человек, большинство населения (около 50-60%) не являются потребителями туристских услуг, основным сдерживающим фактором выступает отсутствие или недостаточность денежных средств. Принимая во внимание сложившиеся социально-экономические и политические условия (повышение стоимости туристских услуг, ввиду обесценения национальной валюты, падение реальных доходов населения на протяжении последних пяти лет, низкое качество туристского сервиса на внутренних направлениях туризма), развитие государственных программ поддержки индустрии туризма приобретает особую актуальность.

Следуя по пути децентрализации и диверсификации ресурсов для развития туризма, на уровне государства необходимо создание качественной инфраструктуры, обеспечивающей переход от отдельных разрозненных предприятий к формированию туристских кластеров в регионах, в т.ч. на условиях государственно-частного партнерства. Такое направление развития туризма с привлечением средств государства и частных концессионеров обеспечит не только приток инвестиций, но и будет способствовать максимальному развитию туристских центров на всей территории России. Не менее заметной должна стать деятельность со стороны государства, направленная на обучение и консультации предпринимателей по всем направлениям ведения туристского бизнеса. Во многом этому будет способствовать развитие программ трудоустройства молодежи в сфере туризма с одновременным созданием обучающих программ. По этому пути идет развитие предпринимательства в сфере туризма в развитых странах.

По данным Всемирной туристской организации [14], Россия входит в десятку наиболее часто посещаемых туристами государств. Одним из перспективных направлений является активная работа по повышению конкурентоспособности России, как мировой туристской дестинации, созданию благоприятных условий для иностранных путешественников в нашей стране и продвижению туристского потенциала Российской Федерации за рубежом, в частности, в сотрудничестве с Российским экспортным центром в рамках национальной стратегии продвижения экспорта, бизнеса и культуры «Сделано в России». Необходимо отметить высокий потенциал дальневосточных регионов России с точки зрения привлечения въездного турпотока. Они обладают не только широким спектром туристских возможностей, но и удобным географическим расположением для туристов Азиатско-Тихоокеанского региона, который является наиболее динамично растущим туристским рынком.

В настоящее время, по информации Всемирной туристской организации при ООН (ЮНВТО) [14], Китай находится на первом месте в мире по размеру расходов на отдых – 261 млрд долларов США за 2016 год. Это практически в два раза больше, чем расходы США, которые оцениваются в 122 млрд долл. США за 2017 год. Германия, Великобритания и Франция также входят в пятерку лидеров по затратам туристов. По данным ЮНВТО, в 2016 году по всему миру были совершены 1235 млн поездок, что на 46 млн больше, чем в 2015 году. ЮНВТО прогнозирует сохранение положительной тенденции и ожидает, что число поездок достигнет 1,8 млрд в год к 2030 году. Наибольший прирост показывают такие регионы, как Африка, Азия и Тихоокеанский бассейн. Из всего международного потока туристских поездок половина посещений (615 млн) приходится на Европейский континент, включая Россию. По статистике ЮНВТО, Франция лидирует среди наиболее привлекательных стран для туризма, далее следуют США, Испания, Китай и Италия.

При разработке поддерживающих мер развития как национального, так и регионального туризма, направленных на масштабное увеличение туристского потока, необходимо учитывать глобальные факторы потребительского выбора. Так в сентябре 2016 года крупнейшей туристской компанией-провайдером Booking.com [15] были собраны и проанализированы данные по отзывам и предпочтениям путешественников из 13 стран. Согласно полученным результатам, в туристской индустрии прослеживаются следующие тенденции:

1. Усиление влияния информационных технологий, поскольку при планировании путешествий сегодня достаточно активно используются мобильные приложения смартфонов.
2. Увеличение потоков делового туризма (командировки, конференции, выставки), при котором происходит совмещение деловых целей и экскурсионных и развлекательных программ.
3. Формирование новой логистики маршрутов и изменение привычных туристических направлений становится главным трендом, характерным практически для всех стран, особенно заметно его проявление в Бразилии, Индии, США, Китае и Таиланде.
4. Развитие бюджетных вариантов туризма. Данный тренд включает в себя социальный туризм, где наряду со снижением стоимости поездок остаются востребованными оздоровительные туры, позволяющие укреплять физическое здоровье.
5. Развитие экологического туризма. Выбор наиболее экологичных туристских маршрутов, а также поиск новых направлений экотуризма, является сегодня трендом в развитии современной туристской индустрии и открывает перед ней совершенно новые направления.

Исследование зарубежного опыта государственного регулирования и инфраструктурной поддержки развития туризма показывает, что основные направления охватывают: государственное участие и развитие программ поддержки туризма; программы финансовой поддержки, включая субсидирование индустрии туризма; лицензирование и стандартизацию туризма; налоговое и таможенное регулирование сферы туризма. Опыт развитых европейских стран, с точки зрения предпринимательства, позволяет проанализировать различные концептуальные модели развития региональной системы предпринимательства в туризме.

Так, в Австрии организация туризма входит в компетенцию Федерального министерства науки, исследований и экономики. Особенностью государственного регулирования является интеграция туризма в экономику с целью решения общеэкономических проблем и урегулирования развития отдельных регионов, а также развития предпринимательства и снижения безработицы путем гармонизации регионального и федерального законодательства. С точки зрения финансовой поддержки, в Австрии получил развитие институт государственных гарантий в случае банкротства компаний, а также созда-

ние программ, обеспечивающих финансовую поддержку туристской индустрии, включая стартапы и микропредприятия в сфере туризма. Обеспечения финансирования происходит посредством предоставления грантов, субсидирования процентных ставок и выдачи льготных кредитов для предпринимателей. Особая роль в финансовой поддержке предпринимателей принадлежит Европейскому инвестиционному банку, оказывающему услуги финансирования государственных программ и программ развития туризма в Австрии. Финансирование из бюджета осуществляется посредством реализации федеральной программы, а также программы ЕС на период 2014-2020 гг., предусматривающей софинансирование проектов ЕС, имеющих особое значение для страны.

В Бельгии процесс организации туристской деятельности осуществляется в соответствии с Кодексом о туризме, принятым в 2010 году. Кодификация туризма определила полномочия органов управления и структуру его развития на региональном уровне. Стимулирование развития туризма происходит по принципу создания в каждом регионе федераций туризма с установленным лимитом расходов. Ежегодный размер субсидий из госбюджета не превышает 40-50 тыс. евро и устанавливается для каждой федерации или дома туризма. В Бельгии существует понятие социального туризма, под которым понимается деятельность, организованная для лиц с ограниченными финансовыми возможностями. Такой вид туризма не преследует цели извлечения прибыли, а осуществляется, главным образом, для поддержания активности наименее защищенных слоев населения, куда входят люди с ограниченными возможностями и пенсионеры.

В Великобритании регулирование туристской деятельности происходит на основе Закона о развитии туризма, принятого еще в 1969 году. Целевые ориентиры данного документа связаны не только с развитием туризма, но и обеспечением его государственного финансирования, строительства объектов инфраструктуры, содействия в регистрации малых предприятий и предпринимателей, осуществляющих деятельность в сфере туризма. Кроме того, посредством Закона осуществляется планирование национальной стратегии туризма, защиты прав потребителей услуг. Некоторые аспекты туристской деятельности регулируются нормативными актами ЕС.

Развитие туризма в Германии осуществляется главным образом посредством регулирования санаторно-курортной деятельности. Данный сегмент определяет самую большую долю на рынке туризма Германии и регулируется федеральными и земельными уровнями. В Германии существует более 350 курортов и центров реабилитации, часть из них принадлежит государству, а часть представлена частными курортными комплексами. Порядок регулирования сферы туризма в Германии преимущественно подчинен федеральному законодательству, но не имеет отдельного регулирующего органа, как это реализовано в других европейских странах. На уровне немецкого правительства осуществляется инвестирование в различные направления туристского бизнеса, но главным направлением остается лечебно-оздоровительный комплекс. Предпринимательство активно развивается в сфере туризма, однако основная доля принадлежит крупным компаниям, включая государственные. Для туристской сферы Германии характерно распределение ответственности и функционала между региональными и федеральными уровнями власти, что отражается не только на регулировании, но и финансировании программ туризма, включая курортный туризм.

Необходимо отметить, что регулирование туризма в Германии на региональном уровне осуществляется при поддержке земельных министерств экономики, созданных в конце 80-х гг. XX века, как Агентства регионального маркетинга. Данные структуры не входят в федеральный или региональный уровень власти, а являются обществами с ограниченной ответственностью, участниками или учредителями которых выступают предприниматели, осуществляющие деятельность в сфере туризма. Несмотря на уже созданные структуры, регулирующие сферу туризма, местное законодательство предусматривает административную поддержку, главным образом, реализуемую за счет дополнительного налогообложения. Особые муниципальные налоги, собираемые с курортных и туристских объектов, позволяют поддерживать развитие внутреннего туризма, кроме того, за счет этих средств осуществляется развитие туристской инфраструктуры. Германия заинтересована не только в развитии коммерческого туризма, но и стимулирует развитие социального туризма, предоставляя наиболее незащищенным категориям населения (пенсионеры, студенты, инвалиды) скидки и льготные тарифы на транспортные, оздоровительные и экскурсионные услуги.

Развитие туризма в Испании, главным образом, определяется единым органом в туристской сфере, которым является Государственный секретариат по туризму Министерства промышленности, энерге-

тики и туризма Испании. Координация деятельности государственных и частных компаний в сфере туризма возложена на Институт туризма в Испании, входящий в структуру указанного министерства. Несмотря на наличие единого координирующего органа, в соответствии с Конституцией страны, создание инфраструктуры и законодательной базы относится к компетенции региональных властей. Несмотря на развитие внутреннего туризма, развитию внешнего туризма уделяется наибольшее влияние, что определяет и выбор программ поддержки предпринимателей, занятых в этой сфере.

Еще одна европейская страна, чей опыт развития туризма имеет чрезвычайное значение для адаптации в российской практике, это Италия. Сектор туризма в этой стране приносит до 10% от размера ВВП страны, создавая около 2 млн рабочих мест в экономике. Несмотря на высокий спрос со стороны въездного туризма, развитие внутреннего туризма является приоритетным направлением с точки зрения программной поддержки и вклада в финансирование. Именно на внутренний туризм приходится более 30% всех поездок по стране. Туристская индустрия за последние 35 лет пережила несколько этапов реформирования. Еще в 1983 году был принят Закон о туризме, целью которого стало развитие мер поддержки турбизнеса и создание управляющей структуры. Поскольку до 70% в турбизнесе занимают предприятия малого и среднего бизнеса, а также предприятия семейного бизнеса, в 2000 году появился Законодательный декрет, определивший создание «Фонда содействия молодым предпринимателям» от 18 до 35 лет. Фонд занимается активной поддержкой и продвижением предпринимателей, предоставляющих туристские услуги и услуги смежного характера. Несмотря на небольшой объем инвестиций фонда, составляющего всего 516 тыс. евро, его создание доказало свою эффективность, поскольку он предоставляет не только финансовую поддержку предпринимателям, но и распространяется на инвестиции и финансирование программ обучения и подготовки предпринимателей.

В 2001 году в Италии был принят не менее значимый Закон «О реформе национального законодательства о туризме», определяющий развитие туризма в наиболее экономически слабых и депрессивных регионах страны, действующий в рамках национальной конфедерации в различных направлениях туристской деятельности, включая инфраструктурное развитие, местный туризм, софинансирование программ малого предпринимательства в туризме и пр. В 2011 году Парламент Италии принял законодательный декрет, определяющий основополагающие вопросы регулирования туристской индустрии, в отдельных источниках именуемый «Кодекс туризма». Основная задача Кодекса состояла в снижении законодательных и административных барьеров для предприятий малого и среднего бизнеса, осуществляющих деятельность в сфере туризма. Кодекс был призван не только снизить бюрократические барьеры для предпринимателей, но и оказать стимулирующее воздействие на развитие экономики страны после затяжного европейского кризиса. Так, для молодых предпринимателей в возрасте до 35 лет открылась новая возможность получения беспроцентных кредитов при осуществлении туристской деятельности, а также налоговые вычеты до 30% при осуществлении гостиничного бизнеса и услуг, смежных с туристской деятельностью.

Фактически, в рамках данного Кодекса для молодых предпринимателей были открыты совершенно новые финансовые возможности, а также созданы дополнительные программы поддержки для специалистов в возрасте до 30 лет, имеющих специальность по развитию культуры и искусства для заключения гибких трудовых контрактов. В некоторых провинциях южной Италии для развития предпринимательства в сфере туризма в безвозмездное пользование были предоставлены объекты движимого и недвижимого имущества, закрепляющие за бизнесом не только широкие права, но и обязанности. Дело в том, что южные регионы страны являются наименее экономически развитыми, что определяет их дотационный характер и необходимость постоянной поддержки со стороны государства. Развитие туризма и поддержка предпринимательской инициативы способствуют не только выходу из кризисной ситуации, но и привлечению дополнительных инвестиций в экономику, включая инвестиции на реставрацию объектов культурного наследия.

Анализ государственного регулирования и инфраструктурной поддержки развития туризма в зарубежных странах показал, что меры, направленные на увеличение доли внутреннего или въездного туризма, должны происходить при одновременном развитии предпринимательства, которое является движущей силой для экономики. Наряду с созданием программ, директив и кодификацией туристской индустрии, важно активно развивать централизованное управление сектора с учетом скоординированного взаимодействия всех ведомств, отвечающих за качество туристских услуг.

Стимулирование развития наиболее экономически слабых и депрессивных регионов может происходить главным образом за счет развития туризма с учетом оказания поддержки малому бизнесу и развитию молодежного предпринимательства. Привлечение дополнительных инвестиций может происходить в рамках программ развития внутреннего и въездного туризма, что подтверждается успешным опытом ряда европейских стран. Программы стимулирования предпринимательства в сфере туризма должны содержать не только законодательные инициативы, но и конкретные шаги финансовой поддержки, включая предоставление налоговых вычетов и беспроцентного кредитования. Обучение предпринимателей и привлечение в профессию молодежи в сфере туризма должно входить в перечень обязательных направлений и программ по развитию внутреннего и въездного туризма.

Анализ различных форм стимулирования предпринимательства в сфере туризма показывает, что поддержка должна осуществляться в разных направлениях: финансовая, консалтинговая, информационная, инфраструктурная, образовательная. Вовлечение предпринимательства в туристскую деятельность дает не только положительный эффект на уровне развития экономики, но формирует качественно иные направления развития в условиях ограничения роста сырьевого сектора экономики и развития инвестиционного потенциала для малого бизнеса.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Александрова А.Ю. Кластеры в мировой индустрии туризма: региональная экономика и агломерация взаимозависимых фирм // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 6. Экономика. 2007. № 5. С. 43–62.
2. Баумоль У. Предпринимательство: производительное, непроизводительное и деструктивное // Российский журнал менеджмента. 2013. Т. 11. № 2. С. 61–84.
3. Глава Ростуризма: туризм может стать локомотивом развития экономики РФ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ria.ru/tourism/20150204/1045880626.html#ixzz3ZJeuQayR> (дата обращения 11.03.2019).
4. Доклад Всемирной туристской организации (UNWTO) за 2015 год. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://media.unwto.org/ru> (дата обращения 11.03.2019).
5. Лимонина И.Г., Гузэль Н.И. Кластерный подход к туристско-рекреационному районированию // Страноведение и регионоведение в решении проблем устойчивого развития в современном мире. СПб.: СПбГУ, 2010. С. 269–274.
6. Маврина Е. Развитие предпринимательства не способствует росту экономики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://орес.ru/1818501.html> (дата обращения 23.03.2019).
7. Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. Москва-Смоленск: Ойкумена, 2005.
8. Портер М. Конкуренция. М.: Вильямс, 2005.
9. Постикэ Н.Б. Влияние туризма на экономику регионов, роль государства в развитии индустрии туризма // Проблемы и перспективы развития регионального туризма. 2013. № 14. С. 128–135.
10. Романцова Д.В., Денисевич Е.И. Проблемы развития молодежного предпринимательства // Молодой ученый. 2015. № 8. С. 614–618.
11. Ростуризм. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.russiatourism.ru/contents/statistika/statisticheskie-dannye-po-rf-2018> (дата обращения 01.04.2019).
12. Федеральная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Российской Федерации (2019–2025 годы)».
13. Uguru O. International tourism exports rise to US \$ 1.5 trillion // The Nation. Truth in Deference of Freedom. April 18, 2015.
14. Всемирная туристская организация. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://marketintelligence.unwto.org/ru/node/29659> (дата обращения 01.04.2019).
15. Официальный сайт Booking.com. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://news.booking.com/booking-comdestinationsru> (дата обращения 01.04.2019).
16. Карпова Г.А., Сигова М.В., Никифоров И.В. Воздействие процессов глобализации на формы и методы государственного регулирования развития туризма // Известия Сочинского государственного университета. 2012. № 4.
17. Карпова Г.А., Гришин С.Ю., Ткачев В.А. Социально-культурная среда и ее влияние на устойчивое развитие кластера детско-юношеского туризма // Детско-юношеский туризм: образовательные технологии. Сборник научных трудов по материалам IV Международной научно-практической конференции. СПб., 2018. С. 43–48.

Овечкина А.И., Петрова Н.П.

## ТЕНДЕНЦИИ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КРУПНЕЙШИХ РОССИЙСКИХ ИТ-КОМПАНИЙ

**Аннотация.** Статья посвящена рассмотрению тенденций и проблем развития крупнейших российских ИТ-компаний, представлен обзор состава и структуры российского ИТ-рынка, рейтинг крупнейших компаний ИТ-отрасли по основным показателям деятельности, определены направления и перспективы развития крупнейших ИТ-компаний.

**Ключевые слова.** Крупнейшие ИТ-компании, ИТ-рынок, цифровизация экономики, информационные технологии, Фонд развития промышленности.

Ovechkina A.I., Petrova N.P.

## TRENDS AND PROBLEMS OF DEVELOPMENT OF THE LARGEST RUSSIAN IT-COMPANIES

**Abstract.** The article deals with the development of the IT-market, problems and trends of the largest Russian IT-companies, an overview of the composition and structure of the Russian IT-market, the rating of the largest companies in the IT-industry on the main indicators of activity, the directions and prospects of development of the largest IT-companies.

**Key words.** The largest IT-companies, IT-market, digitalization of the economy, information technology, industry development Fund.

Современные условия диктуют высокие требования и оказывают существенное влияние на общетехнологический прогресс и развитие экономики в целом. В этой связи, изучение основных тенденция деятельности крупнейших российских ИТ-компаний в условиях цифровизации экономики и развития ИТ-рынка является перспективным направлением исследования.

Цифровая экономика – это общемировой тренд, цифровой бизнес – это совершенно новая глобально масштабируемая модель бизнеса, использование информационных технологий, интернета, современных программных продуктов и приложений позволяет охватить наибольшее количество людей, новые рынки, предоставляет новые возможности для экономического развития стран и мировой экономики. Впервые определение понятию «цифровой бизнес» было дано в 2014 г. исследовательской и консалтинговой компанией, специализирующейся на рынках информационных технологий Gartner [2].

Указом Президента от 9 мая 2017 г. № 203 была утверждена «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», в стратегии развития цифровая экономика определяется как «деятельность, в которой ключевыми факторами производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по срав-

---

ГРНТИ 06.54.31

© Овечкина А.И., Петрова Н.П., 2019

Анна Игоревна Овечкина – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Наталья Павловна Петрова – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры корпоративных финансов и оценки бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Овечкина А.И.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 921 427-30-97. E-mail: anna-igorevna@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 01.04.2019.

нению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг» [1].

Развитие российского рынка ИТ-технологий во многом определяется общемировыми тенденциями, такая зависимость обусловлена большим количеством аутсорсинговых компаний, иностранными венчурными инвестициями, практикой заимствования и др. Мировые расходы на ИТ в 2018 году выросли на 4,3% и составили около 3,7 трлн долл. Расходы на информационно-коммуникационные технологии растут вдвое быстрее глобального валового внутреннего продукта (ВВП). Согласно данным Gartner о состоянии мирового рынка ИТ в 2017-2018 гг., наибольший рост расходов на ИТ продемонстрировали следующие сегменты: программное обеспечение (ПО) корпоративного назначения, устройства, ИТ-услуги, услуги связи и центры обработки данных. Корпоративное ПО является самым быстрорастущим сегментом мирового рынка ИТ. В 2017 году расходы оценивались в 354 млрд долл. при годовом росте в 8,5%. В 2018 году расходы увеличились на 11,1% и превысили 390 млрд долл.

Российский рынок информационных технологий также показал динамичный рост. Вместе с тем, развитие российского ИТ-рынка во многом уступает развитым странам. Крупнейшие российские ИТ-компании зачастую выступают подрядчиками по разработке и не стремятся выпускать собственные продукты. По данным IDC, структуру российского ИТ-рынка составляют: 19% – системная интеграция, 17% – аутсорсинг, 17% – установка и поддержка, 13% – кастомизация ПО, 12% – разработка заказного ПО, 10% – консалтинг. Одним из перспективных и динамично развивающихся направлений на сегодняшний день стало развитие электронного ритейла, его ежегодный рост составит порядка 20-30%.

Согласно данным ежегодного рейтинга CNews100, на долю 20 крупнейших российских ИТ-компаний приходится 80% совокупной выручки, что свидетельствует: российский рынок информационных технологий находится в руках крупнейших игроков (см. табл. 1), по ряду объективных причин доля малого и среднего бизнеса весьма незначительна в данной сфере.

Таблица 1

#### Рейтинг крупнейших российских ИТ-компаний, 2018 г.

Ранг	Компания	Год создания	Выручка в 2017 году, млн руб. с НДС	Выручка в 2016 году, млн руб. с НДС	Динамика выручки, %	Число сотрудников
1	Ростех	2007	226 965	201 000	12,9	465 000
2	ННК	2002	189 244	163 958	15,4	4 105
3	Ланит	1993	137 073	114 514	19,7	7 749
4	Softline	2003	71 681	57 291	25,1	4 300
5	Техносерв	2003	50 817	52 442	-3,1	2 657
6	1С		42 700	37 300	14,5	н/д
7	РТИ	2000	41 919	44 589	-6	н/д
8	Лаборатория Касперского	1997	40 730	43 170	-5,7	3 700
9	ITG		38 236	36 484	4,8	2 653
10	SAP СНГ	1995	33 036	25 429	29,9	1 850

Источник: Аналитический центр TAdviser.

Пятерка лидеров на протяжении ряда лет остается неизменной – это Ростех (компании радиоэлектронного кластера), «Национальная компьютерная корпорация» (ННК), «Ланит», Softline и «Техносерв». В этой группе только «Техносерв» показал падение выручки (-3,1%), остальные же компании продемонстрировали уверенный рост – от 12,9 до 25,1%. Пятерка лидеров генерирует около 50% выручки всех участников в рейтинге. Суммарно их выручка за год увеличилась на 86 млрд руб.

В структуре выручки крупнейших российских ИТ-компаний можно отметить, что 43% приходится на оказание ИТ-услуг, 20% на доходы от поставки аппаратной техники, в том числе и в рамках реализации проектов, доля доходов от разработки ПО увеличилась на 11% по сравнению с предыдущим

годом, 32% против 21%. Продажа готовых программных продуктов принесла российским ИТ-компаниям около 3% выручки. Доля в доходах российских ИТ-компаний производства аппаратной техники по-прежнему невысока – около 2%.

К положительным изменениям можно отнести то, что в 2017 г. увеличилась доля контрактов, заключенных крупнейшими российскими ИТ-компаниями с государственными ведомствами: в 2016 г. они составляли 25% от суммарной выручки, в 2017 г. – 36%. Лидерами госорганов по объему бюджета в ИТ-технологии в 2018 г. являются: ФНС России – 19,1 млрд руб., ПФР – 15,7 млрд руб., Минкомсвязь – 13,6 млрд руб., Казначейство России – 10,6 млрд руб., МВД – 7 млрд руб. (таблица 2). Доля финансовых организаций составила около 21%, а 11% выручки формирует телеком.

Таблица 2

**Бюджет федеральных госорганов на информационные технологии, тыс. руб.**

Ранг	Наименование	Бюджет в 2018 г.	Бюджет в 2017 г.
1	ФНС России	19 105 718	17 657 611
2	ПФР	15 748 792	12 826 789
3	Минкомсвязь РФ	13 615 751	8 535 481
4	Казначейство России	10 689 782	12 353 966
5	МВД РФ	7 040 868	9 809 262
6	ФТС России	6 202 599	4 376 274
7	Росреестр	4 479 087	4 191 079
8	Минобороны РФ	4 122 077	4 653 812
9	ФСС РФ	3 335 663	3 135 663
10	Судебный департамент при ВС РФ	3 102 384	5 023 060

Источник: Аналитический центр TAdviser.

Выручка ИТ-компаний от проектов в госсекторе имела тенденцию к росту, так темп роста выручки ГК Форс в 2017 г. к 2016 г. составил 133,7%, РТЛабс – 36,8%, компании «Код Безопасности» (входит в ГК «Информзащита») – 25,8% (таблица 3).

Таблица 3

**Выручка ИТ-компаний от проектов в госсекторе, млн руб.**

Ранг	Компания	Выручка в 2017 году	Выручка в 2016 году
1	ГК Техносерв	14 711	14 546
2	ГК Форс	8 960	3 834
3	Ланит	6 193	5 028
4	ГК Компьюлинк	5 859	4 829
5	Ай-Теко	5 598	5 278
6	Крок	4 237	5 729
7	Код Безопасности	3 032	2 411
8	Программный продукт	2 610	2 080
9	РТЛабс	2 506	1 833
10	НИИ Восход	2 299	2 090

Источник: Аналитический центр TAdviser.

Экономика и безопасность государства во многом определяются наличием собственных платформ программного обеспечения, прикладных систем и приложений, усиление импортозамещения информационных технологий позволит не только обеспечить экономическую безопасность страны, но и станет драйвером развития российского ИТ-рынка. Важность внешнеторговых отношений для экономики государства также трудно переоценить, экспорт стимулирует производство товаров, работ и услуг, ускоряет темпы развития экономики и рост ВВП, обеспечивает приток иностранного капитала в страну, является источником поступления средств в бюджет и укрепляет позиции национальной ва-

люты. По данным российского экспортного центра, экспорт услуг из России по итогам 2018 года стал рекордным с начала кризиса 2014-го.

В 2016 году российский рынок ИТ стабилизировался, закончился период сокращения и появились признаки роста, в 2017 году наблюдался ощутимый подъем около 9%, и по итогам 2018 года был зафиксирован рост в размере 11% (таблица 4). Объем продаж услуг в сфере ИТ за 2018 г. составил 8,8 млрд долл., экспорт услуг в сфере высоких технологий превысил импорт. Российские ИТ-компании стали активнее продвигать свои услуги на зарубежных рынках, субсидирование выставочной деятельности (действующее с 2015 г.) способствовало повышению интереса к участию в международных выставках.

Таблица 4

**Основные показатели, характеризующие рынок ИТ России в 2017 г.**

Ранг	Показатель	Величина
1	Рынок ИТ-услуг, млрд долл.	5,16
2	Объем российского ИТ-рынка, трлн руб.	более 1
3	Совокупный оборот 100 крупнейших ИТ-компаний России, трлн руб.	более 1,35
4	Суммарная выручка 100 крупнейших ИТ-компаний России, трлн руб.	1,157
5	Российский рынок телекоммуникаций, трлн руб.	1,71
6	Услуги мобильной связи,	893
7	Суммарный объем государственных и муниципальных закупок в сфере ИТ, млрд руб.	670
8	Суммарный объем государственных и муниципальных закупок в сфере информационной безопасности, млрд руб.	56
9	Расходы субъектов федерации на проекты в сфере ИТ (с учетом полученных от Минкомсвязи субсидий), млрд руб.	101,3

Источник: Некоммерческое Партнерство «РУССОФТ».

Вместе с тем, антироссийские санкции оказали негативное влияние на такие сегменты, как информационная безопасность, финтех и продажи для госсектора, тем не менее наблюдается закономерное развитие сотрудничества в следующих сегментах: искусственный интеллект, телемедицина, виртуальная реальность, киберфизические системы. Согласно исследованию НП «РУССОФТ», крупнейшие российские экспортеры ПО активно участвуют в различных международных рейтингах, однако их доля незначительна, поскольку большинство российских компаний по разным причинам не раскрывают данные об оборотах и прибыли, а также стараются не делать акцент на российское происхождение и позиционируют себя на конкретных рынках в качестве местных компаний [5].

Мировые аналитические агентства прогнозируют, что в ближайшие 2-3 года на мировом рынке будут востребованы наукоемкие решения, требующие высокого уровня физико-математической подготовки разработчиков, что является одним из главных преимуществ российских разработчиков. Технологические тренды, такие как искусственный интеллект, интернет вещей, новые сервисные архитектуры, персонификация производства продуктов и услуг, дополненная и виртуальная реальность, отвечают потенциалу и предложению российских экспортно-ориентированных компаний. Российские разработчики ПО специализируются на поиске решений в наиболее конкурентоспособных и востребованных сегментах мирового ПО.

Основным сдерживающим фактором развития ИТ-рынка является недостаточная диверсифицированность российской экономики, а также целый ряд макроэкономических и инфраструктурных факторов, которые оказали значительное воздействие на развитие российского ИТ-рынка в целом. Отмечено, в этой связи, что 29 мая 2018 г. Фонд развития промышленности (ФРП) запустил программу «Цифровизация промышленности» по кредитованию предприятий, внедряющих у себя цифровые технологии. Программа предназначена для финансирования проектов, направленных на внедрение цифровых и технологических решений, призванных оптимизировать производственные процессы на предприятии [6].

В рамках программы льготного кредитования промышленности сумма займа может составить от 20 до 500 млн рублей сроком до 5 лет. При этом стоимость проектов должна быть не менее 20 млн рублей,

а софинансирование со стороны заявителя должно составлять не менее 30%. Ставка кредитования от 1% до 5% годовых – в зависимости от того, какое оборудование приобретается заемщиком. Так, например, ставка в 1% годовых действует при приобретении отечественного программного обеспечения стоимостью более 50% от суммы займа. Такая же льготная ставка действует в случае, если компания привлекает в качестве ключевого исполнителя системного интегратора с российской «пропиской», который входит в один из рейтингов крупнейших ИТ-компаний. В остальных случаях действует стандартная ставка 5%. При этом, если приобретается не ПО, а оборудование, в программе есть ограничение – покупка возможна на сумму не более чем 40% от суммы займа.

По состоянию на 21 сентября 2018 г. ФРП было профинансировано 284 проекта на общую сумму 66,7 млрд руб. Отраслевое распределение проектов, получивших заем ФРП: машиностроение – 100 проектов (23,1%), химия – 33 (8,3%), медбиофарма – 32 (7,4%), металлообработка/металлургия – 35 (7,2%), электрооборудование – 17 (4,6%), легкая промышленность – 16 (4,1%), лесная промышленность – 14 (3,7%), электроника – 14 проектов (3,6%). Финансирование осуществляется по трем основным направлениям: (1) системы управления производством и обработка баз данных; (2) системы проектирования и разработки, которые включают автоматизацию проектирования и инженерного анализа, управление станками и инженерными данными, системы для создания цифрового двойника изделия или технологического процесса, а также системы управления жизненным циклом предприятия; (3) новейшие технологии, направленные на внедрение роботизированных комплексов и производственных линий, установку 3D-принтеров и пр.

Мировой опыт показывает, что конкурентоспособность национальной экономики зависит от степени развития информационно-коммуникационных технологий. Влияние ИТ-компаний на экономику и работу органов власти проявляется в существенном повышении производительности и улучшении управляемости предприятий различных отраслей, в обеспечении прозрачности процессов принятия решений чиновниками, в повышении конкурентоспособности российских предприятий, включая экспортеров вооружений, на мировом рынке через встроенное ПО и использование самых передовых технологий в комплексных решениях.

Развитие ИТ-отрасли является одним из важнейших факторов, способствующих решению ключевых задач государственной политики. Государство определяет стратегию, приоритеты и цель развития ИТ-отрасли. Развитие ИТ-отрасли даст толчок развитию в стране и новых наукоемких отраслей и переходу важнейших отраслей российской экономики на качественно новый уровень развития, поскольку для большинства отраслей такой переход будет непосредственно связан с внедрением современных ИТ-решений.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Указ Президента РФ от 09.05.2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».
2. Gartner. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.gartner.com/en> (дата обращения 26.03.2019).
3. Крупнейшие ИТ-компании в России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Ранкинг\\_TAdviser100:\\_Крупнейшие\\_ИТ-компании\\_в\\_России\\_2018](http://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Ранкинг_TAdviser100:_Крупнейшие_ИТ-компании_в_России_2018) (дата обращения 26.03.2019).
4. РосБизнесКонсалтинг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/rbc500> (дата обращения 26.03.2019).
5. Некоммерческое Партнерство «РУССОФТ». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://russoft.org> (дата обращения 15.03.2019).
6. Фонд развития промышленности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://frprf.ru/proekty-i-zayavki/proekty> (дата обращения 26.03.2019).

## ЗЕЛЕНАЯ ЭНЕРГЕТИКА И НОВАЯ УРБАНИСТИКА: ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГИБРИДНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОРОДСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

**Аннотация.** Данная публикация посвящена исследованию проблем безопасности энергоснабжения городов и городских агломераций в условиях продолжающейся урбанизации и роста значимости эколого-экономических детерминант их развития. Основным результатом исследования является вывод о необходимости развития цифровых технологий управления энергопотоками в городе, что может существенно снизить потребность в дополнительной электроэнергии, недостаток которой должен быть скомпенсирован за счет развития альтернативной (в частности – биогазовой и солнечной) генерации.

**Ключевые слова.** Зеленая генерация, альтернативная энергетика, цифровые технологии, солнечная генерация, биогазовая генерация, городское хозяйство, экономическая безопасность.

Kruglova I.A.

## GREEN POWER AND NEW URBANISM: PROSPECTS OF USE OF HYBRID POWER TECHNOLOGIES IN MUNICIPAL ECONOMY

**Abstract.** This publication is devoted to a research of security of power supply of cities and city agglomerations in the conditions of the proceeding urbanization and updating of eco-economic determinants of their development. The main result of a research is a conclusion about need of development of digital technologies of management of power streams for the city that can significantly reduce the need for the additional electric power which lack has to be compensated for the account of development alternative (in particular – biogas and solar) of generation.

**Keywords.** Green generation, alternative power engineering, digital technologies, solar generation, biogas generation, municipal economy, economic security.

В настоящее время можно говорить о все еще набирающем силу процессе урбанизации в нашей стране. Значительная масса населения движется из малых городов и сельских территорий в крупные города, а из них, в свою очередь, в города-миллионеры и городские агломерации. При этом базисными детерминантами развития городов выступают [1-16 и др.]:

1. Нехватка свободных пространств и высокая стоимость земли, способствующая «росту городов вверх», т.е. расширению высотного строительства;

2. Высокая плотность застройки и, как следствие, высокие нагрузки на инфраструктурные сети, которые возникают в утренние и вечерние часы, и которые при этом значительно усложняются вследствие осуществления высотного строительства без существенной трансформации городских энергетических и инфраструктурных сетей;

---

ГРНТИ 06.52.17

© Круглова И.А., 2019

Инна Александровна Круглова – кандидат экономических наук, кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой мировой экономики и менеджмента Международного банковского института (г. Санкт-Петербург).

Контактные данные для связи с автором: 191023, г. Санкт-Петербург, Невский пр., д. 60 (Russia, St. Petersburg, Nevsky av., 60). Тел.: 8 (812) 494-05-14. E-mail: [kruglova@ibispb.ru](mailto:kruglova@ibispb.ru).

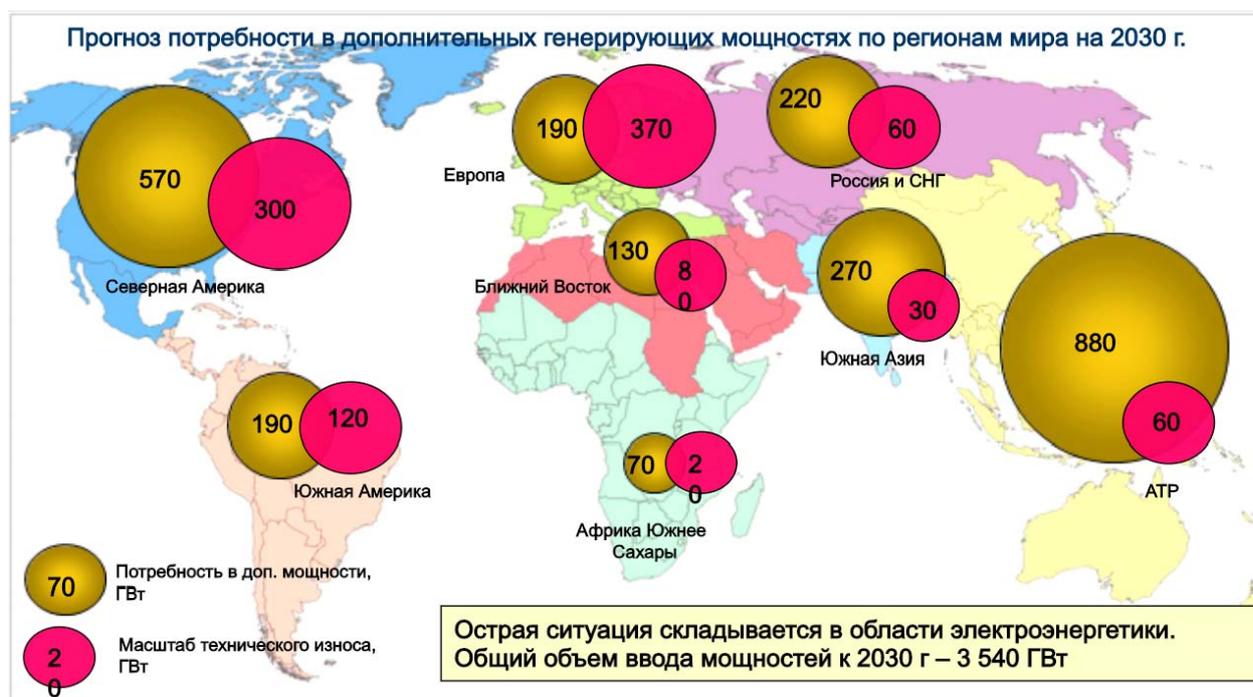
Статья поступила в редакцию 12.04.2019.

3. Стремление населения к повышению бытового комфорта, оборачивающееся повышением энергопотребления жилищ, а также мест осуществления трудовой деятельности (оснащение микроволновыми печами, освещение, питание бытовых холодильных установок, посудомоечных машин в квартирах, питание персональных компьютеров и устройств связи и др.);

4. Существенные и возрастающие природно-климатические девиации, требующие значительных затрат на минимизацию их влияния на организм человека. Так, рост температур воздуха летом отражается в повышенном спросе на кондиционеры, они также в периоды летней жары используются на большинстве предприятий, резкие температурные изменения в межсезонье отражаются также повышением расхода электроэнергии для отопления производственных и бытовых поселений в периоды недействующего центрального отопления и/или вентилирования данных помещений;

5. Резкое ухудшение экологической ситуации в большинстве крупных городов мира [17], включая практически все крупные города и городские агломерации нашей страны.

Влияние подобных детерминант с течением времени, по мнению большинства экспертов в сфере безопасности, экологии, градостроительства и энергетики, будет только усиливаться. А значит и потребность в дополнительных источниках энергии с течением времени будет только возрастать. На рис. 1 представлен прогноз потребности в дополнительных генерирующих мощностях по разным регионам мира, при этом предполагается, что, по крайней мере половина дополнительно полученной электроэнергии будет направлена на нужды городских хозяйств и иных потребителей в городах и агломерациях.



Источник: Энергетика: инфраструктурный вызов развития. Материалы к выступлению П.Г. Щедровицкого, Москва, 26 мая 2006, режим доступа: <https://slideplayer.com/slide/4832934>.

Рис. 1. Прогноз потребности в дополнительных генерирующих мощностях по разным регионам мира

Соответственно, в аспекте обеспечения энергетической составляющей безопасного и устойчивого функционирования всех городских систем и жизнедеятельности населения городов наиболее важными элементами выступают:

1. Формирование достаточного уровня генерации электрической энергии для обеспечения нужд городских поселений и городских агломераций в контексте устойчивого электроснабжения: населения; городской / агломерационной инфраструктуры; производственных, торговых и иных организаций.

2. Формирование достаточного уровня пропускной способности городской / агломерационной инфраструктуры (энергопередающей, трансформирующей и распределяющей).

3. Использование технологий сохранения и диспетчеризации энергии. Решение данной проблемы включает две составляющих: разработка и использование цифровых технологий для эффективной координации процессов генерации, накопления (сохранения) и потребления энергии; разработка систем аккумулирования и сохранения энергии. Принципиальным моментом в данном случае является развитие не только систем генерации, но также систем накопления и переопределения энергии.

4. Проблема генерации достаточного количества электрической энергии для обеспечения бесперерывно растущих потребностей городов и агломераций. Данная проблема может быть решена традиционным способом, предполагающим экстенсивное наращивание генерирующих мощностей, либо посредством развития «зеленых» технологий. Это может быть осуществлено через расширение использования: газовой генерации, мазутной генерации, угольной (в т.ч. пылеугольной) генерации. Также возможно использование иных источников и технологий генерации, включая ветровые электростанции, использование солнечных панелей (батарей), электростанции (электрогенерацию) на биомассе и иные виды технологий выработки электроэнергии, присутствующие в мировой практике, но практически полностью отсутствующие в отечественной хозяйственной реальности (рис. 2).

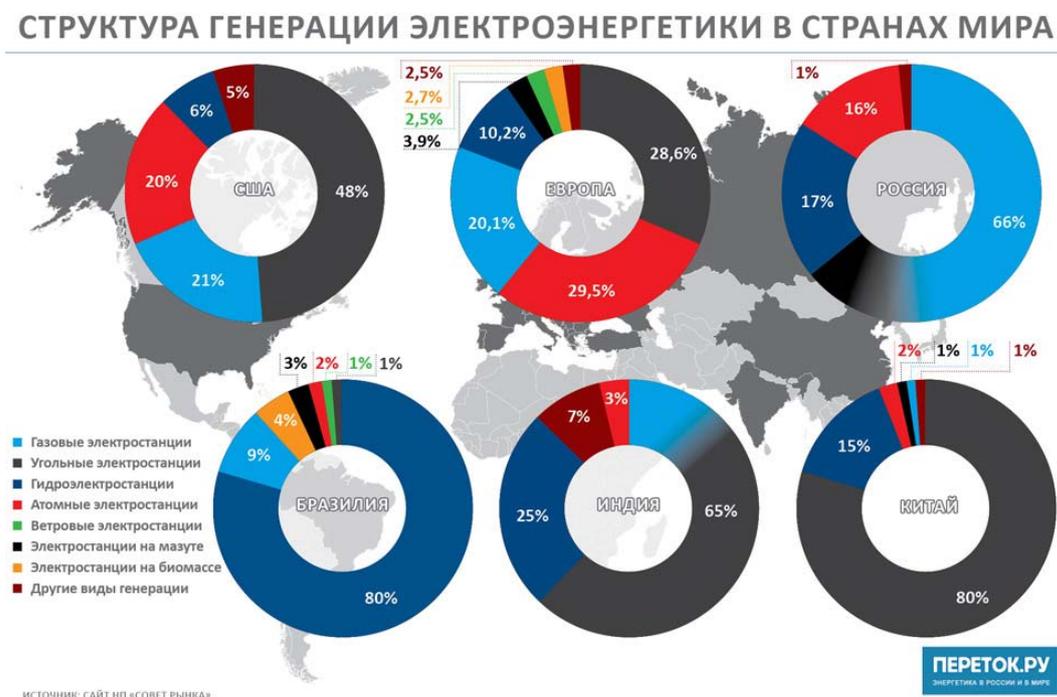


Рис. 2. Структура источников генерации электрической энергии в странах мира (источник: переток.ру)

Значительная часть «традиционной» генерации для нужд городов и городских агломераций в нашей стране осуществляется через использование газовых электростанций (газовая генерация). Газовая генерация по целому спектру причин является более выгодной и значительно более экологически чистой по сравнению с угольной генерацией или мазутной генерацией, а также технологически более простой и регулируемой по сравнению с генерацией на угольной пыли (но менее дешевой – газ дороже угля в некоторых регионах нашей страны). Однако, простое наращивание объемов генерации электроэнергии и, в первую очередь – путем использования угольной и газовой генерации – существенно ограничено следующими факторами:

1. Сложностью резкого наращивания объема добываемого природного газа, требуемого для развития газовой генерации необходимыми темпами.

2. Высоким уровнем износа основных фондов в газовой промышленности (по некоторым данным, на сегодняшний день он превышает 60%), в электроэнергетике (он, в свою очередь, оценивается в ве-

личину порядка 40%) и в нефтепереработке (где он, по разным данным, составляет от 75% до 85% – данная отрасль важна как поставщик энергоносителя для мазутной генерации, используемой в ряде периферийных городов страны). Структура износа основных фондов электроэнергетики представлена в таблице.

Таблица 1

**Основные фонды «Производства и распределения электроэнергии, газа и воды» (2014 г., %) [7, с. 767]**

	<i>Для основных фондов</i>	<i>Степень износа основных фондов</i>
Российская Федерация	7,8	39,6
<b>СЗФО</b>	<b>10,2</b>	<b>44,2</b>
Республика Карелия	11,8	44,0
Республика Коми	3,9	31,8
Архангельская область	2,2	49,1
Вологодская область	8,5	43,8
Калининградская область	10,5	33,9
Ленинградская область	14,9	52,3
Мурманская область	9,0	48,0
Новгородская область	11,3	45,3
Псковская область	7,3	42,0
г. Санкт-Петербург	14,1	41,9

3. Экологическими причинами: наращивание традиционной генерации (на основе газа, угля и, тем более, мазута) наиболее вероятно будет способствовать дальнейшему значительному ухудшению экологической обстановки в городах. В данном случае мы имеем весьма убедительный опыт нашего соседа – Китайской Народной Республики: «Высокое потребление угля энергетическим сектором, промышленностью и домашними хозяйствами сопровождается серьезным загрязнением атмосферы, что все чаще становится причиной смертельных заболеваний населения страны. В Китае ежегодно умирает 1,6 млн человек (приблизительно 17% от всех смертей в стране) от сердечно-сосудистых и легочных заболеваний, вызванных загрязнением воздуха. Более того, 38% населения Китая проживает в зоне высокого загрязнения воздуха. Самая плачевная экологическая ситуация наблюдается на юго-западе Пекина с населением почти 27,5 млн человек» [4, с. 769]. Поэтому авторами исследования делается вывод: «Постепенное, но последовательное развитие и внедрение технологий на основе ВИЭ (возобновимых источников энергии – прим. автора статьи) – это не только гарантия повышения энергобезопасности страны, но и разумная попытка улучшить экологическую ситуацию, которая стремительно ухудшается с каждым годом» [там же].

Восполнение недостатка генерирующих мощностей, таким образом, с учетом экологических соображений должно осуществляться посредством использования альтернативных источников энергии. Наиболее перспективными из альтернативных источников энергии, с учетом мирового, в том числе – европейского – опыта, представляется использование новых технологий генерации. Рассмотрим их более детально. В первую очередь, это – генерации на биомассе. Данный вид источников энергии выступает одним из наиболее перспективных направлений развития генерации, направленной на обеспечение потребностей городов в электрической (и в некоторой степени тепловой) энергии. Несомненным преимуществом является возможность осуществления данной генерации параллельно с процессами переработки мусора, при этом заводы по утилизации мусора могут также выступать источниками биогаза для электрогенераторов. Недостатком данного вида генерации является выделение в атмосферу диоксида углерода и микрочастиц угольной пыли (которая, однако, может почти полностью улавливаться соответствующими фильтрами) так же, как в процессе газовой и углегазовой генерации.

Данного недостатка лишены ветрогенерация и солнечная генерация. Но если использование ветрогенераторов для значительной части регионов России является экзотикой с неизвестным уровнем оправданности, то использование солнечных панелей в условиях современного развития технологий является оправданным при строительстве зданий различной этажности в подавляющем большинстве средних и крупных городов и, тем более, городских агломераций нашей страны: применение солнеч-

ных панелей для внешней облицовки высотных зданий позволяет обеспечить значительную экономию энергопотребления данных зданий.

Необходимо учитывать, что элементы энергетической стратегии городского развития должны подразделяться в зависимости от особенностей города:

1. В малых и средних городах возможна реализация проекта «альтернативная котельная» – создание сети микроэлектростанций и тепловых газовых генераторов, которые будут координироваться из единого центра и представлять собой распределенную сеть управления – это может позволить избежать потери электроэнергии в передающих и распределяющих сетях, что позволит снизить нагрузку на существующую городскую энергетическую инфраструктуру и существенно снизит потребность в строительстве новых сетей.

2. В крупных городах и городских агломерациях наиболее перспективным представляется применение систем цифрового управления потоками энергии, осуществляющими комплексное перенаправление потоков энергии сетей городского освещения, которое частично также может питаться за счет солнечной энергии, системы городского электротранспорта и электроэнергии, генерируемой солнечными панелями обшивки высотных зданий (в соответствии с европейским опытом), в сочетании с использованием разрабатываемых перспективных технологий аккумуляции и хранения энергии (основным недостатком имеющихся в настоящее время технологий является значительное снижение емкости аккумуляторов в период отрицательных температур, однако имеющиеся перспективные разработки потенциально способны преодолеть данный недостаток), что в совокупности позволит нивелировать влияние пиковых нагрузок, осуществить экономию в распределяющих сетях и трансформирующих устройствах и обойтись, таким образом, без существенного расширения традиционных источников энергии.

Таким образом, на основе изложенного, необходимо заключить, что реализация мероприятий, способствующих экономии потребляемой энергии, должно разгрузить питающую энергетическую инфраструктуру, что, в свою очередь, позволит осуществить подключение большего количества потребителей и снабжать имеющихся большим количеством энергии, способствуя, тем самым, повышению качества жизни и улучшению условий осуществления хозяйственной деятельности. При этом необходимая часть повышения генерирующих мощностей с учетом экологических соображений, а также соображений эколого-экономической безопасности, должна осуществляться за счет использования альтернативных источников энергии, из которых наиболее перспективными для электроснабжения городов и агломераций в настоящее время являются биогазовая и солнечная энергетика.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Гэн Чжэ*. Основные угрозы энергетической безопасности Китая в современных условиях // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 9. С. 1159-1168.
2. *Давыдовский Ф.Н.* Монополия и конкуренция в электроэнергетике: альтернативы развития и проблема эффективности // Экономика, предпринимательство и право. 2011. Том 1. № 6. С. 30-44.
3. *Дюльдев А.А.* Перспективы энергетики и основные направления развития добычи нефти и газа в мире // Российское предпринимательство. 2013. Том 14. № 14. С. 119-128.
4. *Захаров В.Е.* Анализ состояния и перспектив развития инновационных решений возобновляемой энергетики в Китае // Креативная экономика. 2016. Т. 10. № 7. С. 767-778.
5. *Камашев А.С.* Сравнительный анализ моделей функционирования электроэнергетических отраслей в России и мире в контексте процессов реформирования // Российское предпринимательство. 2011. Том 12. № 3. С. 105-111.
6. *Клавсуц И.Л., Русин Г.Л.* Совершенствование бизнес-процессов в электроэнергетических системах на основе применения инновационной технологии NORMEL // Российское предпринимательство. 2017. Том 18. № 11. С. 1797-1812.
7. *Костинбой А.С.* Региональная энергетическая политика: основные виды и направления // Российское предпринимательство. 2016. Том 17. № 6. С. 763-774.
8. *Круглова И.А., Плотников В.А.* «Зеленое» строительство как направление обеспечения глобальной экономической безопасности // Ученые записки Международного банковского института. 2018. № 1 (23). С. 18-31.
9. *Макаров И.Н., Макаров О.А.* Эффективность рынка электроэнергетики как фактор экономического развития России // Российское предпринимательство. 2015. Том 16. № 16. С. 2651-2662.

10. Макаров И.Н., Макаров О.А., Барбашина Е.А. О необходимости учета и решения проблем энергосбережения и энергоэффективности при разработке и реализации национальной промышленной политики // Российское предпринимательство. 2018. Том 19. № 2. С. 369-380.
11. Полуботко А.А. Трансформация основных направлений развития энергетической отрасли страны на основе «зеленой логистики» // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 13. С. 1583-1594.
12. Салыгин В.И., Мустафинов Р.К. Тенденции развития электроэнергетического комплекса России в условиях трансформации системных вызовов // Российское предпринимательство. 2019. Том 20. № 2. С. 527-542.
13. Сироткин В.А. Практические аспекты реализации метода «альтернативная котельная» // Жилищные стратегии. 2017. Том 4. № 4. С. 321-332.
14. Тетцоев А.Г. Перспективы мирового топливно-энергетического рынка в контексте развития биотопливной промышленности // Российское предпринимательство. 2016. Т. 17. № 18. С. 2371-2382.
15. Человек в мегаполисе: Опыт междисциплинарного исследования / под ред. Б.А. Ревича и О.В. Кузнецовой. М.: ЛЕНАНД, 2018. 640 с.
16. Vertakova Yu., Plotnikov V. Innovative and industrial development: specifics of interrelation // Економічний часопис-XXI. 2016. № 1-2 (156). С. 37-40.
17. Vertakova Yu., Plotnikov V. Problems of sustainable development worldwide and public policies for green economy // Економічний часопис-XXI. 2017. № 7-8 (166). С. 4-10.

**УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕМ И ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ  
ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** В исследовании рассмотрены основные аспекты деятельности предприятий и организаций в экологической сфере. В статье отражены основные методы управления в сфере природопользования, а также рассмотрены теоретические аспекты экономического анализа, его объект и предмет, варианты методов рассмотрения и контроля эколого-экономических показателей. Также представлены методы расчета экологической составляющей в системе национальных счетов и другие варианты учета экологических издержек (экологический «дебит» и «кредит»). Рассмотрена и рассчитана плата за негативное воздействие на окружающую среду по утвержденной методике и с учетом авторской корректировки.

**Ключевые слова.** Экологизация процессов, эколого-экономические процессы, «зеленые» подходы к экономике, плата за сброс сточных вод.

Chechina O.S.

**ENVIRONMENTAL MANAGEMENT AND ENVIRONMENTAL-ECONOMIC  
INDICATORS OF THE INDUSTRIAL ENTERPRISE**

**Abstract.** The study deals with the main aspects of the activities of enterprises and organizations in the environmental sphere. The article reflects the basic methods of management in the field of environmental management, as well as the theoretical aspects of economic analysis, its object and subject, options for methods of consideration and control of environmental and economic indicators. Methods for calculating the environmental component in the system of national accounts and other options for accounting for environmental costs (environmental "debit" and "credit") are also presented. The study reviewed and calculated the fee for the negative impact on the environment according to the approved methodology and taking into account the author's adjustments and therefore made generalizing conclusions.

**Keywords.** Ecologization of processes, ecological and economic processes, "green" approaches to economy, payment for waste water discharge.

В настоящее время понятие «управление природопользованием» на различных объектах и уровнях достаточно разрозненно и не систематизировано: нет общих подходов к построению систем менеджмента. На государственном уровне в различных странах применяются дифференцированные подходы к созданию систем управления на национальном и региональном уровнях. Основные методы управления природопользованием – это (см.: <http://www.geoglobus.ru/ecology/practice3/nature10.php>):

1. Административно-правовые (создание законов и нормативных актов по природопользованию, где описана ответственность работников и должностных лиц за нарушение законодательства и нарушение воспроизводства природных ресурсов).

---

ГРНТИ 06.71.59

© Чечина О.С., 2019

Оксана Сергеевна Чечина – доктор экономических наук, профессор кафедр экономики промышленности и производственного менеджмента, управления и системного анализа теплоэнергетических и социотехнических комплексов Самарского государственного технического университета.

Контактные данные для связи с автором: 443100, Самара, ул. Молодогвардейская, 244 (Russia, Samara, Molodogvardeiskaia str., 244). Тел.: 8-937-180-57-77. E-mail: ChechinaOS@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 28.02.2019.

2. Экономические (методы расчета платы и экономического ущерба, формирование систем экономического стимулирования, а также штрафных санкций и других управленческих и экономических методов; данный набор методов позволяет наиболее комплексно воздействовать на природопользователей и снижать нагрузку на окружающую природную среду).

3. Организационные (группа методов, направленная на принятие решений, связанных с ликвидацией техногенных загрязнений природных систем, снижением антропогенной нагрузки, а также рациональным использованием природных ресурсов).

4. Социально-психологические (улучшение социальных условий с целью дальнейшего формирования благоприятной природной среды для проживания людей, сохранения заповедных зон и пр. Данные факторы будут способствовать увеличению продолжительности жизни людей и улучшению их здоровья).

Вышеперечисленные методы могут применяться как отдельно, так и в комплексе, и должны учитывать особенности отдельных регионов и соответствовать их экологической и стратегической политике. Примером реализации экологических подходов к природопользованию является Швеция. В Швеции особое отношение к окружающей среде: граждане не покупают неэкологичные товары, на бытовом уровне серьезно развита культура образования и работы с бытовым мусором, а также использования ресурсосберегающих технологий [1]. В части нормативно-правовых актов Швеция является пионером: шведы первые, кто провел у себя конференцию по вопросам охраны окружающей среды (Стокгольм, 1972), одними из первых подписали Киотский протокол, а для сотрудничества на государственном уровне правительство инициировало создание «Шведского агентства по охране окружающей среды». Шведами были сформулированы 16 экоцелей, которые позволят обеспечить безопасность окружающей среды и устойчивое развитие. Цели планируется достигнуть к 2020 году.

Основные направления экологических целей сводятся к следующему: достижение показателей устойчивого развития по всем направлениям – воздух, вода, почвы, биоразнообразие и ландшафтные территории. Основным путем достижения устойчивой экологической обстановки является применение в практике деятельности не только предприятий и организаций, но и социальных объектов экологических инноваций. Наиболее популярна и развита в Швеции отрасль энергоэффективности – построены и функционируют электростанции на альтернативных источниках энергии, развито использование мусора как топлива и др. Также широкую известность набирает способ использования биотоплива. К биотопливу относятся торф, древесина, отходы различных производств. Наиболее активно используется в транспортной сфере, а также для отопления жилых домов.

Государство стимулирует население к покупке экологических автомобилей – такие автомобили освобождаются от энергетического налога. В ближайшем будущем Швеция планирует в полном объеме отказаться от ископаемого топлива. Весь общественный транспорт будет к 2020 году работать на биогазе [1]. В Швеции, помимо значительного количества сортировочных комплексов, само население занимается сортировкой отходов, а далее профильные предприятия осуществляют их переработку. К основным отходам, пригодных к переработке, можно отнести стекло, пластик и бумагу. Значительная часть мусора сжигается для получения электричества и тепла. В настоящее время осуществляется импорт отходов из Норвегии – в пределах 800 тыс. тонн отходов ежегодно. Для сокращения экологически опасных отраслей был введен налог на энергоемкие производства. Таким образом, за 20 лет такой практики сократились выбросы парниковых газов на 20% [там же]. Что касается водных объектов, Швеция по данному направлению не занимает лидирующих позиций, но, тем не менее, субсидирует деятельность по сокращению вредных производств и очистке стоков.

Можно систематизировать типовые эколого-экономические проблемы как стран, так и городов в виде схемы, приведенной на рис. 1. К наиболее проблемным аспектам в части эколого-экономической деятельности городов и регионов можно отнести следующие: антропогенное и техногенное загрязнение в результате работы промышленных предприятий, значительный объем потребления природных ресурсов – это влияет на такие факторы, как здоровье населения и защита будущих поколений.

Для более продуктивной работы производственно-технических систем необходимо учитывать и в постоянном режиме оценивать влияние объектов производства на окружающую природную среду, а также проводить выявление различных сценариев развития эколого-экономической ситуации. Например, проведение анализа использования топливно-энергетических ресурсов дает возможность методом сценариев составить прогноз их дальнейшего использования в среднесрочной и долгосрочной

перспективах. Экологическое планирование и прогнозирование является одним из механизмов гармонизации общества и природной системы. Преодоление глобальных проблем связано с развитием национальных и региональных систем развития, сохранения и защиты окружающей среды [9].



Рис. 1. Основные проблемы эколого-экономических систем

Типы эколого-экономического анализа можно подразделить на (см.: <http://lib.convdocs.org/docs/index-188905.html>): общий (проводится на общих данных по всем направлениям для проведения дальнейшего прогнозирования и составления программ и планов мероприятий для улучшения состояния окружающей природной среды) и специальный (для реализации принципов платности природопользования, улучшения методов экономического и административного регулирования, как на региональном уровне, так и в локальных системах).

Предмет эколого-экономического анализа [5] – это процессы взаимодействия различных видов деятельности людей под влиянием субъективных и объективных факторов, которые возможно оценить и контролировать через создание системы эколого-экономических показателей. В результате данного анализа устанавливаются причинно-следственные связи, а затем определяются пути разрешения несоответствия в части экологических и экономических целей и показателей. После проведения эколого-экономического анализа можно выделить основные показатели, характеризующие вредное влияние на окружающую природную среду. Основными способами управления эколого-экономической деятельностью можно считать экономические: штрафы, капитальные вложения, а также плату за негативное влияние на все сферы природопользования.

Перспективными направлениями развития эколого-экономической деятельности можно считать следующие [7]:

#### 1. Система «зеленых» счетов.

Данная система была предложена Секретариатом ООН, она направлена на развитие учета экологического фактора в национальной статистике различных стран. Эта система позволяет оценить прямую взаимосвязь между состоянием природной среды и экономическим развитием. «Зеленые» счета позволяют скорректировать традиционные экономические показатели за счет двух основных величин: ущерба от загрязнения окружающей природной среды, стоимостных показателей, связанных с оценкой природных ресурсов. Примером взаимосвязи национальных счетов и экологизации можно считать «экологически адаптированный чистый внутренний продукт» (Edp) (Environmentally adjusted net domestic product).

Корректировки показателя происходят в 2 этапа. Сначала находится разность между «чистым внутренним продуктом» (Ndp) и «истощением природного фонда» (dn), возникшего в результате добычи полезных ископаемых, вырубки лесов, значительного водозабора. Затем из полученной величини

ны происходит вычитание величины «ущерба от загрязнения окружающей природной среды» (ed) в результате техногенных процессов в части сброса сточных вод, загрязнения атмосферы вредными выбросами, захламления и истощения почвенного ресурса (снижения плодородия) [2]:

$$Edp = (Ndp - dn) - ed. \quad (1)$$

Данный метод расчета был апробирован на ряде стран и показал значительные расхождения в результатах, рассчитанных по традиционным методикам, и показателей с учетом экологических корректировок. Приблизительные значения «чистого внутреннего продукта» (Edp) составляет диапазон примерно 60-70% от ВВП. Проведение корректировок с учетом экологического фактора может привести к общему отрицательному экономическому результату из-за существенного ущерба окружающей природной среде. Например, в Японии после учета экологического воздействия общая величина традиционного ВВП стала на 16% ниже изначального показателя. К сожалению, внедрение данной системы в полном объеме в настоящий момент невозможно, поскольку отсутствуют статистические данные по ряду величин в части оценки стоимости природных ресурсов, расчетных величин экологического ущерба.

Другой альтернативной величиной расчета для создания системы устойчивого развития является показатель «истинных сбережений». Под термином «истинные сбережения» понимается настоящая скорость накопления сбережений в национальном масштабе при учете экономической составляющей ущерба и истощения ресурсного потенциала в масштабах страны. Показатель «оценка истинных сбережений» позволяет учитывать широкий спектр природных ресурсов. Показатель отрицательных темпов истинного сбережения свидетельствуют о том, что развитие страны является антиустойчивым и ведет к ухудшению здоровья населения. Таким образом, можно определить меры административного воздействия для влияния на экологическую ситуацию в определенной стране и на ее территориях.

Показатель истинных сбережений рассчитывается по формуле [8]:

$$gs = (gds - cfc) + ee - dn - ed, \quad (2)$$

где gs – величина показателя «истинные сбережения»; gds – валовые внутренние сбережения; cfc – инфляция капитала; ee – расходы на образовательную деятельность; dn – показатель «истощение природных ресурсов»; ed – ущерб окружающей природной среде.

2. Инвестиции в «чистые» технологии.

Обобщающий показатель подобного инвестирования рассчитывается по формуле:

$$Y = \text{ИЗОС}/\text{ВВП} \cdot 100\%, \quad (3)$$

где Y – уровень защиты окружающей среды; ИЗОС – инвестирование в защиту окружающей среды; ВВП – валовый внутренний продукт.

3. Расчет величины показателя «экологического следа».

В настоящее время общая величина экологического следа превышает общую биоемкость планеты, и этот разрыв продолжает увеличиваться. Экологический след в данном случае должен формироваться из соотношения «кредиторов» и «должников» с точки зрения влияния на природные среды. Если экологический след больше биоемкости, в таком случае страна является экологическим дебитором за счет отрицательного результата, при положительном решении – «экологическим кредитором». Расчет выполняется по формуле [3]:

$$ES = VMP \cdot SOM \cdot R, \quad (4)$$

где ES – величина экологического следа; VMP – удельное образование отходов производственной и непромышленной сферы; SOM – потребление ресурса, в расчете на одного человека; R – численность населения.

Одной из наиболее специфичных отраслей в части экологических воздействий на окружающую среду, в частности – за счет образования сточных вод, является фармацевтическая отрасль. Изготовление лекарственных средств является специфичным производством и соответственно в сточные воды попадают специфичные вещества, которые сложно удалить из них (рис. 2) [6]. Например, в сточных водах Дании наибольшая концентрация характерна для следующих веществ: Citalopram, Carbamazine, Carapitabine.

Наиболее экологически опасными загрязнителями вод принято считать следующие вещества: ртуть, мышьяк, тяжелые металлы (медь, никель, общий хром). Предельные национальные / региональные нормативы по ним для канализационных очистных сооружений представлены в таблице 1. Из представленных данных можно увидеть, что уровень этих предельных значений зачастую является более строгим, чем в рекомендациях ХЕЛКОМ (рис. 3).

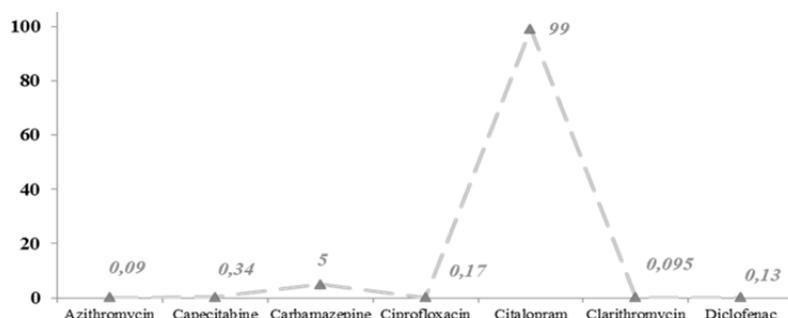


Рис. 2. Содержание лекарственных средств в сточных водах Дании, мг/л

Таблица 1

Предельные значения загрязнителей для различных стран, мг/л [10]

	Хельсинки	Швеция	Германия (металлообрабатывающая отрасль)
Мышьяк	0,1	отсутствует	0,1
Ртуть	0,01	отсутствует	отсутствует
Серебро	0,2	0,05	нет данных
Кадмий	0,01	нет данных	0,2
Общий хром	1	0,05	0,5
Медь	2	0,2	0,5
Свинец	0,5	0,05	0,5
Никель	0,5	0,05	0,5
Цианид	0,5	0,5	0,2
Жир	отсутствует	нет данных	нет данных
Нефтепродукты	100	5 до 50	нет данных

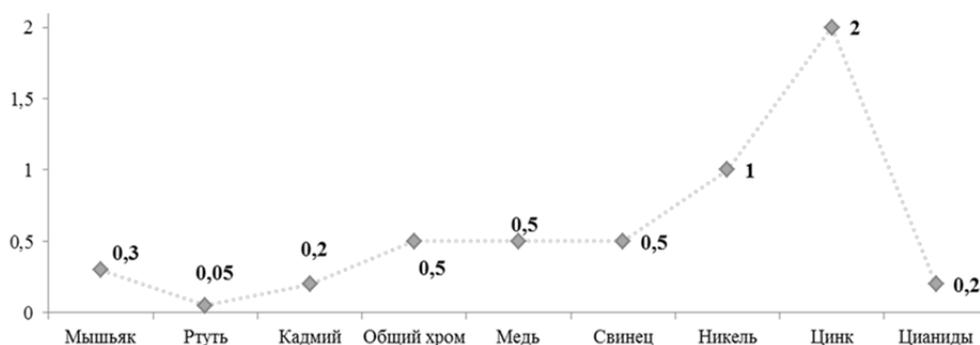


Рис. 3. Рекомендации ХЕЛКОМ по составу промышленных сточных вод, (концентрации некоторых загрязнений мг/л) [4]

По нашему мнению, необходимо ужесточать нормативы в части сбросов стоков как по странам в целом, так и в разрезе отдельных промышленных предприятий (значимых объектов загрязнения). Рассмотрим в качестве примера водопользование предприятий фармацевтической отрасли Санкт-Петербурга (см. табл. 2). Рассматривая показатели с 2014 по 2018 гг., можно сделать вывод, что по

показателям водоснабжения и водоотведения произошло существенное снижение объемов водопользования за счет внедрения на предприятиях политики ресурсосбережения и более полного использования водных ресурсов в технологическом процессе. Качество сточных вод по ряду предприятий представлено в таблице 3. По данной выборке наблюдается превышения допустимых концентраций для взвешенных веществ, нефтепродуктов, свинца и цинка. Далее произведем расчет платы за сброс сточных вод в системы коммунальной канализации (таблица 4).

Таблица 2

**Объем водоснабжения и водоотведения некоторых предприятий фармацевтической отрасли, т**

Год	Фармацевтическая фабрика Санкт-Петербурга	Герофарм	Гротекс
<b>Водоснабжение</b>			
2014	21 108,57	10 199,00	25 200,00
2015	17 604,60	12 200,00	23 450,00
2016	7 225,47	14 110,00	24 427,00
2017	7 224,53	14 376,00	166 723,00
2018	6 854,11	12 485,00	148 822,00
<b>Водоотведение</b>			
2014	26 045,59	1 129,40	28 220,00
2015	22 438,94	8 628,39	25 600,00
2016	12 048,54	13 036,07	27 109,79
2017	8 728,55	24 380,91	182 086,00
2018	7 223,43	23 221,82	171 436,23

Таблица 3

**Анализ сбросов сточных вод потребителей, относящихся к фармацевтической отрасли**

Наименование загрязнения	Допустимая концентрация, мг/л	Фармацевтическая фабрика	Величина превышения	Гротекс	Величина превышения	Герофарм	Величина превышения
Взвешенные вещества	300	450	150	27	0	306,95	6,95
Нефтепродукты	3,3	0,017	0	3,7	0,4	0,75	0
Железо общее	2,8	1,3	0	4	1,2	0,05	0
Кадмий	0,015	0,0005	0	0,009	0	0,015	0
Свинец	0,25	0,72	0,47	0,01	0	0,25	0
Цинк	0,38	1	0,62	1	0,62	0,1	0

Таблица 4

**Расчет платы за сброс сточных вод ОАО «Фармацевтическая фабрика»**

Наименование загрязнения	Масса общая	Масса нормативная	Масса сверхлимитная	Ставка платы	Плата нормативная	Плата сверхлимитная	Величина платы общая
Взвешенные вещества	3 927,8	2 618,6	1 309,3	0,1	261,9	654,6	916,5
Нефтепродукты	0,1	0,1	0,0	14 711,7	2 183,0	0,0	2 183,0
Железо общее	11,3	11,3	0,0	5 950,8	67 524,4	0,0	67 524,4
Кадмий	0,0	0,0	0,0	147 106,3	642,0	0,0	642,0
Свинец	6,3	2,2	4,1	99 172,1	216 407,2	2 034 227,3	2 250 634,4
Цинк	8,7	3,3	5,4	73 553,2	243 964,9	1 990 239,6	2 234 204,5
Итого	3 954,4	2 635,6	1 318,8	340 494,2	530 983,3	4 025 121,6	4 556 104,9

В таблице 4 приведен расчет платы за сброс сточных вод ОАО «Фармацевтическая фабрика». По аналогичной методике расчеты могут быть выполнены и для других отраслевых предприятий, в том числе тех, данные по которым представлены в таблице 3. При этом очевидно, что для каждой отдельной фармацевтической фабрики загрязняющие вещества значительно отличаются по объемам сбросов. Соответственно изменяется и размер платы, который зависит от состава стоков и их объемов. Поскольку необходимо стимулировать предприятия к снижению сбросов и повышению степени их очистки, автор предлагает ввести дополнительный коэффициент по сверхлимитной плате, лежащий в диапазоне от 1,5 до 2,0 – в зависимости от степени вредности загрязняющего вещества. Расчеты по авторской методике представлены в таблице 5.

Этот расчет, как и ранее, выполнен применительно к ОАО «Фармацевтическая фабрика». Сравнение данных таблиц 4 и 5 показывает, что для данного предприятия величина платы возрастает приблизительно в 2 раза по сравнению с первоначальным размером. Для ООО «Гротекс» величина платы возрастает приблизительно в 1,5 раза, а для ООО «Герофарм» – в 2 раза. Обобщающие данные приведены на рисунке 4.

Таблица 5

#### Расчет платы за сброс сточных вод ОАО «Фармацевтическая фабрика» с учетом корректировок автора

Наименование загрязнения	Масса общая	Масса нормативная	Масса сверхлимитная	Ставка платы	Плата нормативная	Плата сверхлимитная	Величина платы общая
Взвешенные вещества	3 927,8	2 618,6	1 309,3	0,2	523,7	1 309,3	1 833,0
Нефтепродукты	0,1	0,1	0,0	14 711,7	2 183,0	0,0	2 183,0
Железо общее	11,3	11,3	0,0	5 950,8	67 524,4	0,0	67 524,4
Кадмий	0,0	0,0	0,0	147 106,3	642,0	0,0	642,0
Свинец	6,3	2,2	4,1	148 758,2	324 610,7	3 051 340,9	3 375 951,7
Цинк	8,7	3,3	5,4	88 263,8	292 757,8	2 388 287,6	2 681 045,4
Итого	3 954,4	2 635,6	1 318,8	404 791,0	688 241,7	5 440 937,8	6 129 179,5

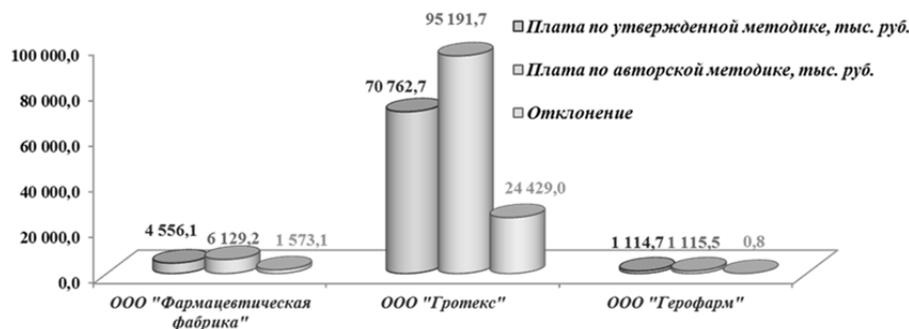


Рис. 4. Сравнение платы по утвержденной и авторской методике, тыс. руб.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что в настоящее время осуществляется значительное негативное воздействие на окружающую природную среду со стороны различных предприятий, в частности – фармацевтической отрасли, в которой это воздействие связано с образованием сточных вод специфического характера. Эта ситуация требует урегулирования. В настоящее время развивается методология эколого-экономического анализа, уточняются принципы и методы управления природопользованием. При этом считается, что наиболее действенным является экономическое стимулирование. Автором был проведен расчет платы за сброс сточных вод по утвержденной и скорректированной методике на примере предприятий фармацевтической отрасли Санкт-Петербурга. При расчете по скорректированной автором методике плата за сброс сточных вод существенно возрастает за счет более точного учета показателя «вредности» и «опасности» по каждому загрязняющему веществу предприя-

тия. Внедрение подобной методики будет способствовать экологизации производства, поэтому является целесообразным.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Варенов А.* Швеция: инновации на защите экологии // Швеция, Экология, Балтийское море, морская экосистема, возобновляемые источники энергии. 2017. № 1 (12).
2. *Гофман В.Р.* Экономика природопользования. Челябинск: ЮУрГУ, 2017. 190 с.
3. *Донец Е.В., Григорьев А.И., Кубрина Л.В.* Экономика природопользования. Омск: ОмГПУ, 2016. 216 с.
4. *Кондратьева И.В.* Экономический механизм государственного управления природопользованием. СПб.: Лань, 2018. 388 с.
5. *Ларионов В.Г., Бадалова А.Г., Фалько С.Г.* Экология. Менеджмент. Человек. М.: Дашков и К°, 2017. 301 с.
6. *Лукьянова И.Ю., Цыганов А.Н.* Экологический менеджмент. Пенза: Изд-во ПГУ, 2016.
7. *Прищеп Н.И.* Экология с элементами «зеленой экономики». Саратов: Вузовское образование, 2017. 347 с.
8. *Смирнова Э.Е., Рябчик Т.А., Вишленков А.Г., Лейбюк А.В.* Повышение результативности системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента в производственной деятельности российских компаний: монография. М.: Перо, 2018. 146 с.
9. *Трифонова Т.А., Ильина М.Е.* Жизненный цикл и его оценка как инструмент экологического менеджмента: монография / Владимирский государственный университет. Владимир: Аркаим, 2016. 66 с.
10. *Широков Ю.А.* Экологическая безопасность на предприятии. СПб.: Лань, 2018. 360 с.

Андреевский И.Л., Соколов Р.В., Тумарев В.М.

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ТРАДИЦИОННЫХ И ОБЛАЧНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

***Аннотация.** В статье рассмотрены факторы экономической эффективности облачных информационных систем в сравнении с традиционными. Представлен постатейный сравнительный анализ капитальных и эксплуатационных затрат при использовании традиционных и облачных информационных систем. Дан анализ статических и динамических показателей этих систем. Предложены пути дальнейшего повышения экономической эффективности облачных информационных систем.*

***Ключевые слова.** Облачные информационные системы, экономическая эффективность, показатели эффективности.*

Andreevskiy I.L., Sokolov R.V., Tumarev V.M.

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE COST-EFFECTIVENESS  
OF TRADITIONAL AND CLOUD INFORMATION SYSTEMS**

***Abstract.** The article discusses the factors of economic efficiency of cloud information systems in comparison with traditional ones. An itemized comparative analysis of capital and operating costs using traditional and cloud information systems is presented. The analysis of static and dynamic indicators of these systems is given. The ways for further increasing of the economic efficiency of cloud information systems are offered.*

***Keywords.** Cloud information systems, economic efficiency, performance indicators.*

Развитие идей ИТ-аутсорсинга привело к появлению различных облачных информационных систем на базе внешних по отношению к потребителям центров обработки данных (ЦОД). Получили распространение модели обслуживания, такие как IaaS, PaaS, SaaS, расширяется ассортимент облачных услуг: VPaaS, DaaS, SECaaS, BaaS и др. [1; 5]. Переход от традиционных информационных систем к облачным должен быть экономически обоснован. Однако существующие публикации в этой области не содержат детального сравнительного анализа экономической эффективности традиционных и облачных информационных систем [2; 6 и др.]. Поэтому тема настоящей статьи является актуальной.

Основным фактором сокращения затрат на обработку информации во внешнем ЦОД по сравнению с традиционной обработкой на ресурсах предприятия является эффект масштаба. Загрузка высокопроизводительного оборудования в ЦОД является относительно равномерной и составляет опти-

---

ГРНТИ 06.35.35

© Андреевский И.Л., Соколов Р.В., Тумарев В.М., 2019

Игорь Леонидович Андреевский – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем и технологий Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Роман Владимирович Соколов – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры информационных систем и технологий Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Владимир Михайлович Тумарев – первый заместитель председателя Комитета по информатизации и связи Правительства Санкт-Петербурга.

Контактные данные для связи с авторами (Соколов Р.В.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., 21 (St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: 8 (812) 458-97-30. E-mail: rsok7@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 25.03.2019.

мальную величину около 90%, в то время как в информационно-вычислительных центрах (ИВЦ) малых и средних предприятий она в среднем составляет 12-20% [6]. При обработке информации во внешнем ЦОДе достигается экономия на амортизационных отчислениях, повышается производительность труда сотрудников, появляется вычислительная эластичность предоставляемых сервисов, повышается надежность за счет резервирования оборудования. Сравнение капитальных и эксплуатационных затрат по статьям при переходе от традиционных технологий на базе ИВЦ предприятий к облачным на базе внешнего ЦОДа представлено в табл. 1 и 2 на примере предоставления услуг по модели SaaS.

Таблица 1

**Сравнение капитальных затрат по статьям при переходе от традиционных к облачным информационным системам по модели SaaS**

Статья затрат	Характер изменений
Затраты на проектирование ( $K_{пр}$ )	Остаются без изменения при использовании типовых проектных решений
Затраты на технические средства управления ( $K_{тс}$ )	Существенно сокращаются, поскольку вычислительная обработка и хранение информационной базы осуществляются в ЦОД. Технические средства пользователя обеспечивают лишь сбор и передачу информации в ЦОД
Затраты на создание линий связи информационных сетей ( $K_{лс}$ )	Остаются без изменения
Затраты на программные средства ( $K_{пс}$ )	Существенно сокращаются за счет уменьшения количества лицензий на прикладное и системное программное обеспечение
Затраты на формирование информационной базы ( $K_{иб}$ )	Остаются без изменения
Затраты на обучение персонала ( $K_{оп}$ )	Сокращаются
Затраты на вспомогательное оборудование ( $K_{во}$ )	Сокращаются
Затраты на производственные площади ( $K_{пп}$ )	Сокращаются
Затраты на опытную эксплуатацию ( $K_{оз}$ ), которые носят разовый характер	Остаются без изменений

Таблица 2

**Сравнение эксплуатационных затрат по статьям при переходе от традиционных к облачным информационным системам по модели SaaS**

Статья затрат	Характер изменений
Заработная плата управленческого персонала, работающего с использованием информационной системы (пользователей) ( $C_{уп}$ )	Остается без изменений
Амортизационные отчисления ( $C_{ао}$ ), затраты на техническое обслуживание ( $C_{то}$ ), выплаты заработной платы ИТ-персоналу ( $C_{пс}$ ), затраты на программное сопровождение ( $C_{по}$ ), электроэнергию ( $C_{эл}$ )	Существенно сокращаются в связи с сокращением количества технических средств управления и переносом программного сопровождения и обработки информации в ЦОД
Затраты на ведение информационной базы ( $C_{иб}$ )	Сохраняются
Затраты на носители информации ( $C_{ни}$ )	Сокращаются
Затраты на услуги Internet ( $C_{ин}$ )	Возрастают в связи с повышением объема передаваемых данных между предприятием и ЦОД, ростом требований по скорости передачи данных, стабильности канала и его безопасности за счет шифрования
Оплата за программные продукты по модели SaaS ( $C_{saaS}$ )	Добавляется в состав эксплуатационных затрат и составляет основную статью этих затрат

Состав показателей капитальных и эксплуатационных затрат на создание и функционирование информационной системы представлен в работе [4]. Как следует из таблиц, на примере модели SaaS прослеживается перенос затрат на обработку информации от капитальных к эксплуатационным, прежде всего, в виде арендной платы за использование услуг.

При сравнении затрат на обработку информации по вариантам традиционной и облачной информационной системы необходимо соблюдать ключевой экономический принцип тождественности результатов обработки. Этот принцип предполагает не только тождественность полноты решения функциональных задач по вариантам, но и ряда качественных ограничений, к числу которых относятся: информационная безопасность; оперативность обработки информации; достоверность результатов; надежность выполнения сервисного обслуживания; доступность. Эти ограничения должны быть предусмотрены в соглашении об уровне предоставления услуг (Service Layer Agreement, SLA), которое должно быть заключено между облачным провайдером, реализующим услуги на базе внешнего ЦОД, и предприятием.

Обеспечение информационной безопасности при обработке информации на базе внешнего ЦОД является более сложной задачей, по сравнению с обработкой в ИВЦ предприятия. В условиях внешнего ЦОД повышаются информационные риски как при передаче информации, так и при ее хранении [3]. Также необходим высокий уровень делового доверия между облачным провайдером и предприятием. Вопрос обеспечения необходимого уровня информационной безопасности информационных систем требует специального рассмотрения и обоснования необходимой политики управления рисками. При несоблюдении условий SLA или уходе поставщика облачных услуг с рынка возникает необходимость смены провайдера.

Существенным преимуществом облачных технологий является сокращение временных затрат на проектирование информационной системы. Поскольку вычислительная обработка информации переносится во внешний ЦОД, не требуется время на установку и наладку оборудования, а также установку, освоение и конфигурацию программного обеспечения. Программно-технический комплекс информационной системы на предприятии решает лишь задачи сбора, контроля и передачи первичной информации в ЦОД, а также прием результатов обработки информации и ее предоставление конечным пользователям.

Рассмотрим показатели экономической эффективности облачных информационных систем на примере модели SaaS в сравнении с аналогичными показателями традиционных информационных систем. Начнем со статических показателей в предположении, что результаты хозяйственной деятельности тождественны и возрастают в год на величину выручки от реализации  $\mathcal{E}_{\text{выр}}$  при годовой норме прибыли на капитал на  $E$ . Результаты сравнения статических показателей экономической эффективности облачных и традиционных информационных систем представлены в табл. 3.

Таблица 3

**Статические показатели экономической эффективности облачных и традиционных информационных систем**

Облачные системы	Традиционные системы	Сравнение значений показателей
<b>Основные статьи капитальных затрат</b>		
$K^{об} = K_{пр} + K_{иб} + K_{лс} + K_{оэ}$	$K^{тр} = K_{пр} + K_{тс} + K_{лс} + K_{лс} + K_{иб} + K_{оэ}$	$K^{об} \ll K^{тр}$ , за счет экономии на технических и программных средствах обработки информации
<b>Основные статьи годовых эксплуатационных затрат</b>		
$C^{об} = C_{SaaS} + C_{ин}$	$C^{тр} = C_{то} + C_{пс} + C_{ао} + C_{иб} + C_{эл} + C_{ни}$	$C^{об} < C^{тр}$ , при соответствующих тарифах на услуги SaaS и объемах передаваемой информации по каналам Интернет
<b>Годовой экономический эффект цифровизации (экономическая прибыль)</b>		
$\mathcal{E}^{об} = \mathcal{E}_{\text{выр}} - C^{об} - EK^{об}$	$\mathcal{E}^{тр} = \mathcal{E}_{\text{выр}} - C^{тр} - EK^{тр}$	$\mathcal{E}^{об} > \mathcal{E}^{тр}$

Как следует из табл. 3, определяющим при выборе варианта цифровизации на базе облачных или традиционных технологий является соотношение эксплуатационных затрат. Для малых и средних предприятий объем первичной информации относительно невелик. При этом затраты на ее передачу в ЦОД оправданы экономией на вычислительной обработке. Для больших предприятий может оказаться предпочтительнее вычислительная обработка в локальном достаточно хорошо загруженном ИВЦ, не требующая больших объемов передачи данных во внешний ЦОД облачного провайдера.

Выбор варианта традиционной или облачной технологии обработки информации может быть осуществлен по минимальному значению показателя совокупной стоимости владения (ССВ) при соблюдении принципа тождественности результатов этой обработки по вариантам. Модель совокупной стоимости владения (Total Cost of Ownership, TCO), разработанная Gartner Group, отражает полный перечень статей затрат, связанных с внедрением и обслуживанием информационной системы в течение жизненного цикла [4]. Показатели ССВ для традиционных и облачных информационных систем выглядят следующим образом:

$$ССВ^{TP} = K^{TP} + T_{ЭК}^{TP} C^{TP}, \quad (1)$$

$$ССВ^{об} = K^{об} + T_{ЭК}^{об} C^{об}, \quad (2)$$

где  $T_{ЭК}^{TP}$ ,  $T_{ЭК}^{об}$  – срок эксплуатации информационной системы, соответственно, для традиционных и облачных технологий (в годах).

При одинаковой длительности жизненного цикла информационной системы каждого варианта срок эксплуатации для варианта традиционных технологий несколько меньше, так как развертывание информационной системы на базе ИВЦ предприятия происходит медленнее, чем на базе ЦОД облачного провайдера. Срок эксплуатации рассчитывается как разность значения последнего года жизненного цикла информационной системы  $T$  и значения года ввода системы в постоянную эксплуатацию.

$$T_{ЭК}^{TP} = T - T_B^{TP}, \quad (3)$$

$$T_{ЭК}^{об} = T - T_B^{об}, \quad (4)$$

где  $T_B^{TP}$ ,  $T_B^{об}$  – подпериоды (годы) ввода в постоянную эксплуатацию, соответственно, для вариантов традиционной и облачной информационной системы.

Сравним динамические показатели экономической эффективности традиционных и облачных информационных систем. Динамические показатели, как известно, позволяют учесть временную ценность денег. Следует заметить, что динамические показатели экономической эффективности на основе NPV не требуют дополнительной системы ограничений на тождественность эффектов по вариантам информационных систем, поскольку они включают в себя не только затраты, но и результаты обработки. Для традиционной информационной системы динамический показатель экономической эффективности в виде чистой приведенной стоимости имеет вид:

$$NPV^{TP} = - \sum_{t=1}^{T_B^{TP}} \frac{(K_{пр} + K_{иб} + K_{тс} + K_{лс} + K_{лс} + K_{оэ})_t}{(1+E)^t} + \sum_{t=T_3^{TP}}^T \frac{\Delta_{выр} t - C^{TP}}{(1+E)^t}, \quad (5)$$

где  $T_3^{TP}$  – год начала постоянной эксплуатации для варианта информационной системы на базе традиционных технологий;  $E$  – годовая норма прибыли на капитал;  $\Delta_{выр} t$  – прирост выручки за счет информационной системы в  $t$ -ом году;  $C_t^{TP}$  – годовые эксплуатационные затраты по традиционному варианту информационной системы в год  $t$ , а  $(\dots)_t$  – означает отнесение указанных в скобках значений показателей к году  $t$ .

Для облачных систем соответствующий показатель имеет вид:

$$NPV^{об} = - \sum_{t=1}^{T_B^{об}} \frac{(K_{пр} + K_{иб} + K_{лс} + K_{оэ})_t}{(1+E)^t} + \sum_{t=T_3^{об}}^T \frac{\Delta_{выр} t - C^{об}}{(1+E)^t}, \quad (6)$$

где  $T_3^{об}$  – год начала постоянной эксплуатации для варианта информационной системы на базе облачных технологий;  $C_t^{об}$  – годовые эксплуатационные затраты по варианту информационной системы на базе облачных технологий в год  $t$ .

Сравнивая значения представленных показателей, следует заметить, что по отрицательной сумме слагаемых традиционные технологии заметно уступают облачным, а по положительной сумме слагаемых определяющим является соотношение  $C_t^{об}$  и  $C_t^{тр}$ . Если выполняется условие  $C_t^{об} < C_t^{тр}$  для всех  $t$ , то очевидно предпочтение облачных технологий.

Следует заметить, что для информационных систем на базе облачных технологий постоянная эксплуатация начинается раньше, чем для традиционных. Это обстоятельство позволяет получить дополнительную прибыль в размере:

$$NPV_{доп}^{об} = \sum_{t=T_3^{об}}^{T_3^{тр}} \frac{\Delta_{выр} t - C_t^{об}}{(1+E)^t}. \quad (7)$$

Построение информационной системы на базе облачных технологий позволяет повысить гибкость управления ее проектированием, эксплуатацией и сопровождением. Это обстоятельство лежит в основе получения дополнительного экономического эффекта по сравнению с традиционной системой, связанного с применением реальных опционов в процессе проектирования [7]. Количественная оценка управленческой гибкости оценивается показателем расширенной чистой приведенной стоимости (expanded Net Present Value, eNPV):

$$eNPV = NPV + ROV, \quad (8)$$

где ROV – стоимость реального опциона, характеризующая управленческую гибкость.

Реальные опционы могут быть направлены на расширение или сокращение функциональности системы, изменение сроков ввода в эксплуатацию ее подсистем, выход из проектов и др.

Еще одно преимущество облачных информационных систем перед традиционными, создающее дополнительный экономический эффект, состоит в возможности новых задач на базе таких сверхсовременных информационных технологий, которые недоступны ИВЦ предприятия. К их числу, например, относятся задачи прогнозирования на основе больших данных (Big Data). К числу новых задач, решаемых на базе облачных вычислений, относятся задачи машинного обучения, потоковой обработки данных, Интернета вещей, технологии блокчейн и др.

Таким образом, подводя итог, отметим, что в статье изложены следующие основные результаты:

1. Раскрыты факторы экономической эффективности облачных информационных систем по сравнению с традиционными информационными системами.
2. Предоставлен сравнительный анализ капитальных и эксплуатационных затрат по статьям при переходе от традиционных к облачным информационным системам.
3. Дан анализ статических и динамических показателей экономической эффективности облачных и традиционных информационных систем.
4. Предложены пути дальнейшего повышения экономической эффективности облачных информационных систем на основе гибкости управления жизненным циклом системы и использования новых технологий обработки информации.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов Д. Экономика облачных вычислений. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://ospcon.ru/files/Dmitriy\\_Gavrilov\\_IBM.pdf](https://ospcon.ru/files/Dmitriy_Gavrilov_IBM.pdf) (дата обращения 13.03.2019).
2. Марков С.В. Экономика облачных вычислений // Креативная экономика. 2010. № 9.
3. Разумников С.В. Оценка эффективности и рисков от внедрения облачных ИТ-сервисов // Фундаментальные исследования. 2014. № 11-1. С. 33-38.
4. Соколов Р.В., Андреевский И.Л. Проектирование и эксплуатация информационных систем. СПб.: СПбГЭУ, 2017. 422 с.
5. Эйдлина Г.М. «Облачная» информационная система управления бизнес-процессами компании TERRASOFT // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2013. № 10-1. С. 87-88.
6. Якушева Н.А. Расчет экономической эффективности облачных вычислений // Инженерный журнал: наука и инновации. 2012. № 3.
7. Sokolov R.V. Real Option in the information systems design // St. Petersburg State Polytechnical University journal. Economics. 2015. № 5. P. 118-123.

Ванюшкина В.В.

**СЕТЕВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В УПРАВЛЕНИИ БРЕНДОМ ВУЗА**

**Аннотация.** *Ценностные характеристики сетевых коммуникационных взаимодействий представляют интерес для фокус-групповых маркетинговых исследований. В статье подчеркнута важность проведения фокус-групповых маркетинговых исследований в онлайн среде, что позволило подтвердить авторскую гипотезу относительно повышения роли социально-этических параметров бренда вуза.*

**Ключевые слова.** *Социально-этические параметры бренда вуза, инструментарий брендинга, фокус-группа, сетевые коммуникации.*

Vanushkina V.V.

**NETWORK COMMUNICATIONS IN THE MANAGEMENT OF THE UNIVERSITY BRAND**

**Abstract.** *The value characteristics of network communication interactions are of interest for focus group marketing research. The article emphasizes the importance of conducting focus-group marketing research in an online environment, which made it possible to confirm the author's hypothesis regarding the increasing role of the social and ethical parameters of the university brand.*

**Keywords.** *Socio-ethical brand Rod University branding, the reference brand, focus group, network communication.*

**Введение**

Цифровая трансформация современной образовательной деятельности напрямую зависит от развития Интернета, что предопределяет необходимость практического применения сетевых коммуникаций в управлении брендом вуза. Располагая большими коммуникационными возможностями, Интернет коренным образом меняет инструментарий проведения маркетинговых исследований. Если в начале 2000-х годов Интернет интересовал маркетологов с точки зрения поиска нужной информации, то сегодня сфера этих интересов смещается в сторону его коммуникационных возможностей [1].

Исследователи, изучающие различные аспекты применения сетевых коммуникаций в маркетинге [2-4, 6-8 и др.], отмечают, что информационная активность общества переходит на коммуникационное взаимодействие людей в онлайн. Следовательно, проведение маркетинговых исследований обретает формат онлайн-исследований в виртуальной реальности. Появилась необходимость исследования всего многообразия возникших Интернет-сообществ, рассмотрения их как новых субъектов маркетинговых коммуникаций, актуализировалось проведение анализа видов виртуальных коммуникационных диалогов.

Ценностные характеристики сетевых коммуникационных взаимодействий представляют интерес для фокус-групповых маркетинговых исследований. Данная маркетинговая технология рассмотрена

---

ГРНТИ 14.01.75

© Ванюшкина В.В., 2019

Вера Владимировна Ванюшкина – кандидат экономических наук, доцент кафедры коммерции и логистики Ростовского государственного экономического университета (РИНХ).

Контактные данные для связи с автором: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Б. Садовая, 69 (Russia, Rostov-on-Don, D. Sadovaya str., 69). Тел.: +7 928 103 04 71. E-mail: vvv-job@bk.ru.

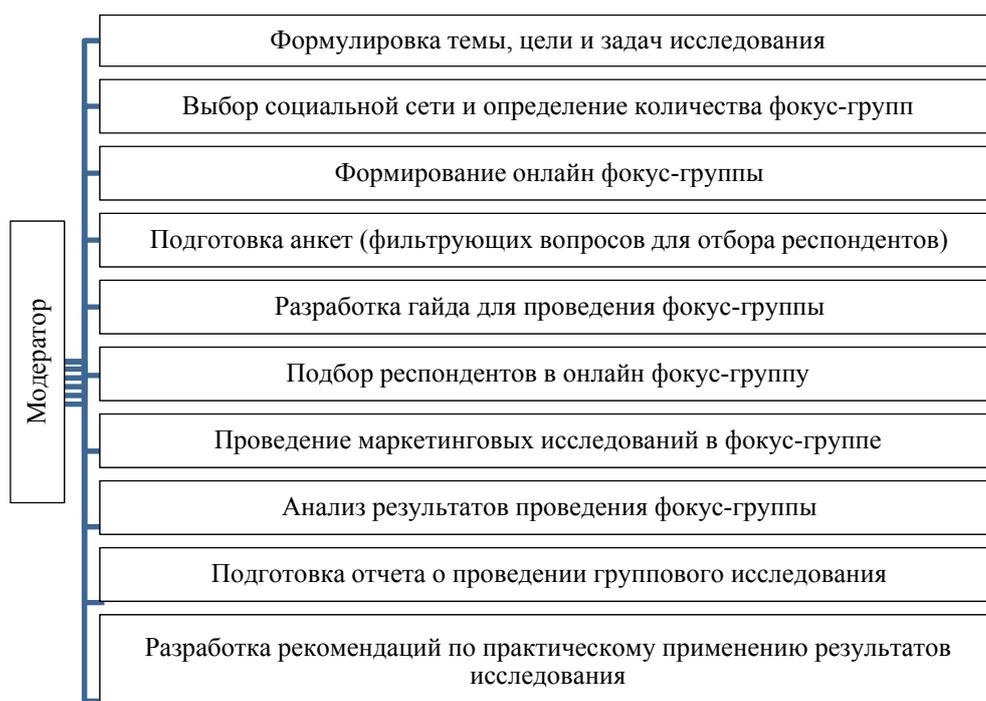
Статья поступила в редакцию 20.03.2019.

нами применительно к исследованию восприятия социально-этических параметров бренда вуза в социальных сетях.

#### *Методический подход к исследованию и обсуждению*

Методический подход к проведению онлайн исследования восприятия социально-этических параметров бренда вуза в социальных сетях в формате фокус-группы базировался на разработанном ESOMAR кодексе маркетинговых исследований в социальных сетях [9]. В качестве площадок и рекрутинга респондентов-участников фокус групповых исследований, нами применялись специально созданные порталы в социальных сетях: «Вконтакте», Facebook, Google+, Twitter, «Одноклассники», «Мой мир». Онлайн исследования проводились не только для поиска и рекрутинга респондентов, но и для проведения непосредственной процедуры самих фокус-групповых исследований в социальных сетях. Для этого были проведены онлайн дискуссии (создан форум) и онлайн форум в формате чат-группы (в режиме онлайн создается чат, куда заходят все респонденты и модератор).

При проведении фокус-групповых исследований были привлечены респонденты в режиме реального времени, находящиеся на сайте социальных сетей. Это позволило оптимизировать процедуру рекрутинга участников и время проведения исследования (около 1,5-2 часов). Отметим, что при проведении традиционных фокус-групп, время их проведения существенно больше, чем в режиме онлайн и может занимать несколько дней. Алгоритм проведения маркетингового исследования в формате онлайн фокус-группы был дифференцирован на ряд этапов (см. рисунок).



*Рис.* Алгоритм проведения фокус-группового исследования восприятия социально-этических параметров бренда вуза в социальных сетях

Из представленного на рисунке алгоритма видно, что основные этапы маркетингового исследования включают последовательную реализацию следующих действий: формулировка темы, цели и задач исследования; выбор социальной сети и определение количества фокус-групп; формирование онлайн фокус-группы; подготовка анкет (фильтрующих вопросов для отбора респондентов); разработка гайда для проведения фокус-группы; подбор респондентов в онлайн фокус-группу; проведение маркетинговых исследований в фокус-группе; анализ результатов проведения фокус-группы; подготовка отчета о проведении группового исследования; разработка рекомендаций по практическому применению результатов исследования.

На первом этапе исследования была обозначена тема и выдвинута целевая установка исследования – восприятие социально-этических параметров бренда вуза в социальных сетях. Затем были определены задачи исследования и коммуникативная техника маркетингового анализа (исследование восприятия целевыми аудиториями вуза, выявление проблем, связанных с выбором направления подготовки, тестирование рекламы образовательных программ, оценка восприятия истории, традиций, лидеров вуза и др.).

Далее были сформированы несколько гипотез исследования для опровержения или подтверждения результатов фокус группы. Среди выдвинутых исследовательских гипотез выделим следующие: целевые группы плохо осведомлены об образовательных программах вуза и его научно-исследовательской деятельности; целевые аудитории не акцентируют внимание на социально-этических параметрах бренда вуза (по какой-то причине); целевые аудитории знакомы с традициями, историей, лидерами вуза и отдают предпочтение при выборе вуза его социально-этическим установкам, заявленным в параметрах бренда.

В ходе исследования было проведено 5 фокус-групп для решения поставленной цели – оценки восприятия социально-этических параметров бренда вуза. В качестве площадок исследования были выбраны социальные сети «ВКонтакте», Facebook, Google+, Twitter, «Одноклассники», «Мой мир». Такой выбор сетевой исследовательской аудитории обусловлен особенностями целевой группы, которая требуется для рекрутирования. В результате исследования был проведен сравнительный анализ целевых аудиторий социальных сетей, которые представлены в таблице.

Таблица

**Результаты анализа целевых аудиторий социальных сетей на 01.01.2018**

Социальная сеть	Размер ежедневной постоянной аудитории (млн чел.)	Размер ежедневной аудитории (млн чел.)	Возраст аудитории (лет)
ВКонтакте	15-16	45-47	18-24
Facebook	15	3	25-50
Google+	20	57-65	25-45
Twitter	0,9	5	30-45
Одноклассники	11	35-37	25-50
Мой мир	0,8	2	18-45

Из данных таблицы видно, что социальная сеть ВКонтакте располагает многочисленной молодежной аудиторией и имеет регулярный формат. Социальная сеть Facebook составляла интерес с точки зрения обобщения мнения более возрастных групп участников (выпускники вуза) и представителей бизнеса. В рассмотренных нами социальных сетях есть удобные инструменты и сервисы для проведения онлайн дискуссий в чатах и другие технологии, полезные для проведения фокус-групп.

#### *Проведение фокус-группового исследования*

Для проведения фокус-группы было организовано специальное закрытое сообщество, в которое осуществляется рекрутинг респондентов. В имеющемся профиле пользователя в меню «мои группы» выбрана функция «создать сообщество» и проведена настройка информации об этом сообществе (тема, цель проведения фокус-группы, вопросы для обсуждения). Затем была сделана ссылка на сайт вуза (в нашем случае, это сайт Ростовского государственного экономического университета – РГЭУ(РИНХ)) для ознакомления с направлениями подготовки специалистов, образовательными программами, научно-исследовательскими разработками и другими параметрами.

Далее нами были выделены характеристики бренда вуза, включая его социально-этические характеристики. Для удобства поиска и настройки информационного наполнения «группы» использовались сервисы, касающиеся загрузки текстов, аудиоконтекстов, включая настройку приватности участников и управления доступа модератора. Созданная группа носила «закрытый» характер. Для участников фокус-группы были определены дата и время начала и окончания исследований, дополнительные инструкции в виде текстового и визуального контента (дополнительные опросные анкеты), условия вознаграждения (материального и нематериального).

Исходя из заявленной темы и цели фокус-группового исследования (восприятие социально-этических параметров бренда вуза), был определен тип группы. Для этого разработаны критерии отбора лиц-участников и составлен предварительный список фильтрующих вопросов, позволяющий отсеять неподходящих респондентов. Среди фильтрующих вопросов были использованы демографические критерии респондентов (пол, возраст), характеристики, связанные с уровнем образования, семейным положением и др. Сценарий фокус-группового исследования (гайд) состоял из формулировки заявленной для обсуждения темы, перечня вопросов, которые следовало раскрыть для понимания целей и задач исследования.

Для определения первоначальных мнений и позиций участников по обсуждаемому вопросу на «стене» сообщества был выдвинут открытый вопрос относительно роли и значения социально-этических аспектов вузовской деятельности. Результаты мнений участников сообщества послужили основой дальнейшего обсуждения проблемы восприятия ими социально-этических характеристик бренда вуза. В процессе обсуждения темы фокус-группой была проведена загрузка фотографий, видеороликов и текстовых материалов, характеризующих деятельность вуза в направлении развития своего социально-этического потенциала. Поиск респондентов для фокус-группы осуществлял автор данного исследования (модератор). Для этого были подготовлены приглашения (текст) потенциальным участникам группы и проведена их рассылка. На этом этапе происходило отсеивание респондентов исходя из ранее определенных параметров их отбора в фокус-группу.

Число респондентов в виртуальных фокус-группах составляло от 10 до 30 человек в отличие от традиционных фокус-групп, когда их число было не более 8 человек. Особенность онлайн фокус-группового исследования заключается в том, что потребовалось ознакомиться с особенностями работы сервисов выбранной социальной сети, оперативно и грамотно размещать сообщения в группе, понимать специфику языка текстовой информации через знаки и символы. Для проведения опроса применялось несколько инструментов:

- My Polls – бесплатное приложение для организации голосований в Facebook;
- Poll – ещё одно бесплатное приложение для организации голосований в Facebook;
- Асерolls – бесплатный сервис для организации опросов в Facebook, Twitter, а также на сайтах и в блогах;
- Туреform – бесплатный сервис проведения опросов. Этот сервис позволяет создавать опросы для пользователей мобильных устройств;
- штатное средство для проведения опросов «Вконтакте». Достаточно перейти на страницу, где вы собираетесь опубликовать опрос, и в форме редактирования сообщения выбрать меню «Прикрепить опрос»;
- Simpoll – русскоязычный сервис для проведения опросов. Базовый функционал сервиса доступен бесплатно;
- Anketolog – ещё один русскоязычный сервис для проведения опросов. Код опроса можно встраивать на страницы популярных социальных сетей, включая: «Вконтакте», Facebook, Google+, Twitter, «Одноклассники», «Мой мир»;
- штатное средство для создания опросов в «Одноклассниках». Достаточно выбрать меню «Добавить заметку – создать опрос», ввести нужные данные и ждать отклика.

#### *Анализ полученных результатов*

Заключительным этапом проведения фокус-группового исследования на тему восприятия социально-этических параметров бренда вуза в социальных сетях стал анализ полученных результатов, обобщенный в виде отчёта. Совокупность полученных в ходе исследования результатов подтвердила выдвинутую автором гипотезу, согласно которой целевые аудитории знакомы с традициями, историей, лидерами Ростовского государственного экономического университета – РГЭУ (РИНХ) и при выборе вуза отдают предпочтения его социально-этическим установкам, заявленным в параметрах бренда. Этот аспект, характеризующий деятельность вуза, оказался интересен и зарубежным участникам, принявшим участие в фокус-группе.

#### *Выводы*

По результатам исследования были определены ключевые параметры социально-этической ценности бренда вуза: качество учебного и воспитательного процесса; выпускники как носители имиджа вуза; жизненные ценности обучающихся и выпускников; организационная культура вуза; обществен-

но значимые ориентиры вуза при осуществлении образовательной и научной деятельности; сетевое партнёрство и социально значимые проекты с региональными органами управления и бизнес-сообществом. Сделан вывод о том, что в современном обществе существенно возрастает роль сетевых маркетинговых коммуникаций в продвижении социально-этических компонентов бренда вуза. При этом, данный инструмент маркетинговых исследований недостаточно изучен, несмотря на его значительные информационные возможности. Проведение фокус-групповых маркетинговых исследований в онлайн среде позволило подтвердить авторскую гипотезу относительно повышения роли социально-этических параметров бренда вуза и необходимости их учёта при его формировании и продвижении.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Борисова В.В.* Методология моделирования в маркетинговых исследованиях // Вестник Томского университета. 2009. № 323. С. 229-233.
2. *Афанасенко И.Д., Борисова В.В.* Маркетинг влияния: сфера применения и способы использования // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2016. № 3 (55). С. 26-31.
3. *Акопова Е.С., Пржедецкая Н.В.* Маркетинговое управление и формирование «новой экономики» современного российского общества: монография. М.: Научная библиотека, 2016.
4. *Ванюшкина В.В.* Цифровая трансформация маркетинговой деятельности // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2016. № 1 (97).
5. *Ванюшкина В.В.* Цифровой дискурс брендинга // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). 2016. № 2 (54).
6. *Мелентьева Н.И.* Межсубъектные коммуникации в системе маркетинга взаимодействия. Вопросы теории и методологии. СПб.: Изд-во «Борей Арт», 2007.
7. *Пинчук А.В.* Бифуркация концепций маркетинга и инструментарий обеспечения структурной стабильности маркетинговых систем // Проблемы современной экономики. 2014. № 2 (50). С. 230-234.
8. *Пономарева А.М.* Интегрированные off-on-line коммуникации на рынке digital маркетинга в Интернет экономике // Государственное и муниципальное управление: ученые записки СКАГС. 2015. № 1. С. 58-64.
9. ESOMAR: Guide line on social media research. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.sociologos.ru/cennosti\\_i\\_standarty/esomar\\_guideline\\_on\\_social](http://www.sociologos.ru/cennosti_i_standarty/esomar_guideline_on_social) (дата обращения 11.01.2019).

## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА БОЛЬШИХ ДАННЫХ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

**Аннотация.** Управление персоналом на основе анализа больших данных становится все более распространенным. Сфера управления персоналом на основе анализа больших данных несет новые возможности для более эффективного найма, управления, сохранения и оптимизации персонала. Однако, по мере того, как организации собирают все большие объемы данных персонального и делового характера о своих сотрудниках, они увеличивают риски и количество вопросов этического характера к безопасности и прозрачности таких данных, а также к разрешениям на их обработку. Сейчас организациям необходимо выработать и иметь устойчивые и надежные гарантии безопасности, меры прозрачности и наладить четкое взаимопонимание по тем шагам, которые они предпринимают для обработки персональных данных сотрудников – иначе политика таких организаций и компаний вызовет большую озабоченность вокруг конфиденциальности сотрудников и злоупотребления их персональными данными.

**Ключевые слова.** Анализ больших данных, персональные данные, HR-аналитика, текстовая аналитика.

Popazova O.A., Shikhova N.N.

## PERSONNEL MANAGEMENT BASED ON BIG DATA ANALYTICS: RISKS AND OPPORTUNITIES

**Abstract.** Human resource management based on big data analytics is becoming more common. The field of personnel management based on big data analytics brings new opportunities for more effective recruitment, management, retention and optimization of personnel. However, as organizations collect increasing amounts of personal and business data about their employees, they increase the risks and number of ethical issues to the security and transparency of such data, as well as to the resolution of their processing. Now organizations need to develop and have stable and reliable security guarantees, transparency measures and establish a clear understanding of the steps they take to process personal data of employees – otherwise the policy of such organizations and companies will cause great concern around the confidentiality of employees and abuse of their personal data.

**Keyword.** Big data analytics, personal data, people data, HR-analytics, text analytics

За последние несколько лет произошел бурный рост использования компаниями и организациями данных о сотрудниках и клиентах для анализа, прогнозирования и улучшения производственных показателей. Но как только заходит речь об обработке организациями персональных данных сотрудников на практике, вырисовываются как новые риски, так и новые возможности. Согласно исследованию глобальных тенденций в развитии человеческого капитала за 2018 год, 84% респондентов посчитали управление персоналом на основе анализа больших данных (АБД) важным или даже очень важным вопросом, выведя его тем самым на второе место по значимости среди всех тенденций (см.: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en/focus/human-capital-trends.html>). Чем же объяснить этот бурный рост? На наш взгляд, есть три способствующие этому фактора:

- растущее внимание к ключевым характеристикам трудовых ресурсов, таким как производительность и вовлеченность/мотивированность сотрудников, а также к темам социальной значимости, таким как разнообразие и гендерное выравнивание зарплат, порождает вопросы о том, как наилучшим образом вести за собой сотрудников и руководить ими, причем такими вопросами задаются уже и руководители компаний и организаций;

- большие вложения в управление персоналом на основе АБД дают много новых источников данных. Согласно исследованию Deloitte, более 70% респондентов находятся на этапе реализации амбициозных проектов по анализу и интегрированию данных в процесс принятия решений;
- среди организаций растет обеспокоенность собственными способностями защитить данные о сотрудниках, и этому есть серьезное обоснование. В 2018 году только 10% респондентов сказали, что по их ощущениям их работодатели были более, чем готовы к тому, что справиться с этим вызовом.

Сегодня можно констатировать, что революция в мире персональных данных, о которой так долго говорили, свершилась. 69% организаций развивают комплексные системы анализа данных о работниках, а 17% организаций уже внедрили персональные дашборды в реальном времени для обработки числовых данных новыми способами. Среди компаний третьего и четвертого уровней в модели HR-аналитики Берзина (см.: <https://joshbersin.com/2016/07/people-analytics-market-growth-ten-things-you-need-to-know>) 90% имеют точные и актуальные данные, а 95% уже внедрили политики обеспечения безопасности данных. Эти компании-лидеры проводят мониторинг данных населения из множества источников, включая социальные сети (17%), опросы-исследования (76%) и интегрированные данные из систем управления занятостью (87%). Организации с креативными решениями извлекают данные из таких источников для создания комплексной архитектуры учета мнений и впечатлений сотрудников, что дает новые представления обо всем опыте сотрудников, а также данные о продвижении по работе, карьерной мобильности и показателях производительности.

Передовые средства анализа данных позволяют отслеживать и анализировать значительное количество данных о сотрудниках, включая данные с речевых и телефонных сообщений, межличностного общения и видео-интервью. Сейчас можно измерять и отслеживать даже эмоциональную окраску сообщений сотрудников по электронной почте. Есть несколько производителей и поставщиков, которые предлагают программное обеспечение для сетевого анализа организации (organizational network analysis – NOA), которое интерпретирует поток сообщений по электронной почте для отслеживания уровня стресса у сотрудников и помощи с обнаружением мошенничества, злоупотреблений и неэффективных управленческих действий. Другие инструменты NOA могут анализировать обратную связь от сотрудников и их производственные показатели для определения управленческих задач, рассылать советы различным руководителям в процессе коучинга, а также определять ключевые ресурсы управления информацией для специалистов в конкретных сферах и лидеров команд в организации на основе их взаимодействий и отношений (необязательно по их должностям и ролям).

Инструменты HR-аналитики дают широкие возможности. Но, при очевидной их пользе и преимуществах, многие руководители не так охотно признают существенные возможные риски таких средств. Организации приближаются к переломной точке в вопросе использования данных о сотрудниках и клиентах, и те организации, которые зайдут в этом вопросе «слишком далеко», могут пострадать от жесткой отрицательной реакции со стороны сотрудников, клиентов и общественности. В самом деле, есть организации, которые уже само наличие данных относят к рискам. Например, существует требование, изложенное в ст. 21 ФЗ от 27.07.2006 № 152-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «О персональных данных», о том, чтобы данные удалялись сразу после того, как перестали быть актуальными для обработки, иначе не удалившая их организация может столкнуться с различными последствиями ввиду риска, который несет сохранение таких данных.

Эта идея получила развитие и в правилах стран ЕС по защите данных (GDPR). Согласно этим правилам, данные повышенного риска определяются как те, которые «чреватые высокими рисками для прав и свобод личности» и поэтому нуждаются в повышенной защите. В своих действиях частному бизнесу следует идти в одном темпе с опережающими усилиями, направленными на ужесточение правил сохранения конфиденциальности данных. Для компаний, которые нарушат новые правила, штраф может достигать двадцати миллионов евро, и это обстоятельство является существенным стимулом для организаций к серьезному отношению к новым правилам.

Какие же риски наиболее актуальны? Представляют ли собой риски данных о сотрудниках для репутации потребительских брендов потенциальную неисследованную сферу? По данным Deloitte, на которые мы указывали выше, 64% респондентов ответили, что они активно занимаются вопросами юридической ответственности, которые касаются конфиденциальности данных о сотрудниках в их

организациях. Шесть из десяти сказали, что озабочены тем, как их сотрудники относятся к характеру использования данных про них. Однако только четверть респондентов ответили, что их организации управляют влиянием последствий этих рисков на репутацию потребительского бренда (см. табл.).

Страхи по поводу сохранности конфиденциальности сотрудников имеют под собой основания. Не говоря о том огромном количестве данных, которое накопили некоторые организации, само существование конфиденциальных сведений уже создает риски, вне зависимости от объема таких данных. Например, чтобы отследить количество часов, которые его сотрудники проводят в офисе, один работодатель установил на рабочих столах детекторы теплового излучения от человеческого тела (см.: <https://www.garant.ru/ia/opinion/author/slesarev/704454> ). Сотрудники пришли от этого в ярость: они завалили менеджеров жалобами и сообщили нелицеприятную информацию СМИ. Многие работодатели выражают опасения из-за того, что конфиденциальные сведения могут подвергаться кибератакам. 75% компаний понимают необходимость усиления безопасности и конфиденциальности данных, но только 22% обладают средствами безопасности для защиты данных о сотрудниках. Кроме того, по данным Deloitte, 30% компаний, которые не считают данные о их сотрудниках подпадающими под риски конфиденциальности, вообще не имеют надежной структуры управления данными.

Таблица

**Роли ключевых и рядовых сотрудников и клиентов компаний в обеспечении эффективной обработки и конфиденциальности персональных данных**

Начальник отдела кадров	Отвечает за укрепление взаимодействия между отделами кадров, ИТ и управления рисками для развития и внедрения безопасной, актуальной и прозрачной стратегии работы с персональными данными сотрудников. Эта стратегия должна как расширять горизонты эффективного использования данных для получения более глубокой и целостной картины состояния сотрудников, так и помогать эффективно управлять связанными рисками для защиты бренда от ущерба и нежелательных юридических последствий. Если подобная политика уже не проводится, при работе и найме сотрудников следует оформлять с ними договор о согласии на обработку персональных данных, чтобы обрисовать их ожидания от того, как будут использоваться эти данные
Директор по информационным технологиям (ИТ)	Отвечает за понимание характера потока персональных данных, как внутрикорпоративных, так и внешних по отношению к компании, и применение надлежащих режимов и средств контроля за безопасностью и использованием ИТ для эффективного предупреждения рисков попадания данных не в те руки. Принимая во внимание быстрое развитие рисков кибербезопасности, это сфера, в которой ключевую роль играют непрерывный мониторинг и постоянное использование инноваций
Директор по производственным вопросам	Отвечает за заблаговременное (в целях предотвращения нежелательного развития ситуации) отслеживание того, как автоматизация повлияет на процесс принятия решений, особенно в отношении ключевых производственных процессов
Директор по управлению рисками	Играет важнейшую роль в обеспечении защиты компании от рисков, связанных с персональными данными сотрудников, что подразумевает комплекс мер – от внедрения надлежащих средств защиты до отслеживания изменений в нормативно-правовой базе при определении возможных точек риска и обеспечения конфиденциальности персональных данных
Директор по маркетингу	Отвечает за непрерывное отслеживание мнений и настроений сотрудников и клиентов в отношении практик, которым следует компания при обработке персональных данных. Из-за возможного отрицательного влияния рисков на репутацию бренда важно, чтобы директор по маркетингу делился соображениями о том, какие изменения можно внести в политику или действия компании для предотвращения ущерба бренду
Отдельные потенциальные и штатные сотрудники	Решают, какими видами персональных данных готовы поделиться с работодателем, принимая во внимание как возможные выгоды, так и возможные риски. Самостоятельно определяют политику размещения личных данных в своих профилях в социальных сетях в целях создания наиболее желательного представления о себе

Ряд экспертов обеспокоены тем, что прорехи в системах управления данными или в алгоритме информационных систем поддержки принятия решений (СППР) могут привести к закреплению тенденции к систематическим ошибкам. Понимание потенциала риска этого типа критически важно для

предотвращения проникновения нового источника систематических ошибок в бизнес-процессы планирования продвижений и найма сотрудников. Сочетание данных о сотрудниках и клиентах с СППР на основе алгоритмов поднимает эти опасения на новый уровень. Точно так же, как пользователи персональных компьютеров могут никогда не узнать, почему в их браузере всплывает реклама определенного характера, лидеры бизнеса начинают осознавать, что решения на машинной основе не всегда могут быть хорошими, понятными и точными.

Даже такие продвинутые технологические компании как Facebook и Twitter обнаружили, что без контроля человеком машинный интеллект может вести себя непредсказуемо. Поэтому они нанимают тысячи сотрудников для отслеживания поведения их алгоритмов поддержания взаимодействия между пользователями в социальных сетях и рекламы на основе искусственного интеллекта. Ведущие технологические компании начинают вкладывать больше ресурсов в решение этих проблем, так, ассоциация специалистов по работе с данными сформировала партнерскую группу по вопросам пользы искусственного интеллекта для людей и общества (см.: <https://globaldataconsortium.com/data-partners>).

Несмотря на возможные риски, перспективы, которые управление персоналом на основе АБД открывает перед организациями, имеют слишком высокую ценность. Например, компании GE, Visa, IBM разрабатывают пакет аналитических инструментов, которые помогут находить неочевидных кандидатов на работу и формировать рекомендации по тренингам. Команда HR-аналитиков в GE использует данные, которые помогают отслеживать «историю движения сотрудников и их соотнесенность с должностями» (цит. по: <https://www.ge.com>), что помогает сотрудникам выявлять потенциальные новые возможности в компании – независимо от подразделения или географического расположения. Чтобы значительно повысить производительность, компания Hitachi Data Systems внедрила умные бейджики для определения типов поведения, которые способствуют вовлеченности и высокой производительности у сотрудников, и использует такие данные наилучшим образом для перестройки рабочего пространства и команд сотрудников (см.: <http://www.tadviser.ru/index.php/%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D0%BF%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F:Hitachi>).

Согласно исследованиям Б. Марра, 90% имеющихся в мире данных были произведены за прошедшие два года. Большинство этих данных не структурированы (в основном, тексты, изображения, видео и т.п.) и остаются неосвоенными большинством организаций, особенно, если речь идет об управлении персоналом, данных о сотрудниках и клиентах. Учитывая возможности текстовой аналитики, неудивительно, что команды по управлению персоналом и главы служб управления персоналом ищут пути использования таких данных в своей работе (см.: <https://dataconomy.com/2014/06/bernard-marr-author-keynote-speaker-consultant-in-strategy-analytics-and-big-data>).

Одним из ведущих специалистов по текстовой аналитике данных о сотрудниках является Эндрю Мэритт (см.: <https://www.organizationview.com/workometry>), основатель и руководитель Organization View – компании, занимающейся HR-аналитикой и базирующейся в Швейцарии. Разработанный им продукт Workometry используется все большим числом компаний для изучения и понимания сути генерируемых сотрудниками текстов, которые во многом определяют результаты деятельности бизнеса и персонала. Текстовая аналитика – это обработка текстовой информации при помощи алгоритмов. Когда говорят о высоком росте производства данных, большая его часть приходится на неструктурированные данные – тексты, изображения, видео – не на классические данные числового характера в базах данных. Неструктурированные данные компаний чаще всего имеют вид текста. Текстовая аналитика помогает превращать эти качественные, неструктурированные данные в количественные и структурированные. Как только эта процедура завершена, полученные данные подвергают всем видам статистического и машинного анализа. Обычно, применяют два типа квантификации. Первый – кодирование или классифицирование текста, которое дает количественные данные. Второй – количественная оценка текста в баллах, например, при анализе его эмоциональной окраски.

Персонал производит большие объемы текста, в большинстве случаев, данные поступают из анкет и опросников. Около 30% вопросов в исследованиях относятся к типичным вопросам про вовлеченность. Примерно половина вопросов посвящена задачам, стоящим перед бизнесом. Остальные вопросы затрагивают темы, актуальные для отделов по управлению персоналом, такие как управление качеством и результатами работы, эффективность менеджеров и др. При проведении оценки методом «360°» можно достаточно четко определить, как выдвигаемые на выс-

шем уровне компаний инициативы спускаются дальше по иерархии [1, с. 18-19]. Компании могут сконцентрироваться на потребностях развития, чтобы выяснить, каковы возможные ожидания сотрудников, например, от курсов повышения квалификации, или можно ли сделать эти курсы доступнее, чтобы они были ближе к требованиям персонала, можно ли спрогнозировать результаты обучения и др.

Можно сгруппировать темы, поднимаемые сотрудниками компаний в ходе такой оценки:

1. Группа мнений А: А1 – ценить навыки и способности; А2 – улучшить руководство; А3 – лучшая командная работа; А4 – улучшить морально-психологический климат в коллективе; А5 – повысить внутренние возможности; А6 – больше возможностей для карьеры/развития; А7 – больше возможностей; А8 – более высокое качество тренингов; А9 – улучшения в продвижении по должностной лестнице; А10 – ценить опыт; А11 – улучшения в должностных ролях;

2. Группа мнений В: В1 – составить режим работы/улучшить графики сменности; В2 – лучший режим работы; В3 – больше гибкости; В4 – лучшие договоры; В5 – лучший баланс между работой и личной жизнью; В6 – улучшить условия новогодних каникул; В7 – бонус за работу в официальные непроступственные дни; В8 – повышенная оплата; В9 – улучшить режим перерывов; В10 – улучшить условия работы для консультантов по продажам;

3. Группа мнений С: С1 – дела идут хорошо; С2 – ничего не знаю; С3 – люблю свою работу/я счастлив; С4 – улучшения по работе менеджеров; С5 – более уважительное, справедливое и равноправное обращение;

4. Группа мнений D: D1 – чаще использовать радио; D2 – меньше реорганизаций; D3 – повышенные гарантии занятости;

5. Группа мнений E: E1 – лучшие средства для выполнения работы; E2 – повысить эффективность; E3 – упростить процессы;

6. Группа мнений F: F1 – больше ясности о будущем; F2 – снизить неопределенность/больше ясности; F3 – улучшения в плане работы с персоналом;

7. Группа мнений G: G1 – давать больше информации; G2 – обеспечивать лучшее взаимодействие; G3 – обеспечивать лучшую организацию и планирование; G4 – организовывать мероприятия и события; G5 – меньше дежурств; G6 – улучшить расписание дежурств; G7 – меньше изменений; G8 – меньше контроль/больше времени; G9 – вносить улучшения в проекты; G10 – улучшать продажи; G11 – улучшать продвижение продукции;

8. Группа мнений H: H1 – улучшить обстановку в торговом зале; H2 – расширить штат сотрудников; H3 – улучшить обстановку в часы пик; H4 – снизить рабочую нагрузку; H5 – лучшее обслуживание клиентов; H6 – более четкий/дифференцированный фокус; H7 – лучше использовать мощности; H8 – разрешать вопросы по ассортименту; H9 – улучшать условия доставки;

9. Группа мнений I: I1 – держать в курсе дел; I2 – лучшая музыка в цехах и на рабочих местах; I3 – лучший режим скидок для сотрудников; I4 – более высокие компенсационные выплаты; I5 – больше стимулирующих выплат; I6 – улучшения по KPI; I7 – больше поощрений; I8 – больше прислушиваться к сотрудникам.

Анализ текста – одна из тем, начинать прорабатывать которые легко, но трудно дойти до фазы, в которой процесс приносит пользу. Многие специалисты по анализу и обработке данных и работники ИТ-сферы могут проводить такой анализ, но немногие из них обладают теми знаниями и навыками, которые помогают добраться до фазы, в которой анализ будет полезным. Необходимо налаживать контакт с экспертами. При внедрении такого анализа стоит сначала брать за простые проекты. Все, что требует зонирования, особенно документы без единой структуры, это то, чего необходимо избегать и/либо найти эксперта, который специализируется на соответствующем типе документов. Тексты более конкретной тематики проще поддаются обработке и анализу, чем тексты более общего характера. Далее уже можно приступать к оценке каждого предложения/мнения, сгруппировать предложения в более крупные блоки по темам, определить степень полезности этих предложений.

По оценкам специалистов Deloitte, в ближайшие годы появятся ИТ-разработки умных продуктов для эффективной обработки и использования данных о сотрудниках. Диапазоном рисков, ассоциирующихся с сбором, хранением и использованием этих данных управлять не только возможно, но и необходимо. Различные стратегии обезличивания и шифрования могут помочь организациям эффективно использовать данные о сотрудниках и клиентах при управлении рисками, связанными с хране-

нием и обработкой различных видов персональных данных. Компаниям, которые используют HR-аналитику, а также внешним продавцам и поставщикам таких услуг, нужна сильная и устойчивая политика, безопасность, прозрачность и открытое взаимодействие для управления связанными рисками. Эти элементы необходимо использовать вместе для создания безопасной организационной среды с целью обработки данных о сотрудниках и клиентах. Такая среда должна сводить к минимуму вероятность злоупотреблений, ошибок и утечек.

Важным аспектом управления анализом данных о сотрудниках является знание мест хранения персональных данных. Картирование потоков персональных данных, поступающих в систему и исходящих из нее (особенно, если такие системы подключены к средствам и алгоритмам аналитики), – важнейший фактор для формирования прозрачности и установки надлежащих средств защиты. Использование инструментов обнаружения, картирования и классификации может помочь организациям классифицировать как структурированные, так и неструктурированные данные. Компании должны обращать особое внимание на качество и безопасность сохранности данных и точность решений на машинной основе.

В заключение отметим, что поднятая тема – сравнительно новый вызов для сферы управления персоналом, но она быстро и небезосновательно становится ведущим приоритетом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Попазова О.А., Шихова Н.Н.* Оценка и аттестация персонала. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. 79 с.

Алиев И.М.

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ  
СТРУКТУРЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА ТРУДА**

***Аннотация.** В работе представлены основные факторы, влияющие на состояние современного российского рынка труда. Дана характеристика сложившейся модели рынка труда с точки зрения его проблем, носящих структурный характер. Рассмотрены отраслевые и профессиональные сдвиги в занятости, влияние ускоренного технологического роста на рынок труда. Сделан вывод, что рынок труда РФ сильно институционализирован, именно институты являются как инструментом гибкости, так и источниками неэффективности и дополнительных барьеров.*

***Ключевые слова.** Российский рынок труда, модель рынка труда, институты рынка труда, неформальная занятость, ускорение технологического развития.*

Aliev I.M.

**SOCIO-ECONOMIC CHANGES IN THE STRUCTURE  
OF THE RUSSIAN LABOUR MARKET**

***Abstract.** The paper presents the main factors affecting on the modern labor market of Russia. The characteristic of the current model of the labor market from the point of view of its problems of structural nature is given. The industry and professional shifts in employment, the impact of accelerated technological growth on the labor market are considered. The authors concluded that the labor market of the Russian Federation is strongly institutionalized and that it is institutions that are both a tool of flexibility and are sources of inefficiency and additional barriers.*

***Keywords.** Russian labor market, labor market model, labor market institutions, informal employment, acceleration of technological development.*

В настоящее время одной из ключевых проблем в отечественной экономике является кризис труда. Данная проблема связана с дефицитом профессиональных кадров по рабочим специальностям, активным привлечением на низкую зарплату и рабочие специальности иностранных рабочих, не имеющих специального образования, а также малым объемом подготовки специалистов данного направления. Безусловно, кризис труда – это переходная форма в использования силы работника по найму [1].

Роль рынка труда, как сложного распределительного механизма современной экономики, сложно переоценить. Через человеческий капитал, его качество и систему распределения он оказывает влияние на такие важные экономические параметры как производительность и эффективность труда, темпы роста экономики, макроэкономическую стабильность государства и в целом – устойчивость страны перед внешними и внутренними вызовами. Рынок труда обычно сильно институционализирован:

---

ГРНТИ 06.77.61

© Алиев И.М., 2019

Исмаил Магеррамович Алиев – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики труда Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 195220, г. Санкт-Петербург, пр. Непокоренных, 10/1 (Russia, St. Petersburg, Nepokorennikh av., 10/1). Тел.: 8 (921) 960-69-80. E-mail: aliev.06@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 08.04.2019.

его реакции во многом определяются конфигурацией и настройкой институтов. Действующие институты созданы для того, чтобы минимизировать последствия возможных провалов рынка, но и сами часто становятся источниками неэффективности и дополнительных барьеров.

Что представляет собой нынешняя сложившаяся модель рынка труда Российской Федерации? Она характеризуется следующими параметрами: жесткое и, в то же время, несовершенное трудовое законодательство; институты МРОТ; пассивная политика поддержки безработных; гибкие механизмы формирования зарплаты; высокий уровень вовлеченности населения в занятость.

Для сравнения приведем в пример устоявшуюся модель рынка труда Швеции, ее основные характеристики: высокий уровень социальных гарантий, основанный на перераспределении доходов и поиске социального консенсуса; активная государственная политика в сфере занятости, в том числе, поддержка занятости в сферах, имеющих социальное значение, но невысокие рыночные достижения; целевая поддержка (например, мероприятия, предупреждающие безработицу, поддержка уязвимых слоев населения); инструменты фискальной политики (например, проведение «политики солидарности» с целью достижения равенства зарплат, независимо от финансового положения предприятия).

Устоявшаяся экономика Швеции, как государства всеобщего благосостояния, направлена на сохранение баланса и выравнивания в условиях рыночных отношений, за счет активной государственной деятельности на рынке труда с помощью различных механизмов, инструментов и мероприятий, что обеспечивает низкий уровень безработицы, высокий уровень жизни граждан и социальной защиты населения.

В России, очевидно, переходная модель рынка труда, значительно отличающаяся от моделей большинства развитых стран. Главные задачи у нас – сохранить общую занятость и не допустить взрывного роста безработицы. Жесткое и несовершенное трудовое законодательство тормозит изменения в занятости, несмотря на требования рынка. Сочетание институтов МРОТ и гибких механизмов формирования заработной платы обеспечивает определенную гибкость, адаптивность рынка труда. Отсюда вытекают основные проблемы современного российского рынка труда, которые касаются следующего:

- 1) нарастающая деформализация занятости (сокращение занятых в корпоративном секторе и появление большого числа неформально занятых, с менее устойчивыми заработками);
- 2) распространенность систем оплаты труда, обеспечивающих максимальную гибкость – неофициальных (неформальных) выплат, не фиксируемых в трудовых договорах;
- 3) зависимость денежного вознаграждения работников от конъюнктурных колебаний – привязка переменной части выплат к результатам деятельности или ресурсообеспеченности предприятия;
- 4) низкая величина пособия по безработице – ниже прожиточного минимума трудоспособного населения;
- 5) меняющаяся конфигурация рабочей силы, возрастные диспропорции, старение рабочей силы и снижение рождаемости;
- 6) отраслевые и профессиональные сдвиги и пр.

Остановимся подробнее на отраслевых и профессиональных сдвигах на российском рынке труда, реструктуризации занятости. Структура занятости в России значительно изменилась в период с 2000 по 2018 гг. (табл. 1). Произошел радикальный сдвиг в распределении работников: перераспределение основной части рабочей силы из отраслей обрабатывающей промышленности в сферу услуг; значительное увеличение числа офисных работников (62% от числа занятых); перелив рабочей силы из относительно низкопроизводительных в относительно высокопроизводительные сектора экономики; значительное сокращение численности занятых в сельском хозяйстве, образовании; повышение занятости в таких сферах, как торговля, деловые услуги, гостиницы и рестораны, строительство, финансы, государственное управление и пр.; значительное увеличение количества неформально занятых работников; происходит медленное падение спроса на специалистов средней квалификации и возрастание роли высококвалифицированного труда.

Произошедшие изменения принципиально изменили отраслевую структуру российской занятости: самым крупным сектором экономики стала оптовая и розничная торговля, а обрабатывающие производства перестали быть доминирующим сектором хозяйства. При этом, кризисные явления в экономике в период с 2014 по 2017 гг., как мы видим, исходя из таблицы, повлияли и на растущие в плане занятости отрасли – торговлю и строительство. Что касается профессиональных сдвигов (табл. 2),

то на их направление и глубину влияют такие основные факторы как урбанизация, демографические сдвиги, подготовка кадров, эволюционные предпочтения, а также отраслевая реструктуризация, технологический прогресс и пр. Это влияет на изменение требований к профессионализму работников, необходимых компетенций, навыков или знаний. Анализ динамики профессиональной структуры занятости позволяет получить представление об изменениях в экономике, обществе и технологическом развитии, а также о потенциале роста для страны, т.к. сложившаяся профессиональная структура, состояние сферы образования налагают определенные ограничения на возможности, направления и динамику экономического роста.

Таблица 1

## Динамика численности занятых по видам экономической деятельности, тыс. чел.

Виды экономической деятельности	Годы			
	2000	2008	2014	2017
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	8996	6675	6247	4212
Добыча полезных ископаемых	1110	1044	1064	1563
Обрабатывающие производства	12297	11191	9872	10239
Строительство	4325	5474	5664	5258
Оптово-розничная торговля; ремонт автотранспорта	8806	12020	12695	11517
Гостиницы и рестораны	948	1274	1272	1838
Финансовая деятельность	657	1132	1312	1619
Образование	5979	5980	5520	6841

Источник: Росстат.

Таблица 2

## Структура занятых по группам занятий, в %

Занятые	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Руководители всех уровней	6,7	7,0	7,0	7,2	8,0	8,4	8,3	8,6	8,7	8,6
Специалисты высшего уровня квалификации	17,4	18,1	18,6	18,8	19,0	19,1	19,4	19,9	20,3	20,4
Специалисты среднего уровня квалификации	14,7	14,9	15,2	15,6	15,4	15,1	15,1	15,0	15,2	15,3
Квалифицированные работники сельского, лесного, охотничьего хозяйств, рыбодоводства и рыболовства	4,9	4,4	4,0	3,9	3,5	3,5	3,4	3,5	3,3	3,4
Квалифицированные рабочие промышленных предприятий, строительства, транспорта, связи, геологии и разведки недр	15,3	15,1	14,8	14,0	13,8	13,5	13,4	13,1	13,1	13,1
Неквалифицированные рабочие	11,5	11,3	11,2	10,9	10,7	10,6	10,4	10,0	9,8	9,6

Источник: Росстат.

Из таблицы 2 видно, что значительный прирост получили специалисты высшего уровня квалификации и руководители всех уровней, а относительное сокращение коснулось, из представленных, прежде всего неквалифицированные рабочие, квалифицированных рабочих, занятых в сфере сельского хозяйства и др. Таким образом, преобладающим в структуре профессиональной занятости, на данный момент, является именно нефизический труд.

В результате изменений, происходящих в мире – прежде всего, из-за роста сферы услуг, технологических и технических изменений – на смену тяжелому физическому труду приходит умственный труд. Основой в современной мировой экономике становятся информация (в связи с этим, происходит стремительное развитие информационных технологий – ИТ) и данные (движение мира к DT, технологии данных). Сам умственный труд можно разделить на 3 вида: эвристический (деятельность по созданию новых идей, продуктов и услуг), административный (управление, координация работы коллективов или отдельных работников) и операторный (деятельность по выполнению рутинных, часто однотипных операций). В связи с этим, нельзя сказать, что все работники умственного труда будут всегда востребованы. Характер труда меняется, вместе с этим в цифровой экономике возникают исчезающие, трансформирующиеся и возникающие навыки и профессии.

Современные технологии размывают отраслевое деление, способствуют интеграции отраслей, появлению совершенно новых профессий и исчезновению традиционных. Стремительное технологическое развитие ведет к принципиальному изменению подходов во многих традиционных сферах экономической активности, все большей автоматизации и цифровизации процессов, что соответствует шестому технологическому укладу. Тем не менее, в России все это происходит на фоне господства в промышленности четвертого технологического уклада, большинство существующих заводов и фабрик было построено еще в середине XX века. А в целом для нашей страны характерна многоукладность с преобладанием третьего и четвертого уклада и наличием пятого на некоторых, немногочисленных производствах. При этом, в технологически развитом мире складывается ситуация формирования нового – шестого – технологического уклада в сфере естественных и технических наук по основным «прорывным» направлениям, при доминировании пятого.

Переход от уклада к укладу, как правило, сопровождается кардинальными изменениями в производстве, производительности труда, внедрением базисных инноваций и пр. В России пятый технологический уклад развивается в следующих отраслях: в военной промышленности, авиационной и космической отрасли, телекоммуникациях и программном обеспечении и некоторых других. Эти же отрасли будут готовы к переходу на 6-й технологический уклад.

Смена технологических укладов, развитие цифровой экономики ведут и к развитию такого актуального феномена, как прекаризация занятости. Как указывают Федорова А.Э. и Парсюкевич А.М [2], это: снижение социальной защищенности работников, необходимость постоянно следить за уровнем своей востребованности на рынке труда (только это дает гарантию занятости), разрушение традиционных механизмов определенности будущего (профорентация, долгосрочный найм, достойная пенсия), высокий риск потери работы, рост неформальной и нестандартной занятости (по данным Росстата, в неформальном секторе в 2017 г. было занято 19,8% населения от общей численности занятых [3]), увеличение интенсивности труда без роста его оплаты.

В России это осложняется переходным характером рынка труда, незащищенностью трудовых отношений. Это привело к почти полной потере многими работниками своих социально-трудовых прав, таких как право на достойную и регулярную оплату труда, наличие оплачиваемого отпуска, больничного и прочего. Прекаризация в России осложняется флексибилизацией. По мнению некоторых исследователей [4], флексибилизация рынка труда (процесс появления новых, нестандартных видов занятости), при всех своих положительных сторонах, приводит к замедленной реструктуризации занятости, недофинансированию человеческого капитала, низкому уровню производительности труда, увеличению рисков взаимного оппортунистического поведения работников и работодателей. Для работодателя флексибилизация, гибкость рынка труда означает его собственную гибкость, адаптивность, повышение конкурентоспособности, позволяет оптимизировать производственные процессы. Для государства это – адаптивность экономики, уменьшение уровня безработицы, но также – падение уровня жизни населения и нарастание (купирование) социальных проблем до определенного момента.

Итак, для российского рынка труда характерно множество разнонаправленных тенденций, которые, тем не менее, имеют структурный характер. По нашему мнению, основные способы воздействия на них лежат в области повышения эффективности государственного регулирования, создания и поддержания благоприятного делового климата, реформы образовательной системы, актуализации законодательного поля, увеличения эффективности корпоративного управления и вовлечения бизнес-

сообщества в социальную ответственность, разрешение вопросов демографической и миграционной политики. То есть, это вопросы реформирования политической и экономической модели страны, комплексной и одновременной реформы государственных институтов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Сигов В.И., Круглов Д.В.* Кризис труда в период трансформации российской экономики // Журнал правовых и экономических исследований. 2016. № 2.
2. *Федорова А.Э., Парсюкевич А.М.* Прекаризация занятости и ее влияние на социально-экономическое благополучие наемных работников // Известия УрГЭУ. 2013. № 5. С. 76-81.
3. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы). 2018: Стат. сб. / Росстат. М., 2018. 142 с.
4. *Варшавская Е.А.* Гибкость занятости в развитых странах: сравнительная оценка // Управление человеческими ресурсами – основа развития инновационной экономики: Материалы III Международной научно-практической конференции. Ч. 1. Красноярск: Изд-во СибГАУ, 2011. С. 55-59.

Петров М.А., Прозоровская К.А.

### УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ И ПРИКЛАДНАЯ СОЦИОЛОГИЯ: ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ

***Аннотация.** В статье рассматриваются сущность прикладной социологии, ее задачи и возможности в повышении эффективности управления персоналом, преимущество применения социальных технологий при принятии решений, сущность социоинженерных исследований и методы исследований, направления исследований на предприятиях в рамках управления персоналом. Рассматриваются также проблемы использования и внедрения социальных технологий, показатели эффективности социальных проектов.*

***Ключевые слова.** Управление персоналом, прикладная социология, социальная инженерия, социальная технология, социологические исследования, принятие решений.*

Petrov M.A., Prozorovskaia K.A.

### PERSONNEL MANAGEMENT AND APPLIED SOCIOLOGY: BENEFITS OF USING AND IMPLEMENTATION PROBLEMS

***Abstract.** The article examines the essence of applied sociology, its tasks and possibilities in improving the efficiency of personnel management, the advantage of using social technologies in decision-making, the essence of socio-engineering research and research methods, researches in enterprises as part of personnel management. The problems of using and implementation of social technologies, indicators of the effectiveness of social projects are also considered.*

***Keywords.** Human resource management, applied sociology, social engineering, social technology, sociological research, decision making.*

Прикладная социология – особый тип знания, представляющий комплекс моделей, техник, методов и процедур исследования, социальных технологий, целью которых является выдача заказчикам рекомендаций по практическому применению с целью достижения экономического и/или социального эффекта. Ее роль в системе управления персоналом в настоящее время чрезвычайно высока. В советские годы роль кадровых служб сводилась к ведению кадровой документации и отчетности. Но начиная с 1990-х годов роль служб персонала существенно поменялась. Уже в те годы в России, по данным специалистов, кадровые службы в 65% фирм занимались социологическими исследованиями [4].

Как отмечают исследователи, руководитель любого ранга должен около 30% рабочего времени посвящать исследованиям [7, с. 175]. Основная цель работы социологов в составе службы персонала при решении кадровых вопросов – создание условий для наиболее полной реализации человеческого фактора, поэтому объектом исследований социолога является социальная система, которая обладает такими качествами как сложность и многофункциональность. В настоящее время значительная часть

---

ГРНТИ 04.81.00

© Петров М.А., Прозоровская К.А., 2019

Максим Александрович Петров – кандидат социологических наук, доцент, доцент кафедры управления персоналом Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Камилла Александровна Прозоровская – кандидат экономических наук., доцент, доцент кафедры управления персоналом Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Прозоровская К.А.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 911-914-30-16. E-mail: prozorovskaya.k@unicon.ru.

Статья поступила в редакцию 06.04.2019.

специалистов-прикладников за рубежом работают в сфере бизнеса, хотя возможности прикладной социологии не ограничиваются фирмами, а могут быть реализованы в организациях любой сферы деятельности. Консультации с социологами и заказы на проведение социологических исследований являются обычной практикой при принятии управленческих решений. Таким образом социолог включается в управленческую деятельность, что приводит к принятию более качественных решений в кадровой политике и более эффективному использованию человеческих ресурсов.

Социологической составляющей методологии управленческой деятельности и принятия управленческого решения является социальная инженерия, сущность которой определяют как комплексный подход к исследованию и изменению социальной реальности, основанный на использовании инженерного подхода и наукоёмких технологий [6]. Как образно отмечает Уржа О.А., говоря про социальную инженерию, «именно она является тем мостиком, который связывает «социологию» и «управление» [5, с. 87]. Заметим, что в американской социологии кроме социальной инженерии используется термин «клиническая социология», задача которой предполагает практическое вмешательство в объект с целью решения определенных социальных проблем. Но если социальный клиницист имеет дело с рядовыми работниками и использует чаще всего глубинное интервью в качестве метода анализа проблем, то социальный инженер работает главным образом с верхним эшелоном власти.

Практическому внедрению предшествует всестороннее социологическое исследование, в процессе которого применяются разные методы: (1) анализ документов, в т.ч. внутрифирменной документации (профессионально-квалификационный состав персонала, половозрастной состав, показатели производительности труда, потери рабочего времени, текучесть кадров и другие показатели статистики человеческих ресурсов); (2) нестандартизированное интервью (вольная беседа) с руководителями среднего и высшего звена; (3) анкетирование рядовых работников на рабочем месте; (3) стандартизированное интервью (с заранее подготовленными вопросами и ответами) с управленцами нижнего звена.

Социологи используют уже разработанный и апробированный инструментарий, приспособивая его под нужды конкретной организации. Такая адаптация методик необходима в связи с тем, что на иной выборке, чем это предусмотрено готовой методикой, качество собранной информации может быть значительно ниже. Социальная инженерия использует разработанные средства и методы, получившие название «социальные технологии». Идея стандартизации методик одна из самых давних и распространенных идей в эмпирической социологии. Социальная технология, по сути, это определенная последовательность действий, которая приводит к достижению поставленной цели. Дается описание, кто и какую выполняет работу, в какой последовательности, на какой площадке, как часто и что в результате каждого действия требуется получить. Предполагается выбор таких действий и процедур, которые позволяют достигать цели с наименьшими экономическими и временными затратами. Такая стандартизация позволяет принимать оптимальные решения.

Известен пример социальной технологии, регулирующей гибкий рабочий график, которая была внедрена в Эстонии и на заводах г. Калуги. Рабочим было дано право самим определять границы рабочего дня (приход на работу и уход) и его продолжительность. Условием при этом была полная отработка установленного законом суммарного количества рабочих часов в течение учетного времени. В Калужском ПО «Ока» в результате в 2,3-5,0 раз сократилось число увольнительных записок, сократилась текучесть кадров, полностью исчезли опоздания, на четверть возросло отработанное рабочее время у женщин с маленькими детьми [1, с. 132].

Применение социальных технологий возможно в двух вариантах. Первый, когда есть разработанные технологии и необходимо так построить ситуацию на предприятии (или найти такое предприятие), в рамках которой они будут работать. Второй – когда готовых разработок нет, но есть социокультурная ситуация, детерминирующая деятельность социолога. В этом случае социологу необходимо сконструировать такие разработки и образцы, которые бы в этой ситуации работали. Конструирование социальной технологии – это умение понять социальный процесс и представить методы его регулирования в виде отдельных последовательных операций и правил, руководство процессом его внедрения, периодическое обновление под новые требования. То есть в первом случае стоит вопрос о конструировании ситуации под имеющиеся разработки, во втором – о конструировании разработок под существующую ситуацию. Американская и европейская наука развивается в целом по первому варианту, а российская – по второму.

Каковы же основные направления прикладной социологии на производстве? Социологи совместно с другими специалистами решают следующие вопросы: проведение социологических мониторингов; стабилизация трудовых коллективов; формирование и изменение состава коллективов; социально-психологическая адаптация; профилактика, снятие социального напряжения, конфликтов; формирование благоприятного социально-психологического климата; оценка качеств руководящих кадров; обеспечение подбора и расстановки кадров; анализ стилей руководства; решение проблем участия работников в управлении и в совладении собственностью; улучшение организации труда; развитие стимулирования и мотивации работников. Интересен опыт социологов кризисного предприятия по оценке ситуации и обоснованию программы управления персоналом организации в условиях кризиса, разработанной по результатам социологических исследований персонала. В этом случае особое внимание было уделено вопросу формирования благоприятного социально-психологического климата, управлению мотивацией работников и их лояльности [8, с. 57].

Следует отметить, что вопрос о месте и роли социальных технологий на производстве не является однозначным. У них есть не только сторонники, но и противники. Сторонники этих технологий считают, что использование стандартных методик (социальных технологий) может повысить эффективность заводской социологии. Противники считают, что социальные технологии строятся по образцу технологий, применяемых в материальном производстве, что делает их неэффективными в решении социальных проблем.

Внедрение результатов социологических исследований в практику и применение социальных технологий является одной из сложных проблем, что может быть связано с низкой социологической грамотностью руководителей и работников. Заказчиками исследований являются руководители организации, не всегда они до конца осознают возможности их применения. Недостаточная социологическая культура работников часто приводит к возникновению барьера между ними и социологами. Тогда рекомендации социологов, даже самые действенные, отвергаются сразу. Можно отметить не только низкую социологическую грамотность руководителей, но и низкое качество управления персоналом вообще, что было выявлено в результате исследования одного из авторов данной статьи [4].

Внедрение практических рекомендаций – это вообще задача менеджеров, а не социологов. Социолог не в состоянии самостоятельно реализовать свои рекомендации. Даже в случае, если социолог «свой», а не приглашенный для проведения исследования, он не обладает достаточными полномочиями для внедрения своих рекомендаций, не способен нести ответственность за управленческие решения, которые связаны с реализацией рекомендаций. За это отвечает руководство, которое может вообще проигнорировать выводы из исследований или использовать их по своему усмотрению с целями, далекими от первоначально задуманных.

Эффективность нововведений во многом определяется тем, в какой мере работники функциональных служб и руководители предприятия участвовали в выработке решений и рекомендаций на основе социологического исследования. Социолог вырабатывает проекты управленческих решений, но его осведомленность о делах коллектива чаще всего меньше, чем у производственников. Практики более «приземлены» в делах и лучше чувствуют неуправляемость целого ряда ситуаций. Социолог же склонен к идеализированным мерам. Отсюда необходимость тесного сотрудничества социолога с представителями других производственных служб. Часто цели социолога и предприятия не совпадают, если социолог больше ориентирован на науку, а не на производство.

Нередки ситуации, когда рекомендации социолога оказываются даже вредными для организации, вследствие чего может наступить увеличение социальной напряженности. Эффективность деятельности социологов-практиков снижают следующие профессиональные недостатки:

1. Отсутствие знания специфики производства, что ведет к невозможности давать квалифицированные рекомендации прикладного характера.
2. Неумение сформулировать цели исследования и особенности конкретных методик в терминах, понятных работникам предприятия. Социолог должен обязательно учитывать уровень подготовки получателя его рекомендаций.
3. Неспособность установить быстро контакты с различными работниками предприятия.

На социологическом рынке России существует ещё такая проблема как риски репутационного характера, связанные с мнениями о зависимости результатов исследования от заказчика или собственника компании, что подрывает доверие к исследованиям [2]. Чтобы социальная технология оказалась успешной, нужно провести предварительную работу по следующим направлениям. Первое – выявление

ние отношения к нововведениям, связанным с социальными технологиями. Если работники служб и, в первую очередь их руководители, находятся в оппозиции к новому делу, то нововведение не будет реализовано или не будет давать желаемого эффекта. В таких ситуациях первичным условием становится уменьшение оппозиции, а это нередко требует смены руководства служб, что выходит за пределы компетенции социолога.

Второе необходимое действие – выявление последствий реализации социальных технологий, в том числе определение групп работников, чьи позиции будут в той или иной степени задеты, изменены. Могут выявиться самые различные сложности и препятствия. В литературе есть пример того, как сорвалась реализация технологии помощи новичкам из-за того, что отсутствовала забота о стабильной части коллектива. Элементарное проявление внимания к новичкам было воспринято «старыми» работниками как проявление дискриминации: «Почему мы о них должны заботиться, тогда как о нас никто не заботится?» [1, с. 149]. Другие примеры непродуманных социальных проектов содержатся в статье Уржа О.А. [5, с. 92-93].

Авторы ещё отмечают один негативный момент, связанный с социологическими исследованиями в стране – это то, что хотя в начале 1990-х годов в России стали появляться многие исследовательские компании, при этом 5 крупнейших исследовательских компаний России по обороту – это иностранные компании, они вместе занимают около половины исследовательского рынка в стране. По мнению И.В. Задорина, генерального директора ООО «Фирма «АДАПТ», «наш российский рынок исследований во многом ... имеет отчётливый колониальный характер» [2].

Подводя итог, следует еще раз подчеркнуть, что важнейший вопрос, который необходимо рассматривать, говоря об исследованиях, социальных технологиях и проектах, это вопрос об их эффективности. В проблеме эффективности различают экономические и социальные эффекты. Они взаимосвязаны, поскольку реализация социальных резервов позволяет повысить экономичность производства, увеличить результативность по сравнению с затратами. Целью социологических исследований в организации является улучшение показателей деятельности, связанных с человеческим фактором, таких как рост производительности, уменьшение текучести кадров, потерь рабочего времени, улучшение качества продукции. Социальный эффект от исследований, такой как рост удовлетворенности трудом, отношение к труду, улучшение социально-психологического климата в конечном счете также дает экономический эффект, поскольку приводит к уменьшению негативных тенденций в системе управления персоналом.

В совокупности такие исследования, грамотно проведенные, делают организацию более экономически эффективной и конкурентоспособной. Методы социологии, «встроенные» в систему управления, обеспечивают более высокое качество управленческих решений, в том числе способствуя повышению кадрового потенциала. Однако нельзя забывать, что социология не заменяет систему управления, так как от руководителей зависит, насколько будут учтены рекомендации социологов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Зайцев А.К.* Социолог на предприятии: пособие практику. Калуга: Калужский ин-т социологии, 1993. 207 с.
2. Итоги и перспективы российского рынка прикладной социологии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.sociologos.ru/stati/analitika\\_otrasli/Itogi\\_i\\_perspektivy\\_rossijskogo\\_rynka\\_prikladnoj\\_sociologii](http://www.sociologos.ru/stati/analitika_otrasli/Itogi_i_perspektivy_rossijskogo_rynka_prikladnoj_sociologii) (дата обращения 17.01.2019).
3. *Прозоровская К.А.* Проблемы неэффективности управления персоналом (по результатам опроса) // Вестник факультета управления СПбГЭУ. 2017. № 1.
4. Социологические исследования на предприятиях. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://economy.ru/info/info/142597> (дата обращения 22.05.2018).
5. *Уржа О.А.* Социальная инженерия как методология управленческой деятельности // Социологические исследования. 2017. № 10. С. 87-96.
6. Что такое социальная инженерия? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://evolkov.net/soc.engineering/articles/What.is.soc.engineering.html> (дата обращения 19.05.2018).
7. *Юрасова М.В.* Интегрированные системы исследований качества (качество исследований и исследование качества) // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 18. Социология и политология. 2014. № 1.
8. *Янкина И.* Социологический подход к анализу процесса управления персоналом в кризисной ситуации // Историческая и социально-образовательная мысль. 2010. № 4. С. 57-61.

Краснова Г.В., Марков А.А., Подставко Е.Н.

## ВЛИЯНИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ НА СОЦИАЛЬНУЮ АДАПТАЦИЮ ЛИЧНОСТИ

**Аннотация.** В данной статье анализируется проблематика формирования интеллектуальной и социальной зависимости современной личности в условиях научно-технического прогресса. Особое внимание уделяется исследованию информационных возможностей, возникших в результате НТР, на социальную и психологическую адаптацию личности в условиях информационного общества.

**Ключевые слова.** Информационное общество, интернет, интернет-технологии, личность, научно-технический прогресс, социальная адаптация, интеллект личности, мировоззрение, поведение, мотивация.

Krasnova G.V., Markov A.A., Podstavko E.N.

## INFLUENCE OF SCIENTIFIC AND TECHNICAL REVOLUTION ON SOCIAL ADAPTATION OF PERSONALITY

**Abstract.** This article analyzes the problems of the formation of intellectual and social dependence of the modern personality in the conditions of scientific and technical progress. Particular attention is paid to the study of information capabilities that have arisen as a result of scientific and technological revolution, on the social and psychological adaptation of the individual in the conditions of the information society.

**Keywords.** Information society, Internet, Internet technologies, personality, scientific and technical progress, social adaptation, personality intelligence, worldview, behavior, motivation.

Великие естественнонаучные открытия конца XIX – первой половины XX веков, ставшие мощнейшим импульсом постижения окружающей действительности и торжеством человеческого интеллекта, обусловили и предвосхитили новые возможности научно-технических достижений в развитии цивилизации – от материального производства до новейших и неведомых до этого социально-технических парадигм (например, техногенное общество, постиндустриальное общество, электронные социальные сети, клиповое мышление и пр.). Как современная форма научно-технического прогресса, возникшая с середины прошлого века научно-техническая революция (НТР) качественно, стремительно и необратимо изменила неспешную поступательность развития человеческой цивилизации, придав ей динамичные и, порой, малопредсказуемые факторы ускорения.

Первыми исследователями феномена НТР он воспринимался с большим энтузиазмом, например, вот как характеризовались процессы НТР в 80-х годах XX века отечественными учеными: «Достиже-

---

ГРНТИ 81.93.29

© Краснова Г.В., Марков А.А., Подставко Е.Н., 2019

Галина Владимировна Краснова – ассистент кафедры международных отношений, медиалогии, политологии и истории Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Александр Анатольевич Марков – доктор социологических наук, доцент, заведующий кафедрой международных отношений, медиалогии, политологии и истории Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Елена Николаевна Подставко – старший преподаватель кафедры международных отношений, медиалогии, политологии и истории Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Марков А.А.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 921 967-15-97. E-mail: mark08@list.ru.

Статья поступила в редакцию 06.03.2019.

ния научно-технической революции открывают огромные возможности для умножения потенциала экономического, потенциала научно-технического и духовного потенциала человечества» [4, с. 9]. Качественные рывки НТР, измерявшиеся в начале десятилетиями, затем пятилетиями и, наконец, едва ли не годичными, а в настоящее время даже полугодичными циклами новых открытий и изобретений, совершенствуемых технологий и стремительностью их внедрения практически во всех социально-экономических и общественных сферах жизнедеятельности человека позволяют говорить о том, что научно-техническая революция стала играть роль непреходящей доминанты в современном мире, нередко выступая базисом или, во всяком случае, генеральной составляющей политических, экономических и социальных явлений, направлений и тенденций (например, та же цифровая экономика, как реальный приоритет развития человечества существенно (и не факт, что позитивно) изменит многие политические, экономические и социальные данности и приведет к новым раскладам, значение и последствия которых трудно представить даже сегодня, в преддверии этой цифровой эры).

Геометрическая прогрессия темпов НТР действительно поражает: от запуска первого космического корабля до челночных рейсов на стационарные комплексы на околоземных орбитах кораблей многократного использования; от первых громоздких ЭВМ до создания глобальной сети Internet. Все это произошло при жизни одного поколения! То же развитие компьютерной отрасли, как ведущего направления НТР, вообще вызывает восхищение. Например, производительность персональных компьютеров, компьютерных и коммуникационных технологий, операционных систем и инфраструктурных объектов совершенствуется непрерывно.

Однако развитие научно-технической мысли и ее воплощения не так уж отрадны и восхитительны. Очевидно, что плоды НТР используются людьми – индивидуумами, группами, обществами, народами... А человек – далеко не совершенная конструкция, чтобы предельно эффективно пользоваться совершенством науки и только во благо. Проблемы НТР и личности стали появляться давно, и сегодня они стали весьма ощутимы и актуальны. Предметом анализа многих ученых и специалистов проблематика НТР и личности стала и в России (в частности, можно выделить исследования С.В. Шухардина, А.А. Кузина, А.Н. Кочергина, В.З. Когана, Т.И. Ойзермана, Н.Г. Чичериной и др.), и за рубежом (У.Л. Рош и др.).

Определяющая роль научно-технической революции в созидании современной цивилизации постепенно превратила научно-технический прогресс в мощное средство формирования и становления человеческой личности. Способствуя, а в какой-то мере уже и направляя интеллектуальное развитие цивилизации и индивида, НТР начинает диктовать свои условия, выходя из прямой зависимости человеческого разума, ибо ее дальнейшее совершенствование требует именно тех сфер разработок и применений, какие необходимы для научно-технического прогресса, как такового, что не всегда стыкуется с человеческим замыслом. Человек, таким образом, превращается из ведущего в ведомого, по инерции полагая, что он по-прежнему управляет стратегией развития НТР. Однако, проводя те или иные исследования, программы и работы, и считая это процессами дальнейшего познания действительности и себя, в реальности человек познает уже только возможности самой научно-технической революции. А эти возможности, похоже, неисчерпаемы. И их прикладная значимость с лихвой превышает естественные и приобретенные потребности человека. Виднейший специалист современнейших компьютерных разработок Уинн Л. Рош еще в конце прошлого века категорично утверждал, что «совершенствование технологий уже превышает спрос на них» [3, с. 37]. Потому все отчетливее проявляется тенденция исследований ради самих исследований.

НТР оказывает давление и на духовную жизнь человека, подчиняя ее своим требованиям. Как бы тем самым прогнозируя появление так называемого техночеловека – разумного существа, интегрированного в научно-техническую плоскость развития с естественной деформацией или атрофированием нравственных ориентиров и принципов. Особенно притягивающим тип техночеловека может показаться молодым членам общества, которые не удовлетворены его постулатами, правилами и нормами и желают абстрагироваться от общественного притяжения уходом в техническую ипостась. Это может восприниматься как традиционный протест молодого поколения против старого с его традициями и догматами, против морально-этических и социально-поведенческих догм данного общества, выражающийся осознанным интеллектуальным бегством в существующий ирреальный мир научно-технического конформизма. Подобное явление существует в мире, в том числе и в России.

Вне сомнения, НТР – это огромный интеллектуальный прорыв в возможности человека. Каждое новое поколение быстрее усваивает постоянно совершенствующиеся достижения научно-технического прогресса, оставляя позади предыдущие поколения. Чтобы не отстать затем от последующих, данному поколению необходимо быть вровень с нескончаемым процессом развития НТР. Таким образом, происходит своего рода закабаление научно-техническим колоссом, закабаление личности, вынужденное превращение человека в техночеловека. Зависимость (материальная, бытовая, конкурентная и т.п.) от условий существования, все теснее увязываемых с содержанием научно-технического прогресса, вынуждают человека подчинять свои духовные и эстетические потребности одностороннему служению НТР. При этом вся его морально-нравственная оболочка, душа, мешающая прагматическому совершенствованию, отходит на второстепенные роли. Остаются лишь заложенные природой первичные инстинкты, не оплодотворенные общечеловеческими ценностями. Разумеется, пока это вопрос перспективы, однако не столь отдаленной.

Помимо вышеизложенной точки зрения глобального давления НТР на формирование человеческой личности, существуют менее глобальные, но не менее реальные иные формы воздействия НТР на становление и развитие личности, особенно личности несовершеннолетних, как наиболее подверженных достижениям научно-технического прогресса, о чем один из авторов данной статьи говорил еще в начале этого века [2]. После того, как передовая российская научно-техническая мысль перестала быть собственностью оборонно-промышленного комплекса и, объединившись с мировыми источниками, всей этой объединенной мощью НТР обрушилась на неискушенное российское общество, в одночасье ставшее приобщенным к благам и достижениям НТР, потребителем и пользователем этих достижений, можно смело утверждать, что, даже с учетом различий и специфики российской личности, воздействие НТР на нее носит единый мировой характер. Тем более, это воздействие практически одинаково на формирование личности индивидуумов всей планеты, в равной степени подверженных достижениям и требованиям НТР, в равной степени использующих эти достижения в повседневности, в равной степени свыкшихся с этим настолько, что сегодня даже трудно ставить разницу в возрастной востребованности продуктов НТР.

Прежде всего, плоды научно-технической революции воспринимаются индивидуумами как нечто само собой разумеющееся и доступное, сделанное только для них, включая и детский возраст (например, различного рода электронные игрушки, электронные игры и т.д.). Индивидуум впитывает в себя обширную информацию, полностью ей доверяя и строя на ней свои представления о жизненных установках и ценностях. Его, а особенно у молодого поколения, нередко клиповая, незрелая, упрощенная психология развития, находящаяся в стадии формирования, получает мощнейшие импульсы определенных визуальных правил, инструкций, примеров, на основе которых он неосознанно, но адекватно усвоенному, вычисляет мотивацию своего поведения и поступков.

Тяга того же подростка к познанию действительности, естественная любознательность, доверчивость, внушаемость, притяжение к разнообразным достижениям НТР, особенно в условиях технократизации общества, возводит средства научно-технического прогресса в ранг равноправного, а в ряде особенных случаев (при недостаточном внимании или конфликтности в семье, в учебных заведениях и т.д.) и преобладающего участника процесса воспитания личности подростка, в важный фактор формирования его жизненных устоев и принципов. При этом возможны как положительная, так и негативная направленность такого формирования, в зависимости от того, что из заложенного в психике ребенка получает первоначальное развитие посредством воздействия на него возможностей НТР. Следует учесть, что как существо общественное, любой человек, хоть молодой, хоть зрелый легче реагирует на массовые формы и методы воздействия на его мировоззрение. Разумеется, что непосредственным и основным фактором подобного воздействия является ведущая составляющая научно-технического прогресса – средства массовой коммуникации.

В современной России, в условиях ее политической и социальной относительной нестабильности, экономического и культурного кризиса, падения прежних идеалов и отсутствия новых, в обстановке неуверенности в завтрашнем дне формирующаяся личность тянется к коммуникативным достижениям НТР, как миру развлечений, грез и иллюзий, в котором нет места тревогам и заботам сегодняшнего дня. Подобно техночеловеку он бежит в этот мир, но по иным причинам. Привлекательность этого мира состоит и в отсутствии условностей и императивов общества, которые тот же подросток отвергает интуитивно или осознанно, чувствуя в нем себя лишним или одиноким. С другой стороны, при-

влекательность этого мира распознается и молодой, и зрелой личностью как личная внутренняя свобода, где он самостоятелен и уверен в своей полезности при всей наивности и априорности своих воззрений (не отсюда ли так популярны социальные сети, дающие реальную возможность некоего, но личного самовыражения?).

Наконец, мир коммуникативных достижений НТР при нынешнем формальном и абстрагированном государственным вниманием к интересам личности, манит человека как антитеза бесцельному времяпрепровождению, как способ заполнения балласта незанятости своих сил, своего интеллекта, своих возможностей. Соответственно меняются групповые интересы, способы поведения, социальные взаимодействия. Эти, на первый взгляд разрозненные явления, на деле являются разными сторонами процесса социальной трансформации российского общества как целостной социальной системы.

Как отмечают социологи, виртуальную среду следует рассматривать не просто как совокупность вербальных и невербальных текстов, а как специфическую форму дискурса постмодерного мира [5]. По мнению Е.Н. Князевой, «сложные адаптивные системы способны самообучаться, т.е. корректировать свои действия в зависимости от результатов предыдущих действий, активно встраиваться в среду, приспосабливаясь к ней и изменяя ее в ходе своей активности. Чем сложнее система (структура, организация), тем она более неустойчива, более уязвима по отношению к малым событиям, отклонениям, флуктуациям» [1, с. 49-50]. Но это не означает, что в мире симуляций Россия должна «плыть по течению» и подчиниться логике глобализации социокультурных и информационных процессов.

Развитие разнонаправленных тенденций влияния Интернет на сознание индивида и на социальное сознание изучают Л. Кесельман, В. Звоновский, М. Мацкевич: социальное сознание содержит в себе не только осознаваемые и вербализуемые (декларируемые) приоритеты, ценности, нормы и способы поведения, но и значительный объем существующих рядом элементов (не вместо вербализованных частей социального сознания, а именно рядом, одновременно с вербализованными элементами социального сознания). Это – социальное под-, над- и вне-сознание [6], коллективные архетипы и социокультурные элементы фоновой, контекстуальной культуры.

Таим образом, как «плод» современной научно-технической революции, индивидуум нередко культивирует свои смысловые векторы, мировоззренческие и поведенческие установки, мотивационные факторы или на основе виртуальных познаний действительности, причем, нередко с сомнительными или примитивными контентом, сопровождающими те или иные элементы или направления подобного познания, либо моделирует собственное встраивание себя как личности в этот притягательное и захватывающее всю область интересов и пристрастий виртуальное пространство. И тогда совершенно по-иному воспринимается утверждение – если ты не представлен в Интернете, ты не существуешь.

Подобная ситуация является наднациональной, ее проблематичность свойственна всему человечеству, осознающему себя как цивилизационный интеллектуальный субъект и объект познания. И данная проблематичность тесно увязывается с вышеназванными мировоззренческими и поведенческими установками, которые сегодня мотивированная различными факторами личность пытается усваивать чаще всего в информационном пространстве, и что очень важно – в источниках и контенте упрощенных, сомнительных, квазианалитических и т.д., то есть – в мало- или псевдодостоверных формах.

Так, подавляющее число молодых пользователей интернет-источников выбирает именно их, а не библиотечные, музейные или архивные фонды для получения необходимых знаний об окружающей действительности по естественно объясняемой этими пользователями причинам: оперативно и удобно. В самом деле – вместо того, чтобы лазать по горам или пустыням, прочитывать сотни страниц книг и пр., достаточно сделать нескольких кликов на компьютере, лежа на диване. Фактически научно-техническая революция, по сути, призванная активизировать человеческий интеллект, жажду дальнейшего познания, необходимость адаптации к современным условиям функционирования *et cetera*, во многом – и это парадоксально! – содействует пассивности мыслительной и физической активности индивидуума. Блага НТР в определенной степени толкают человека на созерцательный формат существования.

Человеческая активность медленно, но неуклонно угасает (разумеется, здесь мы говорим о среднестатистическом человечестве, ибо всегда найдутся десятки людей, предпочитающих активную позицию в освоении действительности). Примитивный бытовой пример: еще лет сорок назад обычный человек для того, чтобы что-то сфотографировать, должен был иметь представление о том, что такое

светочувствительность пленки, диафрагма, выдержка съемки и пр., иначе бы фотография не получилась. Иначе говоря, человек должен был активизировать свой мозг, свои знания для получения необходимого результата. Сегодня при осуществлении фотографической съемки всего этого знать не нужно, просто следует нажать на кнопку, а далее умная техника все совершит сама; иначе говоря, человеческий мозг находится в пассивном состоянии.

Типичным сегодня становится получение контента из информационного пространства от источников, нередко становящихся невесть кем признанными авторитетами. Так, для «приобретения» авторитетности, солидности многие подобные источники основываются не на общественном признании, а на количестве подписчиков, количестве «лайков». Причем, подобное количество нередко появляется вследствие соответствующих «бот»-технологий. Таким образом, появляется значительное количество блогеров, лидеров социальных сетей, доморощенных журналистских расследователей и пр., которые имеют огромное влияние на среднестатистическую человеческую массу, не обремененную критическим подходом к изучению и освоению приобретаемой информации.

Фактически информационное пространство переполнено источниками с квази-информацией, либо навязывающей свои субъективные (зачастую вставленную в незрелую, поверхностную, примитивную, необоснованную и иную форму) оценки, мнения и взгляды на массовую аудиторию, для которой подобные информационные материалы нередко являются главными для соответствующих знаний и представлений. Подобная проблема вызывает тревогу, потому что мы все меньше мыслим самостоятельно, полагаясь на готовые информационные контенты, независимо от их достоверности, серьезности и полезности. При существующем общечеловеческом снижении IQ, такая ситуация позволит формировать индивидуальные и общественные мировоззренческие и поведенческие установки к выгоде обладателей информационных ресурсов. При этом надо полагать, что подобная выгода далеко не всегда является позитивной, с помощью массированного и эффективного воздействия на подобную аудиторию можно совершать практически любые действия – от протестного движения до революций и переворотов.

Заключая, мы можем констатировать, что современная действительность неразрывно связана с продолжающейся научно-технической революцией, которая несет в себе существенные выгоды и блага для человеческой цивилизации. Вместе с тем, надо понимать, что блага НТР могут быть используемы в антицивилизационных целях сознательно или бессознательно, что может создать кризис любой выраженности – от локального до глобального.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Князева Е.Н.* Идеи теории сложности в социальном прогнозировании и управлении // Управление персоналом и человеческий капитал современной России: коллективная монография / под ред. О.Я. Гелиха, В.П. Соломина, Г.Л. Тульчинского. СПб.: ООО «Книжный дом», 2011.
2. *Марков А.А.* Влияние средств массовой коммуникации на правонарушения и преступления несовершеннолетних: дисс. ... канд. юр. наук. СПб., 2000. 213 с.
3. *Уинн Л. Рош.* Библия мультимедиа. Киев.: Диасофт, 1998. 800 с.
4. *Шухардин С.В., Кузин А.А.* Теоретические аспекты современной научно-технической революции. М.: Наука, 1980. 142 с.
5. *Kroker A., Cook D.* The postmodern scene: Experimental culture and hiper-aesthetics. New York, 1988. 80 p.
6. *Кесельман Л., Звоновский В., Мацкевич М.* Социальная детерминация индивидуального сознания в трансформирующемся обществе. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.narcom.ru/publ/info/513> (дата обращения 07.01.2019).

## МНОГОАСПЕКТНОСТЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ В РОССИЙСКИХ УСЛОВИЯХ

**Аннотация.** Множество отношений, реализуемых внутри социума, обнаруживают определенную упорядоченность. Таковая является результатом функционирования социальных институтов, как стабилизирующих элементов. Их поступательное развитие имеет своим следствием эволюцию социума. Существующее внешнее окружение также оказывает определенное влияние. Совокупность подобных факторов формирует объективные условия, детерминирующие содержание и направленность трансформационных процессов. Успешность их реализации позволяет социуму эффективно функционировать и развиваться в наличествующих условиях. В подобном контексте приобретает значимость целенаправленное воздействие на социальную систему, что является процессом социального управления.

**Ключевые слова.** Социальное управление, ресурсы, объективные условия, институциональные трансформации, эволюция, результативность, эффективность.

Shelokov D.V.

## THE MULTIDIMENSIONALITY OF INSTITUTIONAL TRANSFORMATIONS IN THE RUSSIAN CONTEXT

**Abstract.** The many relationships that are implemented within a society reveal certain orderliness. Such is the result of the functioning of social institutions as stabilizing elements. Their progressive development has the effect of the evolution of society. The existing external environment also has a certain effect. The combination of such factors forms the objective conditions that determine the content and direction of transformation processes. The success of their implementation allows the society to function effectively and develop in the existing conditions. In such a context the purposeful impact on the social system, which is a process of social management, becomes important.

**Keywords.** Social management, resources, objective conditions, institutional transformations, evolution, effectiveness, efficiency.

Социальные институты, представляясь объективными элементами общественной реальности, детерминируют различные процессы внутри социума, как масштабной системы. В рамках любого общества наличествует несколько эпох, оказывающих качественное влияние на процессы становления и развития социальных институтов. Подобное характерно и для российского социума, поскольку в его истории существовало несколько периодов, когда внутрисистемные события значительно трансформировали систему общественных отношений.

Первым таким периодом является Смутное время, характеризующееся разрушением социальных институтов по причине нестабильности властной системы, следствием чего явились регрессивные изменения норм регулирования социального взаимодействия. Длительное пребывание российского об-

---

ГРНТИ 04.51.35

© Щёлоков Д.В., 2019

Денис Викторович Щёлоков – кандидат социологических наук, доцент кафедры социологии и психологии управления Государственного университета управления (г. Москва).

Контактные данные для связи с автором: 111673, Москва, ул. Новокосинская, 15 (Russia, Moscow, Novokosinskaya str., 15). Тел.: 8-916-511-83-57. E-mail: dschelokov@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 10.02.2019.

щества в таком состоянии в точке бифуркации негативно отразилось на содержательном аспекте состояния его элементов и связей между ними. Это имело своим прямым следствием снижение норм социальной ответственности, упадок производства, как в технологическом, так и в культурном аспектах, уменьшение эффективности деятельности управленческой системы в целом. Выход из такого состояния продолжался достаточно длительное время для того, чтобы качественно отразиться на связях и нормах взаимодействия, наличествовавших в рамках социальной системы.

Вторым периодом в отечественной истории, имевшим качественные последствия, являются события XIV-XIX вв., когда происходило зарождение и становление рыночной экономики. В это время наличествовавшие в стране производительные силы оказывали прямое воздействие на существовавшую в тот момент систему общественных отношений. Это выражалось в усложнении используемых на производстве механизмов, что предполагало увеличение объема знаний у рабочих. В то же время, с внедрением новых технологий и машин в реальные производственные процессы происходило сокращение работников по причине возможности замещения ручного труда машинным. Следствием этого явилось возникновение большого числа незанятых индивидов, не имевших достаточных финансовых средств для нормального существования. Наличествовавшие возможности для заработка не позволяли обеспечить в должной мере имевшихся у людей потребностей. Всё это стало той базой, на которой возникли и стали интенсивно развиваться различные протестные движения, направленные на достижение равноправия всех людей. Подобное выразилось в различных буржуазных революциях, которые нередко имели политический контекст.

Следствием таких резких и частых трансформаций наличествовавшей системы связей, статусов и ролей явилось перманентное состояние нестабильности. Оно заключалось в том, что сформировавшаяся после очередной смены новая совокупность элементов ещё не была закреплена и усвоена социумом в должной мере, как на смену ей приходила новая. Логическим итогом таких, в общем то хаотических, процессов явилась смена формы реализации власти, поскольку наличествовавшая не отвечала в достаточной степени актуализировавшимся функциональным аспектам. Необходимо отметить, что подобные процессы в то время имели место и в иных социумах, однако они характеризуются своими специфическими чертами. Таковые формируются в рамках конкретной культуры и отражают наличествующие в ней особенности восприятия и отражения в сознании людей процессов объективной реальности.

Соответствующими элементами представляются отношения между индивидами, включенными в наличествующие властно-иерархические структуры. Так, например, подобная модель, характерная для социумов с западноевропейской культурой, основывается на партнерских отношениях, предполагающих относительное равноправие взаимодействующих сторон. Отсутствие полного равенства возникает по объективным причинам (наличие разного жизненного или профессионального опыта, обладание большим числом контактов в некоторой сфере деятельности, владение специфической информацией и т.п.), что, тем не менее, позволяет реализовывать достаточно успешное контактирование. В то же время, такое положение создает возможности для манипулирования менее ресурсообеспеченным элементом взаимодействия, что нередко и осуществляется на практике.

Российская же модель изначально обнаруживает деспотическую природу, которая проявляется в наделении руководителя (верховного правителя) специфическими, почти богоподобными, чертами. Такое восприятие властьпредержащих, имея в своей основе архетипические образцы, является функциональным при стабильной ситуации либо при критическом положении дел, но при условии наведения порядка властью жесткими (нередко – жестокими) мерами. Если же власть не в состоянии обеспечить порядок в нестабильных условиях, то она воспринимается как нефункциональная и требующая замены. Подобное происходит не только по причине реальной действительности/бездейственности управленческих структур, но и вследствие актуализации у подчиненных индивидов архетипических образцов и ожидаемых в связи с этим и реализуемых моделей поведения. Необходимо отметить, что такие процессы представляются объективной реакцией социальной системы любых масштабов на изменения внешних условий в контексте наличествующих культурных образцов поведения и восприятия объективной реальности. Жесткость внешних условий актуализирует значимость практического поддержания строгого внутреннего порядка, базирующегося на строгой регламентации деятельности посредством реализации многочисленных запретов и неотвратимости карательных санкций за их несоблюдение.

Ярким примером специфики социальных процессов в целом и институциональных, в частности, представляются реализуемые экономические практики. Их сущностное содержание детерминировано коммунально-общинными принципами организации взаимодействия между хозяйствующими субъектами. Следствием реализации взаимодействия такого принципа построения отношений, в контексте повседневности, представляется распространение на индивидуальном уровне покорности высшему должностному лицу и смирение с принимаемыми им решениями и наличествующими обстоятельствами. Перенос подобной трактовки социальной реализации на сферу управления государством и хозяйством сформировал партнёр-клиентскую модель отношений между властью и населением.

Культивируемая на протяжении всего периода существования монархии в России, а также частично продолженная во времена Советской власти соответствующая модель стала причиной того, что новые формы организации повседневной жизни и практики взаимодействия не были восприняты в начале 90-х годов XX в. подавляющей частью населения. Похожая ситуация отмечалась в России после революции 1917 г., когда, несмотря на попытку насильственного слома ранее существовавших устоев, многие социальные практики, тем не менее, продолжали реализовываться на межличностном уровне взаимодействия, а также на уровне малых групп. Данные исторические примеры наглядно показывают, что в те времена российское (советское) государство, как социальная система, находилось в неустойчивом состоянии (в точке бифуркации) и могла продолжать свое развитие многими путями. Но, в итоге, институциональные трансформации стали развиваться в направлении упорядочения актов взаимодействия в соответствии с господствующей идеологией и функциональной целесообразностью внедрения новых практик взаимодействия.

Соответствующие процессы сопровождались замещением существовавших ранее моделей формального и неформального поведения новыми правилами и нормами. Результатирующим итогом данных процессов являлась практически полная замена ранее наличествовавших официальных практик упорядочения социальных отношений неофициальными. В каждом из приведенных исторических примеров происходили захват (нередко – с применением силы) и перераспределение значимых ресурсов в соответствии с победившей моделью организации общественной жизни. Значительная их часть оказывалась в единоличном распоряжении слабо эффективных собственников, что явилось существенным условием, предопределившим неустойчивость реализуемых впоследствии социальных трансформаций. Затрагивая содержательные аспекты институциональных практик взаимодействия, они явились прямой причиной низкой эффективности внедряемых новых норм и правил организации повседневной жизни.

Следует также отметить, что немаловажным фактором, оказавшим существенное влияние на трансформацию социальных институтов, в каждом из приведенных исторических примеров явилось перераспределение прав собственности на государственное имущество. Причем если в 1917 г. у свергнувших монархию существовал достаточно реальный план действий в области организации хозяйства, предполагавший, в целом, сохранение производственной базы под контролем государственных органов, то в начале 1990-х гг. ситуация была иная. Реализуемая приватизационная практика предполагала участие всех желающих в перераспределении прав собственности, что нередко приводило к тому, что владельцем экономических объектов становился субъект из другого социума (государства). Подобное приводило не только к уменьшению объемов государственной собственности, но и внедрению на конкретном предприятии ценностей, норм и правил взаимодействия из иной культуры. Контактируя с другими индивидами вне производственного процесса, сотрудники таких организаций, вольно или не вольно, способствовали распространению соответствующих элементов в российском социуме [1, с. 98-102].

По своему содержанию институциональные трансформации являются качественными изменениями наличествующих правил и норм взаимодействия. Сущностным аспектом соответствующего процесса представляется не только принятие новых формальных законов, но также их формулирование и строгое соблюдение и исполнение. Это предполагает изучение объективными методами наличествующих в некоторой социальной системе ситуаций для объективного выявления наиболее проблемных сторон функционирования. После этого следует выяснить причину возникновения проблем, поскольку таковые есть противоречие между желаемым и наличествующим состоянием дел в некоторой сфере общественного взаимодействия. Однозначное определение причин, приведших к появлению рассогласования идеальной и реальной модели социальной действительности, позволяет сформулировать

содержание поправок в уже имеющиеся законы или подготовить новые для максимально возможного обеспечения эффективности от предполагаемых трансформаций. Указанная постановка и развитие проблемы, а также реализация её решения предполагает наличие однозначно сформулированной цели, а также требуемых ресурсов и понимание их специфики. Это актуализирует значимость функционального аппарата социального управления как специфической области человеческой деятельности.

Успешность реализации данного механизма предполагает учет конкретных факторов, которые способствуют существованию социальной системы. Относительно российского социума таковыми являются природно-климатические условия. Их суровость отвлекает значительную часть ресурсов, поскольку актуализируется необходимость обеспечения условий выживания. Развитие же, в таком случае, предполагает задействование ещё больших объемов ресурсов и выражается в значительно большем напряжении сил социальной системы, чем если бы она находилась в относительно мягких природно-климатических условиях. Также важным фактором для реализации социальных трансформаций в любом социуме и в российском – в частности, являются культурные особенности [2, с. 45-58]. Они представляются той основой, которая формирует критерии отбора необходимых трансформаций, а также создает социально-психологические условия их успешной реализации.

Отдельным значимым фактором, оказывающим внешнее воздействие, являются другие социумы, с которыми приходится взаимодействовать данной социальной общности. Подобные процессы возникают и развиваются в силу географического расположения ближайших социумов, а также природно-климатических условий, которые заставляют менять место жительства и, тем самым, вступать во взаимодействие с другими подобными образованиями.

Совокупность указанных факторов актуализирует значимость оборонно-наступательной составляющей, что отражается в экономической сфере жизнедеятельности социума увеличением объемов расходов на соответствующие нужды. Это предполагает трансформацию модели ведения хозяйства и перераспределения доходов. Кроме того, возрастает значимость научных исследований в соответствующей области, что также предполагает увеличение расходов и целенаправленную подготовку кадров. Указанные процессы представляются источником зарождения инерционности в социальных процессах в целом и трансформационных – в частности. Преодоление подобной ситуации возможно при переориентации исследовательской деятельности, санкционированной государством, в направлении повышения качества товаров и услуг народного потребления, без ущерба для оборонно-промышленной продукции.

Наглядным примером успешной реализации такой трансформации представляются, на наш взгляд, меры, предпринятые Брежневым Л.И. в первый период его правления (1964-1976 гг.). В это время объективно отмечается рост благосостояния граждан, а также значительное качественное улучшение трудовых условий (улучшение организации, культуры, интенсивности осуществления профессиональной деятельности).

Значимой особенностью институциональных процессов, развивающихся в российском социуме, является наличие сопротивления реализуемым трансформациям. Подобные негативные явления затрагивают те аспекты социальной жизни, которые связаны с господствующими классами. Конечно, сопротивление нововведениям возникает и на иных уровнях социальной иерархии, но именно на уровне правящей элиты такие процессы являются наиболее показательными. Это становится возможным по причине того, что представители именно этих групп менее всего заинтересованы в трансформации наличествующего порядка и перераспределении баланса ресурсов, поскольку подобное может изменить их положение в социуме.

Современное состояние трансформационных процессов в отечественных социальных структурах началось в конце 1980-х годов, когда совокупность элементов и связей между ними перестала соответствовать изменившимся внешним условиям. Фактором усложнения адаптационных процессов явилось различие норм и правил организации повседневной жизни в социуме-доноре (Запад) и социуме-реципиенте (Россия). Поскольку власть не была в состоянии сформировать и контролировать соблюдение новых правил взаимодействия, подобные процессы развивались в саморегулирующем режиме. Это привело к актуализации многих социально-экономических проблем, которые ранее были не характерны для отечественного социума. В результате произошла трансформация социальной иерархии в направлении перемещения значительной части населения на её нижние уровни. Такие процессы представлялись наглядным показателем низкой эффективности системы государственной власти в

новых условиях. Их интенсивное развитие удалось остановить только в 2007-2008 гг., когда была проведена чистка кадрового состава региональных административных аппаратов и федеральных органов исполнительной власти.

Изложенный материал позволяет констатировать наличие прямой взаимосвязи между условиями внешнего окружения социальной системы и происходящими в ней процессами институционального развития. Она проявляется в отсутствии объективной возможности формировать адекватные внешним условиям реакции социума без трансформации институциональных структур. Это предполагает изменение внутрисистемных механизмов оценки состояния внешней среды. Указанные факторы оказывают значимое влияние друг на друга, а также актуализируют иные причины, задерживающие поступательное развитие процессов взаимодействия.

Успешность реализации институциональных трансформаций в российских условиях возможна при отсутствии противоречия между ценностями общества и господствующей элиты. Следствием этого является формирование таких социально-управленческих механизмов, которые позволяют разрешать актуализирующиеся проблемы в правовом внеиндивидуальном поле. Подобное трансформированное состояние совокупности норм взаимодействия будет основой для защиты интересов и прав тех индивидов, которые не встроены во властно-иерархическую систему социума. Показателем эффективности развития анализируемых в данной статье процессов является устойчивость их реализации, а также состояние задействованных при этом ресурсов. Для достижения подобной цели необходимо изначальное наличие плана осуществления трансформаций и преемственность результатов реализуемого и предшествующего этапа развития.

Существенным аспектом представляется соответствие наличествующих социальных институтов реальным запросам общества. Это предполагает реализацию компоненты социального управления, что тесно связано с кадровым составом властных структур, призванных реализовывать соответствующие программы развития. Не менее важным моментом является ресурсообеспеченность анализируемых процессов, что предполагает их оптимальное распределение в рамках трансформируемой социальной системы или её элементов. А реализация такого условия непосредственно взаимосвязана с уровнем подготовки и моральными качествами кадрового состава.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Яковенко И.Г. Риски социальной трансформации российского общества. Культурологический аспект. М.: Прогресс-Традиция, 2006.
2. Ядов В.А. Теоретико-концептуальные объяснения “посткоммунистических” трансформаций // Россия реформирующаяся. Ежегодник. Вып. 6. М.: ИС РАН, 2007.

Санжарова О.Н.

### КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ МЕТАФОРА И МЕТОНИМИЯ КАК РАЗЛИЧНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ (СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД)

**Аннотация.** В статье приводится обоснование того, что на уровне доменных матриц концептуальные метафора и метонимия являются различными когнитивными механизмами и не являются основанием друг для друга.

**Ключевые слова.** Концептуальная метафора, концептуальная метонимия, доменная матрица, фрейм, домен, гештальт.

Sanzharova O.N.

### CONCEPTUAL METAPHOR AND CONCEPTUAL METONYMY AS DIFFERENT COGNITIVE MECHANISMS (SYSTEM APPROACH)

**Abstract.** In the article it is justified that conceptual metaphor and conceptual metonymy are different cognitive mechanisms on the level of domain matrices and that conceptual metaphor and conceptual metonymy are not the bases of each other.

**Keywords.** Conceptual metaphor, conceptual metonymy, domain, domain matrix, frame, gestalt.

В когнитивной лингвистике существует два различных подхода к соотношению метафоры и метонимии. Это: метафора как концептуальное основание метонимии и метонимия как концептуальное основание метафоры. Ряд исследователей указывает на существование некоего континуума, противоположными полюсами которого в процессе концептуального проецирования являются метафора и метонимия [1; 2; 3]. Впервые о существовании данного континуума заявил Р. Якобсон [4]. Понятие континуума отражает постепенность перехода от метонимии к метафоре, а также предполагает возможность установления границ между двумя процессами в разных точках «концептуальных переходных зон» (conceptual transition zones) [5, p. 109].

Центральным тезисом Дж. Лакоффа является то, что в основе мыслительной деятельности лежит «переплетение метафор, формирующих когнитивную карту, сеть концептов, организованных таким образом, чтобы укоренить абстрактные концепты в физическом опыте когнитивного агента» [6]. Таким образом, метафора, в понимании Лакоффа, является основой метонимической схемы построения концепта, но на уровне вербализации метафора и метонимия у него различаются. Однако, в отличие от Лакоффа, мы считаем, что если это предполагает, что наличие межфреймовых связей в системе фреймов изначально формируется как предпосылка для метафорического мышления, то формирование самой метафоры на этом уровне невозможно, так как для этого необходимы определённые условия. Информация о языковых единицах – это существенный компонент таких когнитивных структур, как доменные матрицы, и только они являются средством языковой репрезентации.

ГРНТИ 16.01.33

© Санжарова О.Н., 2019

Ольга Николаевна Санжарова – кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры иностранных языков Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина.

Контактные данные для связи с автором: 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7-921-592-88-29. E-mail: goodfriend1978@yandex.ru.

Статья поступила в редакцию 17.04.2019.

На метафору и метонимию, как на два самостоятельных когнитивных процесса, смотрят К. Фейертс, Б. Уоррен, Падучева и Уфимцев [7; 8; 9; 10]. У этих авторов разграничение метафоры и метонимии сформулировано в виде поверхностных разграничений (на уровне речи), как отражение ассоциативных сдвигов в концептуальных структурах. Если на уровне восприятия и сохранения информации предполагается единообразный характер процесса, то соотношение данных языковых явлений, видимо, необходимо искать на уровне концептуальных структур в процессе активации информации и способа её языковой репрезентации.

В процессе поиска методики, на которую можно опереться для раскрытия данной темы, приоритетное значение в наших работах получила схемная концептуальная сеть на основе концептуальной сети, в основе которых лежат работы Ч. Филлмора о фрейме, как «системе категорий, структурированных в соответствии с некоторым мотивирующим контекстом» [11]. Подобная концептуальная сеть является универсальной схемой для решения концептуальных задач любого уровня. Она пластична и позволяет перемещать, сужать или расширять информацию как концептуализированную в процессе восприятия (информация базовых доменов), так и не подверженную концептуализации (информация базовых доменов). Концептуальная сеть используется как схема для упорядочивания информации различных уровней концепта, что облегчает анализ значений и связей при их наложении на эту схему.

Нами была создана собственная сетевая методика моделирования доменных матриц метафоры и метонимии на основе доменной матрицы событийного фрейма. Нашей первой задачей являлось использование данной концептуальной сети как гармоничной схемы, отражающей строение и функционирование языковой системы человека для решения конкретной проблемы. Построение систем на сегодняшний день имеет огромное значение для многогранного изучения различных явлений, в том числе при изучении восприятия и преобразования информации в сознании человека. Рассмотрение информационных уровней сознания в ракурсе системности отражает понимание того, что язык является элементом, интегрированным в мышление. В связи с этим психологические основания языка и речи приобретают первостепенное значение для объяснения характера различных языковых выражений.

Говоря о системе, необходимо представлять её границы, процессы, проходящие в ней, центральные элементы, влияющие на характер этих процессов, связи внутри системы и вне её с окружающим пространством. В современной когнитивной лингвистике предполагается, что сеть наших знаний, связанных с языком, формируют конструкции в виде модели знаний М. Минского – фреймов [12]. Из всех структур представления знаний фрейм считается наиболее лингвистически ориентированным, так как обеспечивает языковую реализацию знаний и результатов опыта человека [13, с. 44]. Таким образом, за единицу глубинного уровня сознания, связанного с языком – системы фреймов, мы берём её конструктивную основу – фрейм как систему, отражающую принцип работы сознания с поступающей и репрезентируемой информацией.

В связи с этим, фрейм как структура памяти в виде концептуализированных обобщённых предметных знаний (статика), в нашем случае, представляет собой систему и включает ментальные пространства (домены и доменные матрицы), возникающие при языковой репрезентации информации, связанной с данным фреймом (динамика). Процессы репрезентации в этой системе рассматривались с точки зрения теории профилирования Р. Ленекера [14] и теории концептуальной интеграции ментальных пространств Ж. Фоконье и М. Тёрнера [15]. Для данной системы характерно то, что объём репрезентируемой информации доменной матрицы превышает объём обобщённой информации, заключённой во фрейме, так как включает ещё и информацию в виде родственных доменов и информацию о признаках, конкретизирующих обобщённую информацию фрейма.

Конкретизирующие признаки представлены в виде примитивных репрезентативных полей – базовых доменов по Р. Ленекеру [16, р. 2-15] и представляют собой информацию, неконцептуализированную в процессе восприятия (доконцептуальные понятия). Признаки конкретизации выступают в виде слуховых, обонятельных, вкусовых, тактильных ощущений, а также зрительных, связанных с формой, ориентацией в пространстве, цветом и проявляются на основе концептуализированной информации фрейма. На основе концептуализированной информации проявляются также эмоциональные состояния и абстрактные понятия.

Согласно Р. Ленекеру, базовые домены формируют объём концептуального потенциала, который по-разному используется конкретными концептами [14, с. 149; цит. по 17, с. 61-74]. Таким образом, системой восприятия, преобразования, сохранения и языковой репрезентации знаний являются кон-

цептуальные структуры фрейма, на основе которых в виде ментальных пространств (доменов и доменных матриц) с привлечением неконцептуализированной информации происходит языковая репрезентация знаний.

Нашей второй задачей являлось обнаружение некоего центрального компонента, объединяющего сетевую структуру в гармоничную систему. Для выявления этого компонента языковые выражения были подвергнуты моделированию на основе концептуальной схемы, что графически отразило не только их структуру, но и когнитивные процессы на уровне доменных матриц, а анализ этих процессов получил название «когнитивно-матричного» (термин В. Г. Куликова [18]). Доменные матрицы построены на основе простых первичных концептов фрейма (радиальных категорий) в виде ментальных пространств (доменов), связанных в доменной матрице с помощью специфических связей, отражающих смысл языковых высказываний.

Связи внутри и вне ментальных пространств возникают с помощью «системы категорий, структурированных в соответствии с некоторым мотивирующим контекстом». Система категорий представлена пропозициональными базисными фреймами (предметным, акциональным, таксономическим, пессивным, компаративным) в виде ограниченного набора пропозиций, составляющих при интеграционных процессах различные конфигурации пропозициональных схем.

Пропозициональные схемы структурируют семантические пространства языковых единиц различной природы. Таким образом, онтология семантического пространства формируется пропозициональными базисными фреймами. Ключевой схемой доменной матрицы является простая пропозиция в виде связи пропозиционального базисного акционального фрейма как базового предиката – чаще всего глагола [19] – и одного или двух центральных предметных доменов (агенса или агенса и пациенса). Простая пропозиция может расширяться за счёт увеличения количества аргументов (доменов) и других пропозициональных базисных фреймов благодаря присущей акциональному фрейму аргументной роли.

В исследованиях А. Голдберг в фокусе внимания пребывают конструкции с однозначным глаголом, задающим аргументную роль [20]. То есть, взаимодействия в доменной матрице диктуются аргументной ролью акционального фрейма. На этом основании мы можем предположить, что центральным компонентом системы фрейма при активации информации является акциональный фрейм. Аргументная роль акционального фрейма включает элементы взаимодействия с физическим миром: рациональный как отражение физического взаимодействия, и чувственный как эмоциональное сопровождение этого взаимодействия. В результате анализа многочисленных построений был сделан вывод, что конфигурации доменных матриц связаны с характером действия, отражённого в акциональном фрейме как компоненте доменной матрицы, обладающем аргументной ролью.

Аргументное начало, отражённое в акциональном фрейме, может проявляться только как рациональный элемент или же в связке с чувственным элементом. На основании этого можно констатировать, что акциональный фрейм имеет отношение к организации гештальта. Напомним, что гештальт представляет собой комплексную целостную функциональную структуру, совмещающую рациональный и чувственный элементы [21]. В процессе исследования нами было выявлено, что концептуализированная информация при её активации на основе структур фрейма представляет собой сеть в виде нескольких уровней, на каждом из которых гештальт имеет собственные характеристики.

На одних уровнях гештальт содержит и рациональные, и чувственные элементы (доконцептуальный уровень восприятия и уровень метафорического концепта), на других уровнях чувственный элемент «затушёвывается» (прототипический уровень и уровень метонимического концепта). Каждый гештальт организуется на основе гештальта нижележащего уровня (снизу – вверх). Но в данной системе существует и обратная связь. Это непрерывная вертикальная ассоциативная связь гештальта каждого уровня с реальным физическим взаимодействием, на которых построена вся система восприятия и репрезентации информации.

Для метафоры и метонимии помимо данной, вертикальной, существуют также горизонтальные ассоциативные связи, но различающего их характера. Для метафоры – это ассоциация предметного фрейма (домена) с неродственным ему понятием-цели на основе чувственного компонента, сопровождающего действие (рациональный элемент), отражённое в акциональном фрейме. Это – аналоговые связи информации разных фреймов. Для метонимии – это ассоциация со смежным (родственным) понятием, когда может «затушёвываться» чувственный элемент. Это связи информации внутри одного фрейма.

Общие и отличительные признаки акционального фрейма как центрального компонента когнитивного уровня языковой системы в метафорических и метонимических доменных матрицах легли в основу наших положений разграничения данных процессов. В этих положениях акциональный фрейм представлен как компонент, организующий доменные матрицы независимо от количества аргументов (один или несколько) и независимо от того, разворачивается он или нет своими аспектами.

Общим для метафоры и метонимии является то, что их доменные матрицы, а значит и языковые выражения, не могут быть построены без участия акционального фрейма. Акциональный фрейм является базовым предикатом доменной матрицы событийного фрейма, лежащей в основе метафорических и метонимических концептов. О том, что метонимический концепт строится на событийном фрейме упоминает в своей работе Н.Н. Болдырев [22]. Наши исследования показали, что событийный фрейм лежит в основе и метафорического концепта. Различие же заключается в той роли, которую акциональный фрейм выполняет в доменных матрицах метонимических и метафорических концептов, что отражается на конфигурации доменных матриц, а значит, и на характере гештальта.

В метафорическом концепте происходит соединение информации разных фреймов на основе характера действия (рационального элемента), отражённого в акциональном фрейме. В связи с этим строится определённая конфигурация доменной матрицы метафорического выражения. Таксономическая связь заменяется компаративной (как-бы). Рациональный элемент гештальта событийного фрейма становится единым для разнородной информации на основании её ассоциации с одним и тем же чувственным элементом. Так как взаимозаменяются центральные понятия – физическое, присущее событийному фрейму, на абстрактное, присущее метафоре, то изменяется логическая структура событийного фрейма на логическую структуру метафорического концепта.

В метонимической доменной матрице таксономический фрейм приобретает выраженный характер посессивности, в результате чего появляется возможность взаимозамещения (в пределах одного фрейма) смежных понятий на основе ассоциации. Каждое смежное понятие выступает как самостоятельный гештальт, но между этими гештальтами существует смысловая и прагматическая связь, поэтому, при переносе гештальта сохраняется логическая структура событийного фрейма.

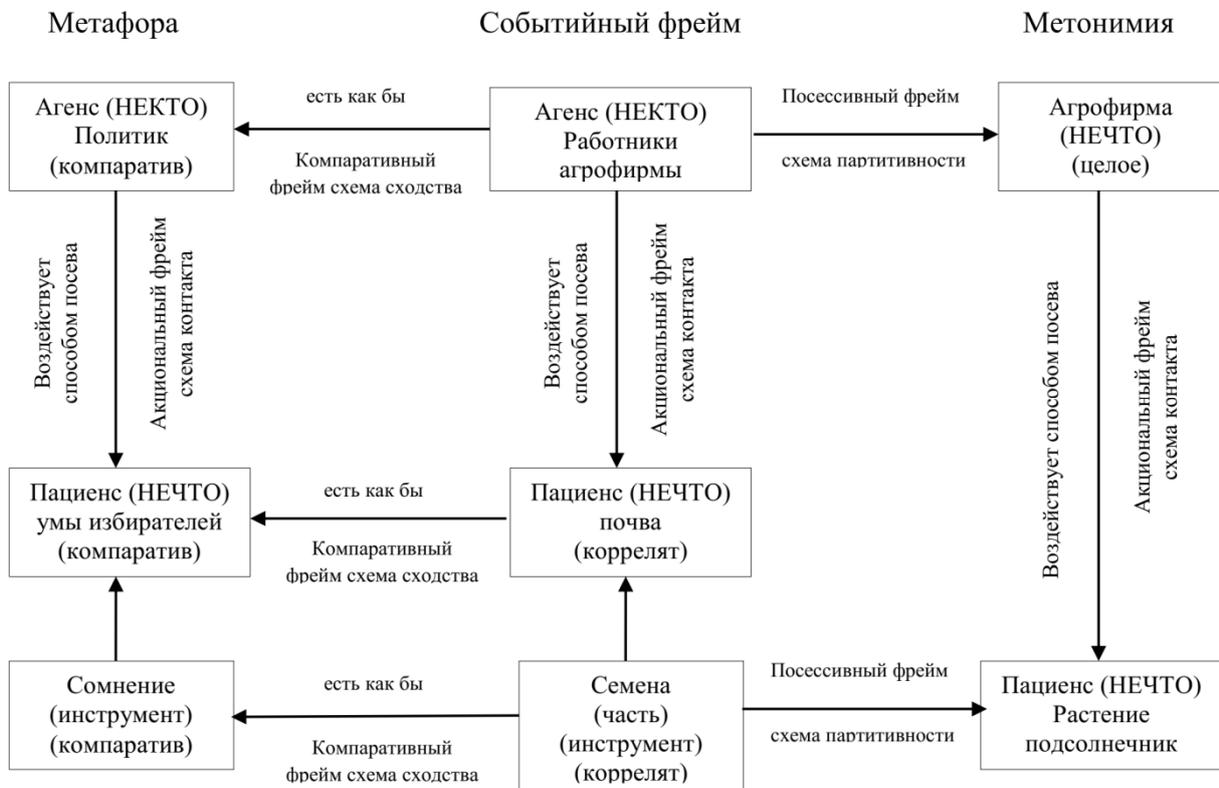


Рис. Пример применения авторского подхода

Продемонстрируем вышеизложенное на примере моделирования метафорических и метонимических выражений на основе событийного фрейма «Работники агрофирмы посеяли семена растения подсолнечник» (см. рис.) [23, с. 89]. Гештальт событийного фрейма связан с личностным рациональным и чувственным характером действия агенса (работники агрофирмы). В метонимии личностный рациональный элемент заменён на обобщённый безличностный агенс (агрофирма). В результате превалирует рациональный элемент (сеять), а чувственный (ожидание результата) затушёвывается. Смысл и прагматика языкового выражения не выходят за пределы одного фрейма. Метафорическое же выражение построено на рациональном и чувственном элементах гештальта событийного фрейма, но смысл и прагматика изменились, так как данный гештальт подведён также под чужеродную, но сходную информацию другого фрейма.

В результате изучения информации, заключённой во фрейме как единице глубинной системы языка в единстве её структуры и функции, связанных с психологическими основами мышления, нами был сделан вывод о том, что, возникая в процессе речепорождения, на уровне доменных матриц концептуальные метафора и метонимия являются различными когнитивными механизмами и не являются каким-либо основанием друг для друга.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Radden G.* How metonymic are metaphors? // *Metaphor and Metonymy at the Crossroads: A cognitive Perspective* / ed. by Antonio Barcelona. Berlin; N.-Y.: Mouton de Gruyter, 2003. P. 93-108.
2. *Goossens L.* Metaphonymy: The interaction of metaphor and metonymy in expressions for linguistic action // *Metaphor and metonymy in comparison and contrast* / ed. by René; Ralf Pörings. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 2003. P. 350-377.
3. *Ibanez F.* The role of mapping and domains in understanding metonymy // *Metaphor and Metonymy at the Crossroads. A cognitive Perspective* / ed. by Antonio Barcelona. Berlin; New York: Mouton de Gruyter. 2000. P. 109-132.
4. *Якобсон Р.* Два аспекта языка и два типа афатических нарушений // *Теория метафоры*. М., 1990. С. 110-132.
5. *Driven R.* Metonymy and metaphor: different mental strategies of conceptualization // *Metaphor and metonymy in comparison and contrast* / ed. by René; Ralf Pörings. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 2003. P. 75-111.
6. *Лакофф Дж.* Мышление в зеркале классификаторов // *Новое в зарубежной лингвистике*. Вып. XXIII. Когнитивные аспекты языка. М.: Прогресс, 1988. С. 12-51.
7. *Feyaerts K.* Refining the Inheritance Hypothesis: Interaction between metaphoric and metonymic hierarchies // *Metaphor and Metonymy at the Crossroads. A Cognitive Perspective* / ed. By Antonio Barcelona. Berlin; New York: Mouton de Gruyter, 2000. P. 58-78.
8. *Warren B.* Distinguishing between metaphor and metonymy // *Studies in Anglistics* / ed. by G. Melchers, B. Warren. Stockholm: Almqvist & Wiksell, 1995. P. 137-150.
9. *Падучева Е.В.* К когнитивной теории метонимии // *Диалог 2003: доклады международной конференции*. М., 2003.
10. *Уфимцев Р.* Хвост ящерицы. Метафизика метафоры. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.metaphor.ru/docs/lizard\\_tail.pdf](http://www.metaphor.ru/docs/lizard_tail.pdf) (дата обращения 15.04.2019).
11. *Филлмор Ч.* Фреймы и семантика понимания // *Новое в зарубежной лингвистике*. Когнитивные аспекты языка. Вып. 23. М., 1988.
12. *Минский М.* Фреймы для представления знаний. М.: Энергия, 1979. 152 с.
13. *Валько О.В.* Фрейм деструктивного действия и особенности его актуализации (на материале английского языка): дис. ... канд. филол. наук. Кемерово, 2005. 190 с.
14. *Langacker R.W.* Foundations of Cognitive Grammar. Theoretical Prerequisites. Vol. 1. Stanford, Calif.: Stanford Univ. Press. 1987. 516 p.
15. *Fauconnier G., Turner M.* Mental spaces: conceptual integration networks // *Cognitive linguistics: basic readings* / ed. by Dirk Geeraerts. Walter de Gruyter GmbH & Co. KG, 2006. P. 303-371.
16. *Langacker R.W.* Grammar and Conceptualization. Berlin, N.-Y.: Mouton de Gruyter, 2000. 427 p.
17. *Жаботинская С.А.* Модели репрезентации знаний в контексте различных школ когнитивной лингвистики: интегративный подход // *Когнитивные исследования языка*. Вып. III. Типы знаний и проблемы их классификации: Сб. научн. трудов. М. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2008. С. 61-74.
18. *Куликов В.Г.* Когнитивно-матричный анализ диалектных единиц // *Принципы и методы когнитивных исследований языка*. Сб. науч. тр. Тамбов, 2008. С. 73-86.

19. *Нефёдова Л.А.* Когнитивный подход к интерпретации текста / Челяб. гос. ун-т. Челябинск, 2003. 166 с.
20. *Goldberg A.E.* *Constructions: A construction grammar approach to argument structure.* Chicago & London: The University of Chicago Press, 1995. 265 p.
21. *Рудакова А.В.* Когнитология и когнитивная лингвистика. Воронеж: Истоки, 2004. 80 с.
22. *Болдырев Н.Н.* Когнитивная семантика: курс лекций по английской филологии. Тамбов: Изд-во ТГУ, 2001. 123 с.
23. *Санжарова О.Н.* Лингво-когнитивные основания разграничения концептуальных метафоры и метонимии (на материале англоязычной и русскоязычной прессы): дисс. ... канд. филол. наук. СПб., 2015.

Крылова М.Б., Эпштейн М.З.

### ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КРОСС-КУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ

***Аннотация.** Развитие международного рынка интенсифицирует международные коммуникации, что повышает значение их рациональной организации, а также кросс-культурной компетентности участников подобных взаимодействий. В статье даётся определение кросс-культурной компетентности, описываются типы коммуникативных аудиторий компании и определяется совокупность мер организационно-методической поддержки программ повышения кросс-культурной коммуникации менеджеров международной компании.*

***Ключевые слова.** Кросс-культурные коммуникации, кросс-культурная компетентность, коммуникативные аудитории компании, методы обучения, тренинг.*

Krylova M.B., Epshtein M.Z.

### ORGANIZATIONAL AND METHODOLOGICAL SUPPORT FOR PROGRAMS OF CROSS-CULTURAL COMMUNICATIVE COMPETENCE

***Abstract.** The development of the international market intensifies international communications, which increases the importance of their rational organization, as well as cross-cultural competence of participants in such interactions. The article provides a definition of cross-cultural competence. There are described the types of communicative audiences of the company and there is defined a set of organizational and methodological support for programs to improve cross-cultural communication managers of the international company.*

***Keywords.** Cross-cultural communication, cross-cultural competence, communicative audience of the company, teaching methods, training.*

Изучение темы кросс-культурной коммуникативной компетентности на фоне мирового экономического кризиса может показаться банальным способом повышения издержек. Однако, более подробное изучение этого вопроса меняет подобный взгляд на противоположный. Необходимость в кросс-культурной компетентности (ККК) возникает в процессе кросс-культурной коммуникации как внутри компании, так и при взаимодействии в её внешней среде. При рассмотрении вопроса ККК обычно основное внимание уделяется рассмотрению специфики этнических и национальных кросс-культурных взаимодействий. Однако, на крупном предприятии, особенно международном, имеются различные субкультуры (профессиональные, поколенческие, стратовые), коммуникации между представителями которых требуют формирования и управления [3, p. 23].

---

ГРНТИ 06.81.65

© Крылова М.Б., Эпштейн М.З., 2019

Марина Борисовна Крылова – старший преподаватель кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Михаил Залманович Эпштейн – кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры международного бизнеса Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Крылова М.Б.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 950-002-37-23. E-mail: m\_message@rambler.ru.

Статья поступила в редакцию 20.03.2019.

Отсутствие согласованных взаимодействий между представителями разных субкультур приводит к росту конфликтов, снижению мотивации и т.д., поэтому вопрос ККК является столь существенным. Представляется важным разделять кросс-культурную компетентность и кросс-культурную коммуникативную компетентность, поскольку вопрос кросс-культурной компетентности в жизни компании касается не только вопросов коммуникации, но и финансовых, экономических, юридических и других вопросов.

Под кросс-культурной коммуникативной компетентностью (КККК) предлагается понимать совокупность следующих элементов: общекультурные коммуникативные знания, умения и навыки; осознание личной национальной самоидентификации; информированность о культуре партнёров по переговорам; знания, умения и навыки по основам кросс-культурного взаимодействия; навыки чтения вербальных, невербальных, временных, внешних и внутренних контекстов, присущих данным культурам. Кросс-культурные коммуникативные взаимодействия раскрываются через основные коммуникативные аудитории внутренней и внешней среды организации. На рис. 1 представлена классификация кросс-культурных аудиторий (ККА) компании.

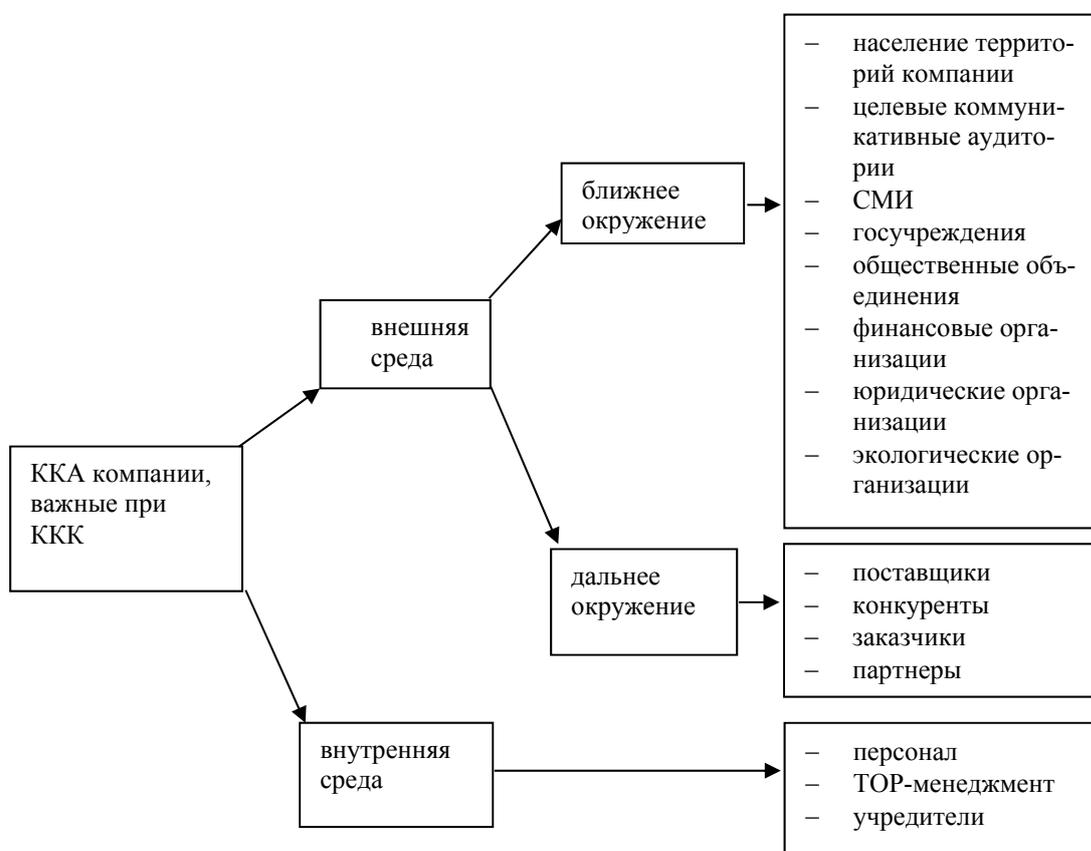


Рис. 1. Классификация коммуникативных аудиторий компании

На основе анализа внешней и внутренней среды организации были выделены следующие коммуникативные аудитории:

- поставщики, конкуренты, заказчики;
- государственные структуры (спектр взаимодействия международной компании с аудиториями подобного рода как правило разнообразен, среди подобных учреждений можно назвать правительственные органы, посольства, консульства, органы местного самоуправления, таможни и т.д.);
- финансовые организации: в числе данных коммуникативных аудиторий надо назвать различные банки, контрольные органы, инвестиционные компании, фонды, брокерские конторы, и т.д.;
- средства массовой информации: журналы, газеты, телецентры, радиоцентры, интернет-ресурсы и т.д. Особенность кросс-культурной специфики связана с различием в принципах освещения ин-

формации в разных культурах, ролью СМИ в жизни общества, взаимоотношений СМИ с государством и обществом, степенью их влияния на бизнес;

- общественные объединения (ассоциации, профсоюзы, группы защитников окружающей среды, общества потребителей и др.). Кросс-культурные различия проявляются через методы и принципы групповой организации, роль подобных объединений в жизни государства, общества и бизнеса;
- население территорий пребывания компании. Отношение населения к деятельности компании может явиться фактором создания специфических кросс-культурных имиджевых и репутационных рисков, что может негативно сказаться на деятельности компании;
- целевые аудитории компании. Компания может иметь устойчивое положение на рынке, но лишиться его в результате неграмотной кросс-культурной коммуникативной политики, позиционирования на рынке без учёта национальной специфики;
- учредители, топ-менеджмент, персонал самой компании.

Вопрос формирования КККК имеет прямое отношение к корпоративной культуре компании и является одним из важных в жизни международной компании. Слабый уровень сформированности КККК приводит к неэффективному использованию бюджета и демотивации сотрудников. Рассмотрим пошагово алгоритм формирования КККК:

1. Создание концепции формирования КККК, что предполагает определение вида обучения, необходимого данной организации на основании задач, решаемых компанией, уровня обучения, достаточного для проработки имеющихся проблем, а также выяснение актуальных и перспективных временных и бюджетных возможностей организации в контексте КККК.

2. Формирование алгоритма внедрения различных форм кросс-культурного обучения, что предполагает выяснение основных функций планируемого обучения в контексте проблем во взаимодействии компании с кросс-культурными коммуникативными аудиториями, местом КККК в решении задач компании.

Среди методов обучения могут быть использованы следующие [4]: текстовый контент в виде текстовых инструкций по кросс-культурному поведению в организации, словарей с русскоязычной транслитерацией, текстовых материалов, связанных с особенностями культур, представленных в организации (этот метод может быть использован при приёме на работу с ознакомительной целью как часть корпоративной культуры, может быть использован ситуационно, например, к приезду деловых партнёров); инфо-продукты (в такой форме могут быть оформлены аудио-уроки по кросс-культурной специфике, важной для данной организации, могут быть оформлены в виде записей обучающих программ на CD, цифровых продуктов, автотренингов, аудиокниг авторов – носителей культур компании); кросс-культурный консалтинг (чаще всего используется топ-менеджерами при подготовке к переговорам); online тренинги в рамках системы корпоративного дистанционного обучения, что может быть крайне полезно для зарубежных офисов компании; «живые» тренинги, проводимые HR-отделом компании или приглашёнными специалистами. Дополненная реальность пока ещё не вошла в корпоративное обучение, но, думается, что подобный ресурс обучения в скором будущем сможет решить много проблем в корпоративном обучении.

Подробная схема алгоритма внедрения различных форм кросс-культурного обучения представлена на рис. 2. В кросс-культурном обучении применяется широкий спектр методов обучения [4, с. 17]: деловые игры, ролевые игры, симуляции, лекции и презентации, мозговой штурм, ситуативное обучение, решение кейсов, техника Аквариум (2-3 человека работают, остальные наблюдают), дискуссии, практические работы, индивидуальное и самостоятельное обучение и многие другие.

3. Анализ возможных вариантов разработки программы кросс-культурного обучения с целью выяснения наличия в компании специалистов, имеющих опыт разработки обучающих кросс-культурных программ, которые смогут проводить самостоятельное обучение, или приглашения специалистов, занимающихся вопросами кросс-культурной компетентности. Однозначного ответа относительно выбора между внешним и внутренним обучением не существует, поскольку плюсы и минусы, присутствующие в общем случае, могут отсутствовать в конкретной реализации.

4. Формирование структуры кросс-культурного обучения требует определения категории обучаемого персонала с учётом возраста, опыта работы, пола, национального состава, зарубежного опыта, позиции в компании, знания иностранного языка, уровня образования, продолжительности занятий. Далее необходимо конкретизировать персону тренера, определить финансовые и временные условия обучения.

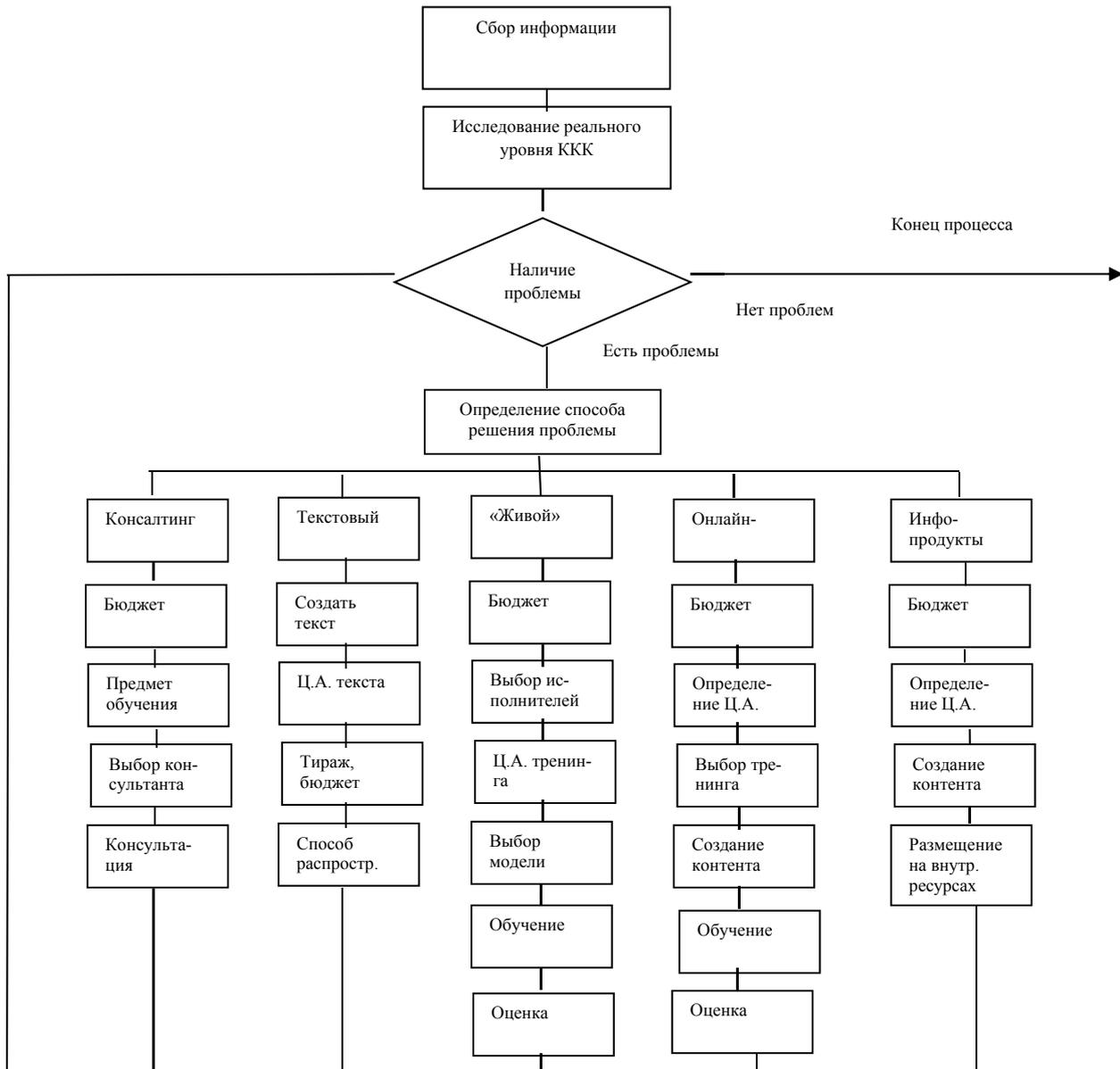


Рис. 2. Алгоритм внедрения различных форм кросс-культурного обучения

5. Выбор содержания обучения зависит от его направления, это может быть общее кросс-культурное обучение – кросс-культурный маркетинг и менеджмент, иностранные языки и т.д. или специальное обучение, связанное непосредственно с бизнесом компании. Для разработки учебного контента необходимо: определение причины кросс-культурной проблемы; выяснение текущего уровня знаний сотрудников; определение способов, условий привлечения и отбора сотрудников для обучения, а также времени и места обучения; установление критериев и способов оценки результатов.

6. Определение конкретного набора знаний, умений и навыков, которые необходимы сотрудникам. Для решения этого вопроса будет продуктивно привлечь специалистов отдела персонала, представителей руководства компании, контактирующих с зарубежными партнёрами, экспертов по кросс-культурным коммуникациям и сотрудников компании. В результате подобного взаимодействия составляется формализованный отчёт, содержащий подробные требования к знаниям и навыкам человека, занимающего определённую позицию, с указанием конкретных требований для данного сотрудника. Число требуемых кросс-культурных компетенций для представителей разных уровней организационной иерархии будет различным: от 3-4 для менеджеров среднего звена, до 5-8 для топ-менеджеров. После определения теку-

шего уровня знаний и навыков персонала, выясняются слабые места обучающихся и создаётся программа, предполагающая их устранение. Программа обучения должна соответствовать следующим условиям: учебные темы должны соответствовать служебным обязанностям сотрудников, стиль изложения учебного материала должен быть понятен обучающимся, материал должен быть удобно структурирован с использованием мультимедийных ресурсов, обучение должно быть интерактивным.

7. Создание системы оценки результатов необходимо для обеспечения высокого качества результата обучения. Такие результаты могут быть достигнуты при помощи: тестирования до и после обучения; создания системы оценки результатов тестирования; формирования рабочего набора оценочных средств типа тестов, кейсов, кросс-культурных ассимиляторов и т.д. Среди основных параметров, определяющих систему критериев оценки кросс-культурного обучения, выделяют уровень должности в структурной иерархии и сложность выполняемой работы [1]. Набор кросс-культурных компетенций для каждой позиции зависит от корпоративных, управленческих и профессиональных требований. Оценка обучения является составной частью обучения персонала. Включение КККК в аттестационную оценку работы персонала, при соблюдении её чётких критериев, будет дополнительным стимулом её повышения работниками. Важно отметить, что оценка обучения связана с различием ролей оценивающих. Разница в оценке может быть существенной с позиции руководства компании, специалистов HR-службы, тренеров, психологов и будет отличаться от оценки сотрудников компании.

8. Стоимостной анализ. Одним из важнейших факторов при выборе обучения является его цена, которая складывается из следующих компонентов [5, р. 34]: оплата работы тренера, агентства, HR-отдела, затраты на расходные и учебные материалы, оборудование, офисные принадлежности, расходы на транспорт, еду и размещение участников обучения в случае выездных занятий, расходы на содержание аудиторий, конференц-залов или их аренду, накладные и непредвиденные расходы.

Кроме затратной части, можно выделить существенные выгоды процесса обучения, а именно: сокращение затрат, выражающееся в увеличении оказанных услуг, уменьшении себестоимости, увеличении числа обслуженных клиентов, а также полное исключение некоторых затрат; уменьшение временных издержек, возникающих в кросс-культурном взаимодействии, выражающееся в увеличении скорости оказания услуг, уменьшении времени проведения совещаний, подготовки и проведения переговоров; улучшение качества корпоративной культуры, связанное со снижением уровня конфликтов, уменьшением числа жалоб, улучшением взаимопонимания; рост лояльности персонала, связанный с улучшением психологического климата в компании, снижением психологической напряжённости в связи с большей предсказуемостью коммуникативного поведения сотрудников, увеличением удовлетворения от работы, ростом самоуважения и уверенности в себе работников; рост личной эффективности персонала за счёт увеличения общей коммуникативной и кросс-культурной компетентности персонала.

9. Создание и реализация программы по формированию КККК является заключительным шагом при внедрении процесса обучения.

Активные трансформации в политической, экономической, социальной и культурной жизни требуют существенной перестройки управления системы коммуникаций компаний. Подобная трансформация особенно необходима международным компаниям, поскольку отсутствие внимания к кросс-культурным коммуникациям и пренебрежение необходимостью формирования кросс-культурной коммуникативной компетентности у всех сотрудников компании и у учредителей приводит к срыву контрактов, росту издержек, увеличению конфликтности как внутри организации, так и во внешней среде, которая представлена кросс-культурными коммуникативными аудиториями, поэтому для международной компании так важен вопрос формирования кросс-культурной компетентности.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Скокарёв С.А.* Кросс-культурная компетентность глобального менеджера. М., 2010. 176 с.
2. *Таратухина Ю.В., Черняк Н.В.* Сборник практических заданий и кейсов по курсу «Деловая и межкультурная коммуникация». Минск, 2012. 213 с.
3. *Hall E.* Hidden Differences: Studies in International Communication. Hamburg, Gruner & Jahr, 1985.
4. *Maletzke G.* Interkulturelle Kommunikation: Zur Interaktion zwischen Menschen verschiedener Kulturen. Opladen: Westdt. Verlag, 1996. 226 s.
5. *Phillips J.* Return on investment in training and performance improvement programs. London, New York: Routledge, 2011. 377 p.

Батырова Д.К.

**ОЦЕНКА НАЛОГОВОЙ НАГРУЗКИ В РОССИИ**

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам оценки налоговой нагрузки в целом по стране и на предприятиях. Исследованы методологические подходы к расчету налоговой нагрузки, выявлены их недостатки. Рассмотрена динамика налоговых доходов и платежей бюджета расширенного правительства Российской Федерации. Приведены результаты исследования налоговой нагрузки на работников в странах Евросоюза. Акцентировано внимание на необходимости закрепить методы расчета налоговой нагрузки на законодательном уровне.

**Ключевые слова.** Налоговая нагрузка, налоговое давление, налоговые доходы, День налоговой свободы, Индекс налоговой нагрузки на работника.

Batyrova D.K.

**ESTIMATION OF THE TAX BURDEN IN RUSSIA**

**Abstract.** The article is devoted to the assessment of the tax burden in the whole country and on the enterprise. The methodological approaches to calculating the tax burden are investigated, and shortcomings are identified. Consideration of the dynamics of tax revenues and payments of the budget of the expanded government of the Russian Federation. The results of studies of the tax burden on workers in the EU countries are presented. The attention is focused on the need to fix the methods of calculating the tax burden at the legislative level.

**Keywords.** Tax burden, tax pressure, tax revenues, Tax Freedom Day, Employee Tax Burden Index.

В России налоговую нагрузку на экономику страны в целом определяет Минфин России по данным расширенного правительства как отношение величины налоговых доходов бюджета и страховых взносов во внебюджетные фонды к ВВП. Сравнивая налоговые доходы с ВВП, мы характеризуем тем самым его налогоёмкость, то есть оценивается доля ВВП, перераспределенная с помощью налогов. В экономической литературе чаще всего такое соотношение тождественно понятию «налоговая нагрузка» на макроуровне или на уровне государства. Налоговые доходы можно определять и в процентах к добавленной стоимости, но наиболее распространенным для характеристики налоговой нагрузки на макроуровне и для международных сопоставлений является доля налоговых доходов в ВВП.

Уровень налоговой нагрузки зависит от двух составляющих расчёта данного показателя: структура налогов и иных платежей, включаемых в расчет при определении налогового бремени; показатель, с которым сравнивают уплачиваемые налоги (на макроуровне – ВВП).

---

ГРНТИ 06.52.13

© Батырова Д.К., 2019

Дарья Кирилловна Батырова – аспирант кафедры статистики и эконометрики Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: Санкт-Петербург, пр. Наставников, 29 (Russia, St. Petersburg, Nastavnikov av., 29). Тел.: 8 (950) 007-69-21. E-mail: batyrova.d@unecon.ru.

Статья поступила в редакцию 17.04.2019.

По имеющимся данным (ВВП – по Росстату, данные по состоянию на 31.03.2017, доходы бюджета расширенного правительства – по Федеральному казначейству), уровень налоговых изъятий в 2017 г. составлял 30,29% ВВП. Рассматриваемый показатель ниже не только, чем в большинстве стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), но и среднего для ОЭСР уровня – 34,3% (см. рис.). Получается, что налоговое бремя в России ниже, чем во многих развитых европейских странах. Однако, этот вывод, по нашему мнению, не соответствует реальности. Хотя сравнение налоговой нагрузки России с ОЭСР общепринято и рассматривается как обобщённая оценка эффективности налоговой системы, но у данного показателя есть негативные стороны, которые не позволяют по изменению его величины однозначно судить о тяжести налогового бремени.



Рис. Налоговые доходы и платежи бюджета расширенного правительства РФ в 2009-2017 гг. (% к ВВП)

В 2009 году, на пике кризиса, доля налоговых доходов в ВВП составляла 30,9%. Далее наблюдается волнообразное движение налоговой нагрузки, демонстрируемое на рисунке. Динамика налоговых доходов и платежей за рассматриваемый период характеризуется синусоидой вида:

$$y = 30,621 + 1,437 \sin t,$$

$$t \quad (142,9) \quad (4,7)$$

где  $t$  – фактор времени в радианах.

$R^2 = 0,763$ ,  $F = 22,5$ , критерий  $D-W = 1,632$ . Уравнение тренда статически значимо, по критерию Фишера (F-критерий) ошибка составила лишь 0,2%, автокорреляция в остатках отсутствует.

В 2017 г. в консолидированный бюджет страны поступило почти на 20,0% больше налоговых платежей, чем в 2016 г. (абсолютный цепной прирост составил 2,9 трлн рублей). Прирост ВВП за 2017 г. составил 1,5% (после падающих темпов роста ВВП в 2015-2016 гг.). Соответственно произошло и увеличение доли налоговых доходов в ВВП. Прирост поступлений по нефтегазовым доходам произошел не только благодаря росту ВВП, но и в результате улучшения налогового администрирования, использующего автоматизированные методы налогового контроля.

На предприятии при сравнении налоговых доходов с ВВП учитываются лишь те налоги, администрированием которых занимается ФНС РФ. Между тем, у предприятий есть обязательные платежи, которые не прописаны в НК РФ, а потому и не учитываются в расчетах налоговой нагрузки. К ним можно отнести: платежи за выбросы загрязняющих веществ, патентные пошлины, лицензионные сборы, плата за парковку на автомобильных дорогах общего пользования, за проведение государственных экспертиз и т.д. Поэтому реальная налоговая нагрузка на бизнес существенно выше.

В рейтинге для 190 стран мира – Paying Taxes, проводимом экспертами Всемирного банка и международной аудиторской и консалтинговой компанией Pricewaterhouse Coopers, опубликованном в 2017 г., налоговая нагрузка по России составила 46,3%, а в среднем по миру 40,6% (мерой налоговой нагрузки в рейтинге рассматривался показатель: процент суммы всех взимаемых налогов от коммерческой прибыли).

О базе сравнения при расчете налоговой нагрузки ведутся дискуссии, в связи с этим Российский союз промышленников и предпринимателей (РСПП) также высказывает мнение о возможной методике расчета налоговой нагрузки на бизнес. РСПП предлагает рассчитывать этот показатель так [4]:

$$\text{Налоговая нагрузка} = \frac{\text{НП} + \text{ОПС} + \text{ОМС} + \text{ОСС} + \text{ОП} - \text{НДФЛ}}{\text{Чистая добавленная стоимость}}$$

где НП – сумма налоговых платежей в консолидированный бюджет Российской Федерации; ОПС – сумма страховых взносов на обязательное пенсионное страхование; ОМС – сумма страховых взносов на обязательное медицинское страхование; ОСС – сумма страховых взносов на обязательное социальное страхование; ОП – сумма страховых премий на обязательное страхование опасных производственных объектов; НДФЛ – налог на доходы физических лиц.

Как можно заметить, данный расчёт предполагает оценку налоговой нагрузки на бизнес, поэтому исключён НДФЛ как налог, уплачиваемый физическими, а не юридическими лицами. Вместе с тем, следует заметить, что НДФЛ практически учитывается в затратах предприятия в составе величины начисленной оплаты труда, тем более, учитывая, что страховые платежи предприятий от фонда оплаты труда, включаемые в затраты, присутствуют в числителе формулы со знаком «+». В знаменателе расчёта используется чистая добавленная стоимость: ВДС – АМ, что представляется более точным в расчёте налоговой нагрузки по сравнению с ВВП, который включает в себя налоги на производство и импорт (НДС, Акцизы) и, следовательно, часть налогов учитывается одновременно в числителе и знаменателе расчёта налоговой нагрузки. Поэтому можно рекомендовать считать долю налоговых платежей вместе со страховыми взносами в процентах к чистой добавленной стоимости.

Непосредственное сравнение величины налоговой нагрузки по странам мира вряд ли возможно, ибо в разных странах существуют разные налоговые системы с разными видами налогов и налоговыми ставками, спецификой определения налоговой базы. Речь может идти о тренде налогового бремени с целью расширения возможностей развития бизнес-сферы и сокращения теневой экономики. В этом плане и представляет интерес, построенный на выборочных обследованиях рейтинг стран мира Paying Taxes.

Налоговая нагрузка на уровне предприятий рассчитывается как соотношение суммы уплаченных налогов по данным отчетности и оборота (выручки) организаций по данным Росстата. Расчет этого показателя по отдельным видам экономической деятельности позволяет видеть, какая часть выручки тратится на уплату налогов в бюджет. Федеральная налоговая служба России рекомендует данный показатель для самостоятельной оценки предприятиями своей налоговой нагрузки с той целью, чтобы не подпасть под выездную налоговую проверку. Налоговые органы проводят анализ и сравнивают налоговую нагрузку по предприятиям со средним уровнем по видам экономической деятельности. Если у предприятия налоговая нагрузка оказывается ниже средней, для него велика вероятность подпасть под выездную налоговую проверку [5].

Публикуемая информация за каждый год позволяет анализировать динамику налоговой нагрузки по отдельным видам деятельности и видеть дифференциацию налогового давления по разным сферам экономики. Вместе с тем, показатель налоговой нагрузки как доля выручки, затрачиваемая на уплату налогов в бюджет, даже в рамках одного вида деятельности по предприятиям может различаться в виду особенностей ценовой политики, специфики структуры затрат, размера предприятия, его местонахождения и других факторов. Например, в 2016 г. в компании «Роснефть» налоги составили от выручки 27,3%, а в компании «Лукойл» при той же практически выручке – 11,9% [1].

Кроме того, такие налоги как налог на имущество организаций, транспортный и земельный налог не связаны с выручкой. К недостаткам данного показателя можно отнести и то, что налоговыми органами территориальные различия в величине налоговой нагрузки не учитываются, что в последующем затрудняет работу бизнес-сферы. Также отсутствует статистическая информация для оценки налогового бремени на уровне предприятия. Следовательно, можно говорить о преумножении налогового давления на уровне предприятия [3].

Такой показатель, как среднедушевая налоговая квота на занятое население – еще одна разновидность оценки налогового бремени: налоговые поступления в бюджет сравнивают с численностью занятого населения (на уровне предприятия за базу сравнения берут среднесписочную численность работников). Так, в консолидированный бюджет России в 2017 году поступило налогов в сумме 17,3 трлн руб., а численность занятых в экономике составила 72,3 млн чел, т.е. на каждого занятого налоговая нагрузка в среднем составила 239,3 тыс. руб. Среднедушевая налоговая квота на 1 занятого выступает функцией налогоёмкости ВВП (доли налоговых платежей в ВВП) и производительности труда на макроуровне. Эти показатели связаны между собой мультипликативно. Т.е., чем больше налогоёмкость, тем больше налоговая квота на 1 занятого. Однако, этот показатель, как и налоги на

душу населения, не сравним по регионам ввиду его зависимости от уровня инфляции. Налоги на душу населения и на 1 занятого тоже связаны между собой мультипликативно.

Сегодня проблема оценки налоговой нагрузки на работника широко обсуждается в литературе. В странах Евросоюза рассматривается показатель «Индекс налоговой нагрузки на работника». Его целью является сравнение размера налогов и социальных выплат со средним уровнем дохода и выведение таким образом «Дня свободы от налогов» (Tax Freedom Day – TFD) и момента, с которого сотрудник начинает получать чистую прибыль. Исследование проводит французский экономический институт Молилари (Institut Économique Molinari, IEM) с 2010 г. Результаты исследования налоговой нагрузки на работников в странах Евросоюза опубликованы в 2015 г. [6].

Для расчёта TFD была определена «реальная налоговая нагрузка», представляющая соотношение социальных выплат, подоходного налога и НДС к полному заработку сотрудника. Чем раньше наступает «День свободы от налогов» тем, по мнению специалистов института Молилари, меньше налоговая нагрузка. Странами ЕС с наименьшей налоговой нагрузкой в 2015 г. оказались: Кипр – TFD 31 марта; Мальта – TFD 19 апреля; Ирландия – TFD 28 апреля; Британия – TFD 9 мая; Болгария – TFD 18 мая [6].

Странами Евросоюза с самой высокой налоговой нагрузкой стали: Бельгия – TFD 6 августа; Франция – TFD 29 июля; Австрия – TFD 25 июля; Венгрия – TFD 17 июля; Греция – TFD 14 июля [там же]. История данного показателя охватывает не только Европу, еще в 1948 году американский бизнесмен из Флориды Даллас Хостетлер предложил рассчитывать показатель TFD. В Великобритании, в Германии, Болгарии, Чехии, Канаде также проводят расчёты TFD с дальнейшей публикацией результатов.

Аналитики компании ФБК («Финансовые и бухгалтерские консультанты») по данным Росстата за 2013 г. впервые рассчитали наступление в России «Дня налоговой свободы». Для расчета показателя сумма поступивших в бюджет налоговых доходов и социальных взносов в числителе сравнивалась с чистым национальным доходом (валовой национальный доход за вычетом амортизации основных средств). Рассчитанный показатель составил 104 дня для уплаты всех налогов и сборов, таким образом «Днём налоговой свободы» можно было считать 15 апреля 2013 г. (105-ый день). Данные в ретроспективе показали, что «День налоговой свободы» в 2011-2013 гг. наступал значительно позднее, чем в 2000-х. Это является косвенным доказательством роста налоговой нагрузки в России за последние несколько лет.

Существуют и другие методы расчета показателя: учитываются не только доходы за счет налогов, но и обязательные платежи в бюджет. В 2013 году такой подход к расчету сдвинул данный индикатор на 147-й день календаря – 27 мая (2013 год) [2]. Существенные доходы страны от внешнеэкономической деятельности: таможенные пошлины и неналоговые доходы государства объясняют полученные результаты. Стоит отметить, что во многих зарубежных странах таможенные пошлины рассматриваются в качестве разновидности косвенных налогов. Независимо от способов оценки, «День налоговой свободы» в России наступает поздно.

Очевидно, что присутствует проблема избыточной налоговой нагрузки, так как после уплаты всех налогов средств на развитие все равно оказывается недостаточно. Разнообразие методик исчисления показателя налоговой нагрузки и разброс колебаний в этих показателях указывают на необходимость на законодательном уровне закрепить методы расчета налоговой нагрузки.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Исследование РБК: крупнейшие налогоплательщики России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rbc.ru/economics/15/08/2017/597724fd9a794714c9ac187c> (дата обращения 01.03.2019).
2. Когда в России наступает День налоговой свободы: исследование компании ФБК. М.: Институт стратегического анализа, 2015.
3. Курьшева С.В. Оценка тенденций в изменении налоговой нагрузки предприятий России по видам экономической деятельности за 2006-2014 годы // Вестник НГУЭ. 2015. С. 152-159.
4. Николаев И.А. Аналитическая оценка налоговой нагрузки в российской экономике. М.: ФКБ, Grant Thornton, 2016.
5. Статистика в 2 т. Том 1 / И.И. Елисеева и др. М.: Юрайт, 2018. 332 с.
6. The Tax Burden of Typical Workers in the EU 28. 2015.

## ВЛИЯНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ И ГЛОБАЛИЗАЦИИ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ

**Аннотация.** *Статья посвящена рассмотрению влияния цифровизации и глобализации на экономические циклы, а также поиску новых источников и механизмов кризисных явлений, способов сглаживания амплитуды циклических колебаний. Рассмотрена эволюция научных подходов к исследованию циклических процессов в экономике. Обоснована значимость процессов цифровизации и глобализации на мировом уровне.*

**Ключевые слова.** *Экономические циклы, финансовый кризис, цифровизация, глобализация.*

Irina K.V.

## IMPACT OF DIGITALIZATION AND GLOBALIZATION PROCESSES ON ECONOMIC CYCLES

**Abstract.** *This article considers the impact of digitalization and globalization processes on economic cycles, as well as the search for new factors and mechanisms of economic crisis, ways of smoothing the amplitude of cycle fluctuations. It also considers the evolution of scientific approaches of the cyclical processes in the economy. It substantiates the existence of processes of digitalization and globalization at the international level.*

**Keywords.** *Economic cycles, financial crisis, digitalization, globalization.*

Мировая экономика за последнее десятилетие ощутила значительные шоки, однако, тенденции глобализации экономических процессов всё так же актуальны. Быстро растущие потоки международной торговли и финансов, которые характеризовали экономическую ситуацию последних лет, значительно сократились в период финансового кризиса 2008 года и до сих пор не вернулись к докризисному значению (приток прямых иностранных инвестиций в мире в 2017 году составили 1,95 трлн долл. США, что в 1,6 раз ниже этого показателя в докризисный период) [14]. Однако растут цифровые потоки, глобально передающие информацию, инновации и идеи. Во многом это происходит благодаря широкому распространению цифровых технологий и сети глобальных городов, усиливающих экономические связи между странами. Растущие финансовые потоки между странами приводят не только к выравниванию условий хозяйственной деятельности в мире, но одновременно и ставят под угрозу финансовую стабильность.

В результате возникает трансмиссионный механизм, по каналам которого финансовый кризис, начавшийся в одной стране, может повлиять на экономику всех контрагентов и распространиться подобно инфекции. Заразные кризисы и финансовые инфекции являются относительно новым явлением и пока не изучены в полной мере. Подобные изменения объясняют актуальность изучения новых источников и механизмов кризисных явлений, появляющихся с ускорением глобализации и цифровиза-

---

ГРНТИ 06.52.45

© Ильина К.В., 2019

Кристина Владимировна Ильина – аспирант кафедры общей экономической теории и истории экономической мысли Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел.: +7 999 669-29-44. E-mail: kristinailina358@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 10.04.2019.

ции экономики, а также поисков новых способов сглаживания амплитуды циклических колебаний, а следовательно, и борьбы с одной из фаз цикла – экономическим кризисом.

Рассмотрим эволюцию научных подходов к исследованию циклических процессов в экономике, с целью выявить циклообразующие факторы современно экономической системы. Идея циклов в экономике зародилась аналогично данной идее в любой систематизированной структуре – через взаимосвязь с природой. Первые теории циклов в хозяйственных системах связывали их наличие с внешними, чаще всего природными, факторами. Одной из самых известных теорий внешних факторов была теория У.С. Джевонса, английского экономиста, который связал экономический цикл и цикл солнечной активности. Длительность цикла он считал устойчивой (11 лет) и рассматривал наличие взаимосвязи через влияние солнечных циклов на сельское хозяйство.

Наибольшую свою популярность теории внешних факторов имели на заре развития идеи экономических циклов как таковой, однако, начавшаяся промышленная революция привела к развитию теорий классической политической экономии. Наиболее изучаемыми стали циклические процессы, связанные с перепроизводством. Глубинной причиной экономических циклов на этом этапе считался сам рыночный механизм. Появилось множество теорий, по-своему трактовавших пути распространения циклических процессов перепроизводства. Их можно разделить на группы: инвестиционные и промышленные.

К группе инвестиционных теорий можно отнести теории циклов М.И. Туган-Барановского и А. Шпитгофа. По мнению Туган-Барановского, изложенному им в произведении «Промышленные кризисы в современной Англии, их причины и влияние на народную жизнь» (1894 г.), фазы промышленного цикла определяются процессом инвестирования [4]. Им была изучена роль ссудного процента в процессе циклических колебаний экономики: высокий процент сигнализирует о нехватке инвестиционных ресурсов, ликвидация промышленного кризиса вызывает падение ставки процента. Данная теория в будущем послужила основой кейнсианской теории циклов и теории длинных волн Кондратьева, однако, в ней рассматривался довольно узкий круг циклообразующих факторов. Шпитгоф в начале XX в. дополнил теорию Туган-Барановского, однако, данные теории не рассматривали факторы сферы денежно-кредитного обращения как циклообразующие, а также не учитывали сферу потребления.

К группе промышленных теорий можно отнести теорию среднесрочных циклов К. Жюгльера, марксистскую теорию циклов, теорию Афтальона, концепцию Митчела и многие другие. В данных циклических моделях основное внимание уделено практическим аспектам. Так, работе К. Жюгльера «Коммерческие кризисы и их периодическое возвращение во Франции, Англии и Соединенных Штатах», написанной им в 1862 году, были выявлены и описаны среднесрочные экономические циклы, длительностью 7-11 лет [5]. Причины экономического цикла усматриваются им в периодичности обновления основного капитала и в сфере денежного обращения. При этом в данной работе показаны не только колебания в уровне загрузки производственных мощностей, но и в объемах инвестиций в основной капитал, поэтому данную теорию можно считать производственно-инвестиционной. Карлом Марксом были выявлены 10-летние промышленные циклы и аграрные циклы. В своих работах он показал, что цикл является чертой не только сферы обращения, но и производства. Им также объяснено формирование циклического характера развития рыночной экономики, однако, наличие цикличности в экономике приписывается только капиталистическим странам.

В период нарастающего развития денежного и финансово-кредитных секторов, а, соответственно, и развития монетаристских учений, интерес к циклическим процессам в экономике не утих, однако, был рассмотрен с новой стороны. Особенно интересны в данном разрезе теории Дж. Китчина, И. Фишера, Р. Хоутри и австрийская теория делового цикла. Так, в 1923 году в работе под названием «Циклы и тренды в экономических факторах» Дж. Китчин выявил наличие краткосрочных экономических циклов (3-4 года). Существование краткосрочных циклов было объяснено им колебаниями мировых запасов золота [6]. (Впоследствии данные циклы были объяснены наличием временных лагов в процессе воспроизводства.) Тем не менее, данные циклы не рассматривались как фундаментальные.

Рассматривая данный период развития теорий экономических циклов, стоит уделить отдельное внимание концепции А.С. Пигу, изложенной им в 1927 году в работе «Колебания промышленной активности» [9]. Здесь в качестве основных причин цикличности выступают психологические моменты

и ошибки в их оценках. Им выделены три взаимосвязанных группы факторов, влияющих на ожидаемые доходы предпринимателей: реальные, денежные и психологические. Им описан механизм экономического цикла с психологической точки зрения, проанализирована сфера занятости, рассматриваемая как мерило колебаний, однако, динамика капитала отвергается им как фактор экономического цикла.

С появлением и распространением кейнсианских идей фокус внимания экономистов-теоретиков, занимавшихся изучением циклов, сместился в сторону взаимодействия рыночных систем с государством, рынка благ с рынком денег, при этом государство играло роль ациклического регулятора, однако, не рассматривалось как система, самостоятельно порождающая цикл. Среди теорий, которые можно назвать пре-кейнсианскими, в которых совершались попытки рассмотреть образование экономического цикла с помощью синтеза факторов различной природы можно назвать теорию ритмов С. Кузнеця. В работе «Вековые движения в производстве и ценах» опубликованной им в 1930 г., выявлены циклы продолжительностью 15-25 лет [7]. Их причина – демографические процессы и строительные изменения. И несмотря на то, что четкой периодичности не наблюдается, всё же стоит отметить значимость данной теории в затрагивании социальных факторов экономической динамики.

В период расцвета социалистических идей появились теории наличия циклических механизмов в плановой, то есть полностью контролируемой государством, экономике. Таким образом, начала развиваться совершенно новая мысль – теперь государство считалось не просто ациклическим механизмом циклов перепроизводства, а системой, самопорождающей циклы дефицита. Так, в своей работе «Дефицит» Янош Корнай (1980 г.) рассмотрел дефицит как первоисточник циклов и кризисов планово-распределительной экономике. Одной из причин зарождения инвестиционных циклов он считал неограниченный спрос на инвестиции [3].

Со временем экономисты начинают понимать, что баланс рыночной и плановой систем, глубинно содержащих противоположно направленные циклы, дает потенциал для сглаживания амплитуды циклических колебаний, неизбежных для любой хозяйственной системы, однако, на заре миллениума их встречает новый вызов – старт стремительного развития технологий, зарождающаяся цифровая трансформация всей экономической системы. Начинают развиваться теории, делающие фокус на технологический фактор цикличности. Одни из самых ярких – концепция реального бизнес цикла Ф. Кидланда и Э. Прескотта и концепция технологических укладов С.Ю. Глазьева. Первая объясняет колебания деловой активности шоками со стороны предложения, при этом технологические шоки сильнее других параметров воздействуют на порождение циклов [8]. Вторая, развивая теории Кондратьева и Шумпетера, утверждает, что фазы экономического цикла обусловлены сменой технологических укладов. Однако обе они обладают слабыми прогнозными свойствами, так как на выходе могут иметь случайные шоки [1].

На текущий момент в экономическом сообществе не сформировано единое мнение о том, какие факторы и как именно влияют на длину и амплитуду текущих мировых и локальных экономических циклов, однако, данная тема вызывает всё больше интереса, особенно в свете всё чаще проявляющихся «финансовых инфекций» и случаев синхронизации экономических циклов на глобальном и региональных уровнях. К таким последствиям приводит всё большая интегрированность экономик друг в друга, чему способствует развитие технологий и увеличивающаяся цифровизация экономики и общества в целом, а также рост международного товарного и финансового оборота по всему миру.

В настоящее время ведущим фактором производства становится информация, разнообразные социально-экономические явления, включая цикличность экономики, имеют информационную природу и общее информационное содержание [2]. В условиях перехода к цифровой экономике масштабы цифровых потоков увеличиваются, растут объемы передаваемой информации, происходит трансфер информационных технологий через глобальные сети, затрагивающий большинство стран мира. Потоки торговли и финансов заметно снизились, потеряв предкризисный импульс к росту, тем не менее, согласно прогнозам, международная торговля увеличится в наступающем десятилетии более чем в 5 раз, благодаря потокам цифровой торговли, передаче информации, а также росту трафика, связанного с деятельностью транснациональных корпораций [10].

Стоимость международных взаимодействий и транзакций заметно снижается благодаря новым технологиям. В современном мире, благодаря международным технологическим инструментам, даже

небольшие компании могут претендовать на долю глобального рынка. Alibaba, Google, Facebook и прочие высокотехнологичные компании создают универсальные инструменты взаимодействия с клиентами по всему миру. По данным McKinsey, 86% опрошенных технологических компаний ведут некую международную активность и рассчитывают на глобальное присутствие [12]. Люди ежедневно напрямую участвуют в глобализации, используя цифровые платформы для бытовых нужд, общения и работы. Более 3 млрд человек пользуются социальными сетями, около 900 миллионов человек имеют международные связи в социальных сетях, а 360 миллионов принимают участие в трансграничной электронной торговле [11].

По данным Всемирного банка, международные потоки информации, товаров и финансов увеличили мировой ВВП как минимум на 10% за последние 10 лет. И хотя все больше стран участвуют в международных экономических отношениях, глобальные потоки остаются сконцентрированными среди небольшого числа ведущих стран. Разрывы между лидерами и остальным миром сокращаются очень медленно, но догоняющий рост представляет большую возможность для отстающих стран. Тем не менее регулярно появляются новые центры, в которых мировые экономические потоки сгущаются в той или иной сфере, трансформируя экономическую деятельность. Новые возможности будут благоприятствовать странам, которые создают инфраструктуру, учреждения и бизнес-среду, в которой их компании и граждане чувствуют возможность максимально реализовать свой потенциал.

Среди факторов, непосредственно влияющих на каналы распространения кризисных явлений и синхронизацию циклов, можно выделить:

- рост скорости передачи информации позволяет не только сократить операционные расходы, а также затраты на инфраструктуру и маркетинг, но и быстрее принимать решения, основываясь на большем количестве аналитических данных;
- усиление взаимодействия с конечным пользователем благодаря омниканальности ведет к ускорению роста лояльности, следовательно, к ускорению жизненного цикла продуктов, что соответственно влияет на ускорение жизненного цикла производства/разработки новых продуктов (методология Agile имплементируется на всё более крупные структуры);
- трансфертное ценообразование позволяет транснациональным компаниям сгладить внутренние издержки через взаимодействие между отдельными международными подразделениями (однако зачастую ведет к налоговым спекуляциям);
- рост количества видов активов ведет к диверсификации иностранных инвестиций, что снижает их рискованность для инвесторов и увеличивает привлекательность данного вида капиталовложений, однако сам рост объема иностранных инвестиций ведет к увеличению риска зависимости государств от внешних финансовых источников.

С учетом перечисленных факторов можно сделать следующие выводы:

- длина циклов и, соответственно, промежутки между спадами и кризисами сокращаются, подобно сокращению жизненного цикла большинства высокотехнологичных продуктов;
- увеличиваются риски финансовых инфекций (заразных кризисов) из-за роста нерегулируемых, ускоряющихся и возрастающих по объему финансовых потоков между странами;
- амплитуда локальных циклов увеличивается за счет увеличения скорости реакции агентов на экономические спады и быстрого вывода средств из неэффективных активов, а также облегчения возможности международной миграции (в кризисные периоды отток трудоспособного населения тормозит скорость оздоровления экономики);
- амплитуда глобального цикла сглаживается за счет роста количества участников глобальных взаимоотношений, ведущей к возможности быстрой смены контрагентов и предотвращения влияния негативных факторов в экономике одной страны на экономику других.

Следовательно, цифровизация и глобализация мировой экономики оказывают заметное влияние на экономические циклы, сокращая их длину, увеличивая амплитуду локальных циклов, и снижая амплитуду глобального цикла. Новые механизмы и факторы, влияющие на скорость, амплитуду и длину экономических циклов, среди которых ведущую роль занимают передовые цифровые технологии, обеспечивают инновационный экономический рост.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Глазьев С.Ю., Микерин Г.И. Длинные волны НТП и социально-экономическое развитие. М.: Наука. 1989. 213 с.
2. Дятлов С.А. Информационные аспекты анализа экономических явлений // Вестник Костромского государственного университета им Н.А. Некрасова. Серия Экономические науки: проблемы новой политической экономики. 1999. № 1. С. 37-51.
3. Корнаи Я. Дефицит. М.: Наука. 1990. 607 с.
4. Туган-Барановский М.И. Периодические промышленные кризисы. История английских кризисов. Общая теория кризисов. М.: Наука-РОССПЭН, 1997. 327 с.
5. Juglar C. A brief history of panics and their periodical occurrence in the United States. NY, London: G.P. Putnam's Sons, 1893.
6. Kitchin J. Cycles and Trends in Economic Factors // The Review of Economics and Statistics. 1923. Vol. 5, № 1. P. 10-16.
7. Kuznets S. Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations. Boston: Houghton Mifflin, 1930. 536 p.
8. Kydland F., Prescott E. Time to Build and Aggregate Fluctuations // Econometrica. 1982. № 50. P. 1345-1370.
9. Pigou A.C. Industrial Fluctuations. Berkeley: Macmillan and Company, 1927. 397 p.
10. Digital globalization: the new era of global flows. McKinsey Global Institute, 2016. 28 p.
11. The new dynamics of financial globalization. McKinsey Global Institute, 2017. 24 p.
12. Notes from the AI frontier modeling the impact of AI on the world economy. McKinsey Global Institute, 2018. 64 p.
13. A decade after the global financial crisis: what has (and hasn't) changed? McKinsey Global Institute, 2018. 16 p.
14. Официальный сайт Всемирного Банка. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://worldbank.org> (дата обращения 10.04.2019).

Крестьянинова О.Г.

## ИССЛЕДОВАНИЕ СУЩНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ УСЛУГ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КАТЕГОРИИ

**Аннотация.** В статье проанализированы свойства услуг и показано возрастание их роли в современной экономике. Автором показана специфика медицинских услуг, а также выделены их отличия от других видов услуг, выявлены разграничительные признаки медицинских услуг и иных категорий предметной области науки и практики, связанной с поддержанием здоровья людей.

**Ключевые слова.** Сервисная экономика, сфера услуг, медицинская услуга, медицинская помощь, здравоохранение.

Krestyaninova O.G.

## STUDY OF THE ESSENCE OF MEDICAL SERVICES AS AN ECONOMIC CATEGORY

**Abstract.** The article analyzes the properties of services and shows the increase in their role in the modern economy. The author has shown the specificity of medical services, and highlighted their differences from other types of services, identified the demarcation signs of medical services and other categories of the subject area of science and practice related to maintaining people's health.

**Keywords.** Service economy, service sector, medical service, medical assistance, health care.

Современная экономика по праву многими специалистами называется «сервисной», что определяется как количественными характеристиками – преобладанием в ВВП развитых стран сферы услуг, так и качественными – ростом значимости сферы услуг, что проявляется в «сервисизации» всех других сфер хозяйственной деятельности [1-6 и др.].

Сфера услуг чрезвычайно многолика, что порождает множество различных определений услуг, тем не менее, во многом схожих между собой. Например, А.В. Тихомиров [7] охарактеризовал услуги следующим образом: они обладают неосвязаемостью, неразрывностью производства и потребления, неоднородностью (изменчивостью), а также неспособностью к хранению. Стоит отметить, что некоторые из характеристик услуг могут быть подвергнуты сомнению, например их «сиюминутность», которая объясняется неспособностью услуг к хранению [7, с. 55]. Данный признак может быть подвергнут сомнению. Рассмотрим, например, ателье, в котором клиенту на заказ сшили предмет одежды. Но клиент вовсе не обязан забрать готовую вещь сразу после ее изготовления, он может сделать это спустя какое-то время, при этом он, возможно, даже никогда не воспользуется этой вещью.

В этом контексте следует подчеркнуть, что известные в литературе трактовки услуг не есть нечто застывшее и навсегда данное, они могут варьироваться и развиваться, в том числе в контексте конкретных предметных областей сервисной деятельности. Тем не менее, имеется своеобразное «ядро свойств» в трактовке услуг. Они характеризуются следующими основными свойствами [8]: неосвязаемость, неотделимость производства и потребления, непостоянство качества, несохраняемость.

---

ГРНТИ 06.71.47

© Крестьянинова О.Г., 2019

Ольга Геннадьевна Крестьянинова – старший преподаватель Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова (г. Санкт-Петербург).

Контактные данные для связи с автором: 195067, Санкт-Петербург, Пискаревский пр., 47 (Russia, St. Petersburg, Piskariovsky av., 47). E-mail: olgagk@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 22.03.2019.

Мы полагаем, что к этим известным свойствам следует добавить еще одно – отсутствие передачи права собственности (см. рис. 1).

Предметом анализа автора в данной статье являются не все услуги, а их специфический класс – медицинские услуги, которые, обладая общими, присущими всем услугам свойствами, на которые указано выше, в то же время, обладают и собственной спецификой, вытекающей из их природы. Как мы указывали выше, сфера услуг сегодня является одним из лидеров развития среди секторов экономики. В то же время, сами услуги развиваются неодинаковыми темпами, в этой связи важен их секторальный анализ. В частности, предметом нашего рассмотрения являются медицинские услуги. Как указывает Дроздова А.В. [9, с. 42], они являются сложным понятием и, как следствие, требуют глубокого анализа.



Составлено автором на основе [8].

Рис. 1. Классификация свойств услуг

Медицинские услуги имеют особый статус. Их количество и качество, доступность и технологический уровень, а также другие признаки определяют уровень жизни населения, влияют на состояние здоровья, качество и продолжительность жизни людей. Неудивительно, в этой связи, что в советский период развития нашей страны вопросы здравоохранения являлись одним из приоритетов социально-экономической политики. Но после распада СССР ранее существовавшие институты были трансформированы, появилась система медицинского страхования, экономические и правовые условия реализации медицинских услуг видоизменились [10]. В новых экономических реалиях изменилась роль пациента, и сегодня он выступает как потребитель медицинских услуг.

Конечно, новая для здравоохранения категория – медицинская услуга, которой не могло существовать в плановой экономике СССР, потребовала регламентации. Трактровка «медицинской услуги» содержится в Федеральном законе от № 323-ФЗ 21.11.2011 г. «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации». Это «медицинское вмешательство или комплекс медицинских вмешательств, направленных на профилактику, диагностику и лечение заболеваний, медицинскую реабилитацию и имеющих самостоятельное законченное значение» (п. 4 ст. 2).

Также, понятие «медицинская услуга» обсуждается и в научной литературе. Так, по мнению Ю.В. Данилочкиной, «это совокупность профессиональных возмездных, целесообразно необходимых действий исполнителя, в отдельных случаях – встречных со стороны пациента (заказчика, потребителя), направленных на удовлетворение потребностей последнего в форме определенного состояния здоровья» [11, с. 8]. В свою очередь, А.А. Раменская считает, что медицинские услуги представляют собой «совокупность правомерных действий, осуществляемых медицинскими работниками, в государственных (муниципальных) учреждениях здравоохранения или частных медицинских организациях, направленная на улучшение здоровья пациента и его выздоровление и носящая возмездный характер» [12, с. 251].

Итак, медицинская услуга представляет собой некоторую совокупность действий, которые осуществляются медицинскими работниками в целях улучшения (сохранения, восстановления и т.д.) состояния здоровья пациента. Важно подчеркнуть, что медицинская услуга оказывается на возмездной основе. Также следует отметить, что медицинские услуги тесно связаны с медицинской помощью, под которой, согласно ФЗ-323, принято понимать «комплекс мероприятий, направленных на поддержание и (или) восстановление здоровья и включающих в себя предоставление медицинских услуг» (п. 3, ст. 2).

В этой связи представляет интерес рассмотрение взаимосвязи категорий «медицинская услуга» и «медицинская помощь». Заметим, что с позиций технократических, поддерживаемых международными стандартами серии ИСО 9000, медицинская помощь часто трактуется как своего рода деятельность по «ремонту» биологических систем человеческого организма [13]. Обратимся к литературе, в которой обсуждается соотношение медицинской помощи и медицинской услуги. Так, В.С. Абдуллина считает, что «медицинская помощь как категория социально-нравственная является обязательной составляющей медицинской услуги» [14, с. 7-8]. Противного мнения придерживается Е.В. Рожкова. По её словам, медицинская услуга – часть медицинской помощи [15, с. 50]. Г.Б. Еремин отмечает, что «медицинская помощь» является родовым понятием по отношению к медицинским услугам [16, с. 44]. Имеются и другие, зачастую диаметрально противоположные, суждения специалистов относительно рассматриваемых категорий.

Мы считаем мнение Е.В. Рожковой и Г.Б. Еремина в какой-то мере верным, ведь, как известно, законодатель в понятие медицинской помощи вкладывает в том числе медицинские услуги, а это, в свою очередь, означает, что понятие медицинской помощи имеет более широкий диапазон, нежели медицинская услуга. На основе законодательного определения медицинской помощи можно сделать вывод о том, что ее могут оказывать лица, которые не являются профессионалами в сфере медицины. Таковыми являются, скажем, родители (лечение у собственных детей простуды и т.п.), а также люди, оказывающие первую медицинскую помощь (сотрудники МЧС, ДПС и других экстренных и оперативных служб) [17, с. 57]. На рисунке 2 приведена трактовка структуры медицинской помощи, предложенная А. Дроздовой [18], с которой автор данной статьи солидаризируется.



Составлено автором на основе [18].

Рис. 2. Классификация медицинской помощи

Специфичность рассматриваемой категории «медицинская помощь» состоит в том, что она, по своей сути, не является экономической. Соответственно, и к рынку она не имеет прямого отношения. Это определяется корневым словом в рассматриваемом сочетании: согласно современному толковому словарю русского языка, «помощь» означает «содействие, поддержка в чем-либо (см.: <https://kartaslov.ru/значение-слова/помощь>). То есть в категории «медицинская помощь» определяющим является её социальный аспект. Отсюда следует, что медицинская деятельность, которая по сути своей является разновидностью медицинской помощи, оказываемой специалистами-профессионалами, также по сути своей не является в полной мере экономической. Скорее она, всё же, социально-экономическая, причем акцент должен быть сделан на первом элементе этого составного слова («социально-»).

Понятие медицинской услуги в контексте приведенных выше рассуждений имеет принципиально иную природу. Её могут оказать только профессионалы, т.к. услуга, будучи гражданско-правовой категорией, несёт в себе некие договорные отношения, где заказчик использует услуги специалистов-профессионалов. Таким образом, можно с уверенностью утверждать, что медицинская услуга, является частным по отношению к медицинской помощи понятием, она выражает ту часть медицинской деятельности, которая носит исключительно экономический характер. Как указывает в этой связи Улаева Н.Л., если медицинская услуга – экономико-правовая категория, то медицинская помощь – профессионально-нравственная [19, с. 53].

Таким образом, несмотря на то, что медицинская помощь и медицинская услуга являются смежными категориями, они имеют существенные различия. И эти различия существенны именно с позиции экономического анализа. В частности, медицинская помощь, в общем случае, оказывается бесплатно, медицинская услуга, напротив, не может быть оказана без оплаты, это создает предпосылки для вовлечения медицинских услуг в рыночный оборот и формирования особого сегмента рынка – рынка медицинских услуг. Если подытожить выполненный нами терминологический анализ, то соотношение исследованных категорий можно отразить схематично в форме рисунка 3. Из него видно, что медицинская услуга как категория признается первичным понятием, далее следуют более широкие понятия по степени охвата социально-экономических отношений в сфере здравоохранения.



Рис. 3. Соотношение понятий в медицинской сфере (составлено автором)

Медицинские услуги дифференцированы. Их принято разделять на разные группировки, существование которых зависит от конкретной цели проводимого анализа. С позиций организации функционирования рынка медицинских услуг, их можно разбить на 5 уровней [20, р. 21]:

- первичные медицинские услуги. Это наиболее массовый сегмент рынка, услуги предоставляются врачами общей практики широким слоям населения;

- вторичные медицинские услуги. Их оказание, как правило, возможно по итогам реализации первичных услуг, которые не дали желательных результатов в улучшении здоровья пациента. Их оказывают в специализированных клиниках, медицинских центрах, больницах;
- третичные медицинские услуги. Они подразумевают оказание на платной основе еще более специализированных видов медицинской помощи (кардио- и нейрохирургия, лечение онкологических заболеваний и др.) в узкоспециализированных медицинских организациях;
- четвертичные медицинские услуги уже не образуют массового рынка, это «штучные» услуги, индивидуальные, высокоинновационные и высокотехнологичные. Их оказание, как правило, требует специальных медицинских показаний, их результаты не всегда предсказуемы, они связаны с высоким уровнем риска (например, трансплантация органов), осуществляются не «массовой», а «экспериментальной» медициной. Как правило, они оказываются в научных медицинских центрах;
- пятеричные медицинские услуги образуют специфический сегмент рынка. Они связаны со специфическими потребностями пациентов (клиентов): паллиативное лечение, домашний уход, помощь в послеоперационной реабилитации также сюда могут быть отнесены услуги профилактического характера (профилактика курения, диетология и т.д.) и косметической / эстетической медицины.

Поводя итог, отметим, что данные нами уточнения терминологического поля медицинских услуг позволяют более четко и корректно изучать эту категорию, лежащую на «стыке» социологического, медицинского и экономического знания. При этом представленная трактовка медицинской услуги, с одной стороны, вытекает из определения услуги в современной экономической теории, а с другой стороны – учитывает отраслевую специфику медицинской деятельности и здравоохранения в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Боркова Е.А., Щеглова А.Д. Хозяйственное управление культурой и искусством г. Санкт-Петербурга // Развитие экономики и менеджмента в современном мире. Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. Воронеж, 2014. С. 143-147.
2. Вертакова Ю.В., Греченюк О.Н. Оценка результативности инновационной деятельности региона в секторально-отраслевом разрезе // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 4 (38). С. 18-26.
3. Волкова А.А., Плотников В.А. К вопросу о стратегии развития региональных компаний (на примере предприятий сферы услуг) // Известия Юго-Западного государственного университета. 2014. № 4 (55). С. 38-43.
4. Петров А.Н., Карпова Г.А., Хорева Л.В. Концептуализация подходов к формированию целостной теории услуг // Известия Санкт-Петербургского университета экономики и финансов. 2012. № 1 (73). С. 40-50.
5. Фомина Э.А. Элементы государственного регулирования хозяйственных систем открытого типа в условиях глобализации // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 4 (38). С. 27-30.
6. Plotnikov V., Volkova A. Service economy and the specifics of its development in Russia // Procedia Economics and Finance. 2014. Vol. 16. P. 18-23.
7. Тихомиров А.В. Организационные начала публичного регулирования рынка медицинских услуг. М.: Статут, 2001. 256 с.
8. Zeitaml V.A., Parasuraman A., Berry L.L. Problems and Strategies in Services Marketing // Journal of Marketing. 1985. Vol. 49. P. 33-46.
9. Дроздова А.В. Понятие медицинской услуги как гражданско-правовой категории // Сибирский юридический вестник. 2004. № 3. С. 42-46.
10. Крестьянинова О.Г. Одноканальное финансирование как основной элемент модернизации обязательного медицинского страхования // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2011. № 1. С. 34-37.
11. Данилочкина Ю.В. Правовое регулирование предпринимательской деятельности на рынке медицинских услуг. Волгоград, 2003. 24 с.
12. Раменская А.А. Медицинская услуга: понятие и содержание // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики: материалы XII Международной науч. практич. конф.: в 2-х ч. Ч. 2. Тольятти: Волжский ун-т им. В.Н. Татищева, 2015. С. 248-251.
13. Мелянченко Н. Качество медицинской помощи. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.med-links.ru/article.php?sid=43191> (дата обращения 03.05.2018).
14. Абдуллина В.С. Гражданско-правовая ответственность за нарушения в сфере оказания медицинских услуг: некоторые вопросы теории и практики: автореф. дис. ... канд. юрид. наук. Казань, 2007. 27 с.

15. *Рожкова Е.В.* Медицинские услуги: понятие и особенности // Современные исследования социальных проблем. 2011. № 3. С. 39-55.
16. *Еремин Г.Б.* Базовая терминология в здравоохранении. Значение и применение // Менеджер здравоохранения. 2011. № 11. С. 41-46.
17. *Сучкова Т.Е.* К вопросу о правовом статусе врача // Земский врач. 2012. № 6. С. 57-60.
18. *Дроздова А.В.* Понятие медицинской услуги как гражданско-правовой категории // Сибирский юридический вестник. 2004. № 3.
19. *Улаева Н.Л.* Российские медицинские услуги: специфика и проблемы правового регулирования. 2015. № 2. С. 50-54.
20. Frost & Sullivan. Independent Market Research on the Global Healthcare Services (HCS) Industry, 2012.

Ли Чэнь

## ИМПЕРАТИВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ЦЕПЕЙ ПОСТАВОК МОРЕПРОДУКТОВ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

***Аннотация.** В статье анализируются основания для формирования международных цепей поставок морепродуктов в условиях развития торгового сотрудничества между КНР и РФ. Рассматриваются требования к проектам построения таких цепей в условиях глобализации. Акцентируется внимание на обеспечении безопасности международных цепей поставок морепродуктов на основе международных стандартов качества. Определяются проектные риски, подлежащие учету в рамках обоснования построения этих цепей поставок.*

***Ключевые слова.** Безопасность пищевой продукции; логистические риски; морепродукты; проектирование; холодовые цепи; цепи поставок.*

Li Chen

## IMPERATIVES OF DESIGNING INTERNATIONAL SEAFOOD SUPPLY CHAINS IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

***Abstract.** The article analyzes the basis for the formation of international seafood supply chains in the context of the development of trade cooperation between China and the Russian Federation. The requirements for the construction of such chains in the context of globalization are considered. Attention is focused on ensuring the safety of international seafood supply chains based on international quality standards. The project risks to be taken into account in the framework of the justification of building these supply chains are determined.*

***Keywords.** Food safety; logistics risks; seafood; design; cold chain; supply chain.*

Усиление торгового сотрудничества между КНР и РФ способствует внедрению новых подходов к организации логистических взаимодействий между коммерческими предприятиями обеих стран. Эта тенденция проявляется, в том числе, в замещении краткосрочных хозяйственных связей на более длительные. Однако, прежде всего, она заключается в формировании стремления выстраивать устойчивые международные цепи поставок. Прогресс в достижении предприятиями КНР и РФ этой цели есть, но признать его достаточным нельзя. Изменению ситуации в этой области препятствует ряд факторов. Во-первых, имеются культурные различия как в ведении бизнеса, так и в реализации норм и правил логистического менеджмента. Во-вторых, существуют значительные транзакционные издержки, обусловленные, в том числе, сложностью выбора иностранного контрагента и контроля за выполнением им договорных обязательств. В-третьих, концепция проектирования международных цепей поставок в условиях глобализации пока не обрела целостный вид.

Значение первых двух факторов, благодаря расширению торговых отношений КНР и РФ, в последние годы несколько ослабляется. Потребность в решении проблемы разработки отмеченной выше концепции, наоборот, возрастает. Дело в том, что от качества проектирования международных цепей поставок эффективность внешнеторговой деятельности с каждым годом начинает зависеть все больше. Этот вывод правомерен в отношении всех экспортных и импортных поставок независимо от вида

---

ГРНТИ 72.75.31

© Ли Чэнь, 2019

Ли Чэнь — аспирантка кафедры логистики и управления цепями поставок Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с авторами (Ли Чэнь): 192007 Санкт-Петербург, ул. Прилуцкая, д.3. (Russia, St. Petersburg, Prilukskaya str., 3). Тел.: +79110991534. E-mail: hannahana0714@yahoo.com.

товара. Однако в большей степени он распространяется на организацию международных цепей поставок, в основе которых лежит принцип функционирования холодной цепи. В последнем контексте, учитывая специфику структуры товарооборота между КНР и РФ, актуализируется обоснование приоритетов проектирования международных цепей поставок замороженных морепродуктов.

Объективные предпосылки для масштабного формирования цепей поставок с участием предприятий КНР и РФ создает устойчивая тенденция роста внешнеторгового оборота между этими странами (рис. 1). КНР давно является основным торговым партнером для РФ. Однако в соотношении объемов импортных и экспортных поставок из этих стран наблюдается дисбаланс в пользу КНР. Согласно данным Росстата, Россия активно осуществляет экспортные поставки морепродуктов за рубеж (рис. 2). Эта тенденция в первую очередь обусловлена ростом спроса на мировом рынке на нерыбные объекты промысла, в частности, на морепродукты (беспозвоночные), высокой их стоимостью по сравнению с рыбой (почти в 7 раз) и положительной динамикой ее роста (рис. 3).

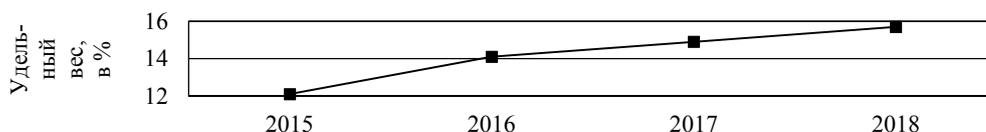


Рис. 1. Динамика внешнеторгового оборота между РФ и КНР [8, 14]

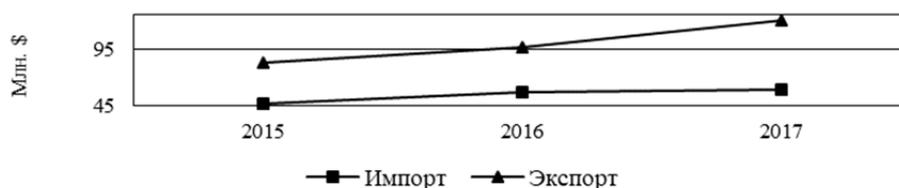


Рис. 2. Динамика экспорта и импорта морепродуктов РФ [13]

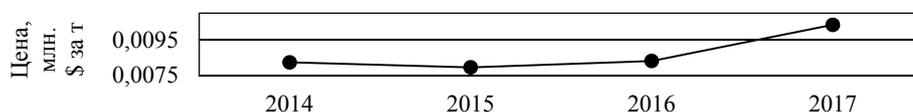


Рис. 3. Динамика изменения цен экспортных контрактов на поставку морепродуктов из РФ за рубеж [8]

Обращает на себя внимание тот факт, что РФ, наряду с экспортом морепродуктов, также осуществляется их импорт, хотя и в меньшей мере (рис. 2). Динамика вывоза и ввоза этого товара является положительной. Масштаб экспорта морепродуктов из РФ объясняется не только тем, что эта продукция является высокомаржинальной и в ряде зарубежных стран, в том числе в КНР, превращается в товар массового потребления (в КНР, в частности, этому способствует массовый переход фермерских хозяйств от выращивания в искусственных условиях рыбы к разведению креветок). Дело в том, что рыбодобывающие предприятия РФ, в том числе, осуществляют внешнеторговые операции с морепродуктами за пределами ее таможенной территории. Сроки поставки продукции морского рыбного промысла в другие страны в этом случае малы. Это позволяет российским компаниям осуществлять вывоз живых и охлажденных морепродуктов за рубеж, т.е. сконцентрироваться исключительно на их добыче.

Следует отметить, что поставка (транспортировка и хранение) живых и охлажденных морепродуктов связана с высокими логистическими рисками. Например, предельный срок сохранения живых крабов (без использования специального оборудования) в зависимости от вида достигает всего 2-3 суток, причем в процессе их доставки требуется постоянно осуществлять проверку их состояния [4]. Этот срок можно увеличить, но для этого нужны инвестиции. Они должны осуществляться, как минимум, в двух направлениях. Во-первых, предприятия, добывающие морепродукты, должны оснастить свои суда особым видом оборудования (срок сохранения живых крабов в этом случае увели-

чивается до трех недель) [5]. Нельзя не отметить, что плохие погодные условия (штормовая обстановка) значительно снижают этот срок. Кроме того, с увеличением срока хранения такой продукции возрастают ее потери. Во-вторых, в стране, в которую осуществляется ввоз живых морепродуктов должна быть сформирована специальная логистическая инфраструктура. Срок хранения замороженной такой продукции намного выше. Однако это процесс крайне чувствителен к перепадам температуры, что актуализирует необходимость контроля за режимом хранения и транспортировки в рамках всей международной цепи поставок.

Отмеченная нами выше российская практика морского рыбного промысла привела к тому, что на территории КНР, граничащей с РФ, например, в городе Хуньчунь, почти 50% предприятий, осуществляющих переработку морепродуктов, в качестве сырья используют свежих ракообразных (крабов). Кроме того, она, по сути, дала импульс формированию в этом городе кластера по переработке морепродуктов. В результате этого в КНР не только ведется интенсивное строительство новых заводов этой отраслевой направленности, но и наблюдается рост сбытового потенциала китайских производителей замороженных и сушеных морепродуктов. Именно эта тенденция, по нашему мнению, сегодня определяет положительную динамику ввоза в РФ морепродуктов из-за рубежа.

Однако становление упомянутого нами кластера сопряжено с некоторыми трудностями. Одна из них заключается в том, что поиск новых российских поставщиков морепродуктов усложнился. Актуализация этого вопроса связана, в том числе, с активными действиями РФ в области предупреждения незаконного, несообщаемого и нерегулируемого промысла живых морских ресурсов. РФ, в частности, подписала соответствующее соглашение с Республикой Корея, через которую длительное время проходил контрабандный канал поставок крабов в КНР. Кроме того, в РФ ужесточены меры контроля за внешнеторговыми операциями с морепродуктами за пределами ее таможенной территории. Существует еще одна проблема, которая не позволяет полностью реализовать сбытовой потенциал китайских производителей морепродуктов. Она заключается в том, что эти предприятия отпускают продукцию, как правило, на условиях «франко-склад», т.е. без осуществления таможенных процедур и др. Формирование дистрибьюторских сетей поставок морепродукции за рубежом такими предприятиями также не практикуется (ими также не предоставляются отсрочки платежей). Это означает, что инициаторами построения международных цепей поставок такой пищевой продукции из КНР в РФ могут быть как китайские торговые посредники, так российские предприятия оптовой торговли.

Следует отметить, что в РФ и КНР существуют компании, которые оказывают услуги по поиску поставщиков и потребителей в этих странах и консультированию по вопросам логистики и таможенного оформления грузов. Однако услуги по проектированию международных цепей поставок ими пока оказываются крайне редко, т.е. их нельзя отнести к 4PL логистическим провайдерам [6, 7]. Сектор 5PL таких провайдеров, которые, по нашему мнению, в будущем возьмут на себя исполнение таких услуг, пока находится на ранней стадии развития [3]. Хотя очевидно, что такими операторами станут цифровые торговые платформы. Например, Alibaba Group Holding Ltd делает ощутимые шаги для достижения этой цели.

Отдельного внимания в контексте стратегического планирования организации поставок китайских морепродуктов на российский рынок заслуживают, по крайней мере, еще три положения. Во-первых, согласно данным Росстата, темпы роста объемов розничных продаж живых, охлажденных и замороженных морепродуктов в России значительно превышают темпы возрастания величины аналогичного показателя для консервов из морепродуктов. Во-вторых, сбалансированию взаимоотношений китайских поставщиков морепродуктов с российскими торговыми розничными сетями, доля которых в общем обороте розничной торговли в РФ в отдельных регионах достигает почти 60%, объективно препятствует более сильная рыночная сила таких сетей. В-третьих, в сфере оптовой торговли в РФ просроченная задолженность поставщикам составляет более 10%. Эта оценка распространяется и на дебиторскую задолженность покупателей предприятиям оптовой торговли.

Проекты построения международных цепей поставок китайских морепродуктов, ориентированных на рынок РФ, поэтому необходимо верифицировать на предмет возможности обеспечения логистико-финансового равновесия в таких структурах [12]. При выполнении этого условия необходимо учитывать риск нарушения российскими предприятиями платежной дисциплины, высокую волатильность рубля и особенности транзакционных издержек [9, 10]. Масштабность последних обусловлена взаимодействием контрагентов, дислоцированных в различных странах, и сложностью полного предвиде-

ния препятствий на пути вхождения китайских поставщиков в российские предпринимательские сети. Все это, однако, не умаляет коммерческих преимуществ реализации проектов построения рассматриваемых нами международных цепей поставок китайских морепродуктов.

Одним из главных требований к проектированию подобных логистических структур выступает необходимость учета влияния глобализации на их параметры. Оно, в частности, проявляется в виде двух тенденций. Во-первых, актуализируется экологическая сертификация морского рыболовства. Объективные предпосылки для этого создают усилия многих стран по обеспечению устойчивого воспроизводства биоресурсов, а также повышение культуры потребления рыбы и морепродуктов. Методология такой сертификации формирует Морской попечительский совет. Им, в частности, введен в правый оборот международный стандарт MSC Chain of Custody, который определяет требования к прослеживаемости и сертификации цепей поставок рыбной продукции, в том числе, морепродуктов [13].

Во-вторых, рассматриваемые нами цепи поставок должны проектироваться на основе международных стандартов качества ISO, в частности, на тех, которые регламентируют обеспечение безопасности пищевой продукции. Среди них нами выделяется [2], который устанавливает в РФ требования к участникам цепи поставок пищевой продукции. Построенная нами SADT-диаграмма, которая приведена на рис. 4, отражает лишь принципиальные особенности реализации рекомендаций, данных в [2]. Она вследствие этого нуждается в детализации с учетом процессной специфики логистических взаимодействий в международных цепях поставок китайских морепродуктов, а также специфики хранения и транспортировки замороженной такой продукции. В последнем контексте практический и научный интерес представляют достижения в области проектирования холодовых цепей, которые предусматривают комплекс мероприятий, обеспечивающих требуемый температурный режим на всех уровнях товародвижения, и задействование специального оборудования, в том числе, одноразовых термоиндикаторов [11].

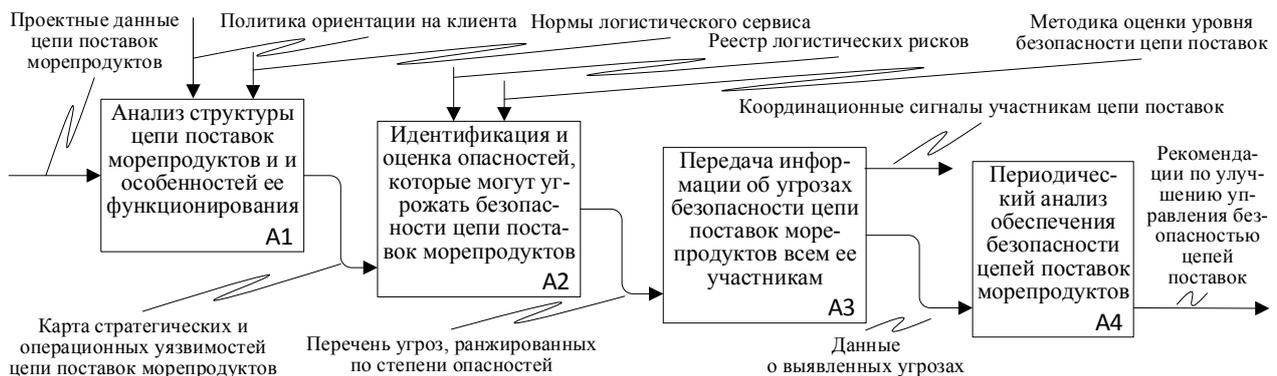


Рис. 4. SADT-диаграмма управления безопасностью цепей поставок пищевой продукции [4]

Особое внимание в процессе технико-экономического обоснования построения международных цепей поставок китайских морепродуктов целесообразно уделять проектным логистическим рискам, т.е. таким рискам, наступление которых способно изменить планируемые параметры рассматриваемых множественных организационных структур в негативную сторону. Решение этой задачи, по нашему мнению, должно предусматривать не только имитационное моделирование функционирования цепи поставок, но и разработку карты ее стратегических и операционных уязвимостей. Несомненно, перечень последних постоянно будет меняться. Однако их мониторинг в режиме реального времени должен создать объективные предпосылки для превентивного реагирования на те угрозы цепи поставок, степень опасности которой для нее не является приемлемой.

Особый акцент в рамках проектирования рассматриваемых цепей поставок следует уделять оценке препятствий на пути последовательного сбалансирования логистических взаимодействий в таких структурах. Достижение этой цели является необходимым условием обеспечения устойчивого развития цепей поставок независимо от их вида. Степень достижения такого результата во многом зависит от правильности и полноты идентификации пространственно-временных зависимостей в системе ло-

гистических мощностей, которая служит инфраструктурой для цепей поставок [1]. В международных цепях поставок дополнительно актуализируется качество учета требований к таможенному оформлению грузов в различных странах.

Выполненные нами исследования позволяют сделать вывод о том, что проблема проектирования международных цепей поставок морепродуктов является многосторонней. На первое место в ее решении выходит обоснование отличительных аспектов логистической операционной деятельности в подобных множественных организационных структурах с учетом специфики обеспечения безопасности цепи пищевой продукции. Это означает, что одним из приоритетных направлений такого проектирования становится определение специальной функции координации, целеориентированной на вмешательство в управление международными цепями поставок морепродуктов, исходя из степени угрозы их перевода в недопустимое состояние. Выполнение последнего условия требует детального понимания не только специфики хранения и транспортирования, прежде всего, замороженных морепродуктов, но и особенностей поддержания холодной цепи поставок такой пищевой продукции при заданных температурных режимах.

Вторым по значимости приоритетным направлением решения исследуемой проблемы следует считать выработку позиции по управлению логистическими рисками в международных цепях поставок морепродуктов. Очевидно, что в ее основе должны лежать классические принципы менеджмента риска. Однако последние нуждаются в адаптации, учитывая особенности сбалансирования логистических взаимодействий в международных цепях поставок, ограничения в управлении такими цепями и структуру спроса на морепродукты. На третье место в решении рассматриваемой нами проблемы выходит формирование комплекса ключевых показателей эффективности международных цепей поставок морепродуктов. Его разработка необходима для осуществления логистического контроллинга функционирования таких структур с учетом их протяженности, особенностей их субъектного состава и специфики урегулирования в них логистических конфликтов.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж. Логистика: интегрированная цепь поставок. М.: Олимп-Бизнес, 2001. 640 с.
2. ГОСТ Р ИСО 22000-2007. Системы менеджмента безопасности пищевой продукции. Требования к организациям, участвующим в цепи создания пищевой продукции.
3. Григорьев М.Н., Ткач В.В., Уваров С.А. Коммерческая логистика: теория и практика. М.: Юрайт, 2017. 507 с.
4. Иванова Е.Е., Касьянов Г.И., Запорожская С.П. Технология морепродуктов. М.: Юрайт, 2019. 208 с.
5. Моисеев С.И., Моисеева С.А. Проблемы содержания и транспортировки крабов в живом виде на краболовных судах // Труды ВНИРО. 2017. Т.166. С. 22-30.
6. Логистика и управление цепями поставок / под ред. В.В. Щербакова. М.: Юрайт, 2019. 582 с.
7. Основы логистики / под ред. В. Щербакова. СПб.: Питер, 2009. 432 с.
8. Российский статистический ежегодник: Стат. сб. М.: Росстат, 2018. 694 с.
9. Ткач В.В. Контрактная стратегия управления цепями поставок // Журнал правовых и экономических исследований. 2017. № 3. С. 142-145.
10. Ткач В.В., Воробьева О.А. Трансакционные ограничения интегрированного планирования поставок // ФЭС: Финансы. Экономика. Стратегия. 2017. № 3. С. 40-46.
11. СП 3.3.2.3332-16. Условия транспортирования и хранения иммунобиологических лекарственных препаратов: Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 17.02.2016 г. № 19.
12. Kubasova T., Tkach V., Tsvigun I. Priorities of the logistics risks management in the resource support of construction projects // MATEC Web of Conferences. 2018. № 212. P. 08010.
13. MSC Standard Setting Procedure Approved by: MSC Board of Trustees. Version: 5.0 Publication date: 5 July 2018.

## АНАЛИЗ ПРОЕКТОВ МЕЖДУ РОССИЕЙ И ИНДИЕЙ В НЕФТЕГАЗОВОМ СЕКТОРЕ И ЗАДАЧИ НА БУДУЩЕЕ

**Аннотация.** В статье рассматриваются основные российско-индийские проекты в нефтегазовом секторе и проводится анализ потенциальных направлений дальнейшего сотрудничества. Предлагается ряд мер для повышения привлекательности энергетического сектора России, т.к. сейчас сложились благоприятные условия для углубления связей между нефтегазовыми компаниями. Среди партнеров могут выступать государственные и частные инвесторы. Совместные проекты двух стран рассматриваются российскими властями не только с точки зрения коммерческой отдачи, но и являются свидетельством уровня экономических и политических отношений между государствами и подтверждением стратегического характера сотрудничества.

**Ключевые слова.** Индийско-российское торгово-экономическое сотрудничество, энергетика Индии, внешнеэкономическая политика Индии, нефтегазовое сотрудничество, инвестиционные проекты, поставки энергоресурсов.

Novikov I.A.

## ANALYSIS OF THE DIRECTIONS OF DEVELOPMENT OF COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND INDIA IN THE OIL & GAS SECTOR

**Abstract.** The article considers the main Russian-Indian projects in the oil and gas sector and analyzes potential areas for further cooperation. Several measures proposed to increase the attractiveness of the Russian energy sector. Today we have favorable conditions for promoting further cooperation between oil and gas companies. Partners may include public and private investors. Joint projects of the two countries are considered by the Russian authorities not only from the point of view of commercial returns, but also highlights the level of economic and political relations between two nations and confirms the strategic nature of bilateral cooperation.

**Keywords.** Indian-Russian trade and economic cooperation, energy sector of India, foreign economic policy of India, oil and gas cooperation, investment projects, energy supply.

Россия и Индия занимают разные положения в мировом ТЭК. Россия является крупнейшим производителем и экспортером нефти и газа. Индия, напротив, является одним из крупнейших импортёров углеводородов, и ее доля в мировом импорте постоянно растет [13]. Энергетическое взаимодействие занимает важное место в российско-индийских отношениях. Нью-Дели заинтересован в расширении участия индийских компаний в проектах на территории России. Как представляется, развитие сотрудничества в энергетической области позволит не только расширить географию поставок углеводородов из России, но и послужит дальнейшему укреплению двусторонних экономических связей.

Индийские инвесторы и участники рынка имеют возможность сотрудничать с российскими нефтегазовыми игроками по целому ряду направлений. Для крупных индийских компаний естественным

---

ГРНТИ 06.91.00

© Новиков И.А., 2019

Иван Алексеевич Новиков – соискатель кафедры международных проблем топливно-энергетического комплекса Московского государственного института международных отношений (университета).

Контактные данные для связи с автором: 119454, Москва, пр. Вернадского, 76 (Russia, Moscow, Vernadskogo av., 76). Тел.: +7 495 229-53-83.

Статья поступила в редакцию 06.03.2019.

выбором являются крупные российские компании с государственным участием (Роснефть и Газпром), а также частные компании, например Новатэк. Совместные проекты государственных компаний двух стран рассматриваются российскими властями не только с точки зрения коммерческой отдачи, но и являются свидетельством высокого уровня экономических и политических отношений между государствами, подтверждением стратегического характера сотрудничества между странами.

Начнем наш анализ с рассмотрения сотрудничества с Роснефтью. Российская корпорация рассматривается в качестве основного партнера индийских государственных компаний. Роснефть накопила большой опыт сотрудничества с китайскими партнерами и намерена диверсифицировать свои отношения с другими крупными игроками в Азии.

Проект «Сахалин-1» стал первым проектом Роснефти и OVL (дочерняя компания ONGC Videsh Ltd.). В 2001 г. индийская компания приобрела 20% в международном консорциуме Exxon Neftegas Ltd., операторе проекта. «Сахалин-1» предусматривает разработку трех шельфовых месторождений, расположенных в Охотском море. Роснефть и ONGC в рамках проекта «Сахалин-1» зарекомендовали себя как надежные партнеры. В состав ONGC также входит группа компаний Imperial Energy, которая занимается добычей нефти в Томской области. В 2017 г. добыча нефти на ее месторождениях составила 269,8 тыс. т в день [22].

Роснефть поставляет в Индию 10 млн т нефти в год в рамках соглашения, подписанного с частной компанией Essar в декабре 2014 года [16]. По условиям сделки российская компания будет поставлять индийской компании 200 тыс. барр. нефти в день на протяжении 10 лет. При поставках используется венесуэльская нефть, которую Роснефть получает в виде возврата за аванс, предоставляемый венесуэльской государственной нефтяной компании. После 2025 года объем поставок может быть увеличен до 15 млн т в год. Таким образом, в Индию возобновляются регулярные поставки сырья, которые были прерваны в 1990-е годы. Подобный шаг позволит Роснефти стать одним из основных поставщиков в Индию, уступая лишь ближневосточным компаниям.

В августе 2017 г. Роснефть приобрела 49% акций Essar [17]. Общая сумма сделки – 12,9 млрд долл. Из них 10,9 млрд пришлось на нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) и 2 млрд долл. – на портовый терминал. Такое приобретение было сделано исходя из того, что спрос на топливо в Индии постоянно растет. Согласно прогнозам ВР, потребление топлива в стране должно увеличиться в полтора раза через 10 лет. Сделка стала крупнейшей иностранной инвестицией в Индию и крупнейшей инвестицией российского бизнеса за рубежом. Роснефть будет участвовать в сбыте в Индии, так как большая часть продукции Essar остается в стране. Нефтеперерабатывающий завод мощностью в 20 млн т нефти в год в г. Вадианар является основным активом Essar. Это второй по мощности НПЗ в Индии, обрабатывающий тяжелую и сверхтяжелую нефть. Индийская нефть занимает всего около 20% в составе поставок, при этом основные объемы закупаются на Ближнем Востоке.

В покупку Роснефти также входят портовый терминал, электростанция и сеть заправочных станций, работающих по франшизе (всего 3,5 тыс. заправок). Еще 49% Essar было куплено консорциумом в лице нефтетрейдера Trafigura и фонда United Capital Partners (UCP). Высказываются мнения, что сделка была так спланирована для того, чтобы в будущем избежать возможного попадания новых активов под международные санкции [6]. Перспектива участия российских производителей в переработке и сбыте нефтепродуктов в Индии говорит о серьезности намерений Роснефти занять свою нишу на быстрорастущем индийском рынке. Кроме того, это подтверждает линию на диверсификацию направлений поставок сырья.

Сегодня консорциуму индийских инвесторов (Oil India Limited, Indian Oil Corporation Limited, Bharat Petro Resources Limited, ONGC Videsh Limited) принадлежит 49,9% АО «Ванкорнефть» [18]. Компания продолжает переговоры и с другими нефтеперерабатывающими заводами (такими как Reliance и ONGC) и рассматривает совместные проекты. Предпринимаются попытки договориться об участии ONGC в строительстве «Дальневосточного СПГ». Доля Индии может составить до 20%. Сырье будет поставляться с проекта Сахалин-1. Переговоры о присоединении индийских компаний к проекту на данном этапе не привели к подписанию соответствующих соглашений. Из-за неблагоприятной конъюнктуры ввод в эксплуатацию завода может быть отложен до 2020-2022 гг. Роснефть также готова предлагать индийским компаниям выйти на российские шельфовые проекты. С ONGC подписан Меморандум о взаимопонимании по сотрудничеству в геологических изысканиях, разведке и добыче углеводородов на арктическом шельфе Российской Федерации [19].

Газпром также обладает значительным потенциалом сотрудничества с Индией. С 2000 года Газпром Интернэшнл выступал в качестве агента по продаже СПГ при разработке шельфа Индии в Бенгальском заливе [14]. Тогда коммерческих запасов нефти обнаружено не было. Тем не менее, в рамках реализации проекта Газпром доказал свою надежность как коммерческого партнера и укрепил свои позиции в Индии. Когда Министерство нефти и природного газа Индии продлило сроки приема заявок на этапах лицензирования в рамках Новой политики по выдаче лицензий на разведку (NELP), Газпром принял участие в рассмотрении соответствующих предложений, что способствовало повышению интереса инвесторов к индийской программе [12].

Газпром заключил соглашение о стратегическом партнерстве с GAIL и Меморандум о взаимопонимании с ONGC, которые способствуют созданию условий для сотрудничества в широком спектре проектов: создание мощностей по переработке нефти в России, Индии и третьих странах; поставка газа и нефтехимической продукции на рынки Азии; строительство магистральных газопроводов, резервуаров газа и т.д. В качестве основной области сотрудничества были определены поставки углеводородов в Индию. Контракт с GAIL, заключенный в 2014 году на обеспечение поставок до 3 млн т СПГ в течение 25 лет является очередным шагом на пути к налаживанию поставок СПГ в Индию. Количество поставок будет увеличиваться с вводом в эксплуатацию новых проектов СПГ в России.

В 2012 году Газпром Трейдинг и GAIL подписали 20-летний контракт на поставку СПГ. В соответствии с соглашением, с производственных объектов Газпрома будет поставляться 2,5 млн т СПГ в год (эквивалентно 3,5 млрд куб. м в год) в течение 20 лет [15]. Согласно контракту, цена на СПГ будет основана на формуле, привязанной к цене на нефть на терминалах в Индии. Позже условия контракта были изменены, и GAIL получила примерно на 6 млн т СПГ больше, чем предполагалось изначально. Цены на газ при этом будут привязаны к стоимости нефти марки Brent, а не к ценам индийских терминалов. Срок действия контракта продлен до 23 лет, включая первые три года постепенного наращивания объема поставок. В июне 2017 г. индийская государственная GAIL получила первую партию СПГ по данному контракту [21].

Экспорт СПГ из России в Индию становится еще одним крупным направлением поставок. В 2011 году «Газпром Маркетинг и Трейдинг Сингапур», дочерняя компания «Газпрома», подписала меморандумы о поставке СПГ с Indian Oil Corporation Limited, GAIL, Gujarat state petroleum corporation и Petronet LNG Limited (Petronet). Рассматривалась поставка Газпромом СПГ в течение 25 лет в размере 2,5 млн т каждой индийской компании.

НОВАТЭК рассматривает Индию как потенциальный рынок для сбыта своей продукции. В марте 2018 г. дочерняя компания Novatek Gas & Power Asia Pte Ltd. поставила на индийский рынок первую партию СПГ, произведенную на заводе Ямал СПГ. Расширение географии поставок и наращивание присутствия на ключевых азиатских рынках входит в число приоритетов компании, согласно стратегии развития НОВАТЭК до 2030 г. В этой связи начало поставок СПГ на растущий рынок является важным шагом на этом пути [20]. В 2014 г. НОВАТЭК обсудил возможность продажи 9% в проекте Ямал СПГ с рядом индийских компаний (ONGC, Petronet LNG, Indian Oil Corporation) [9]. Однако эти переговоры остались на стадии предварительного рассмотрения. Кроме того, НОВАТЭК рассматривает индийских инвесторов как возможных участников проекта строительства завода «Арктик СПГ-2» на полуострове Гыдан [11]. Его мощность составит 18,3 млн т СПГ в год, а строительство должно начаться после полного ввода в эксплуатацию завода Ямал СПГ.

ЛУКОЙЛ в 1998 году подписала соглашение о поставке в Индию до 10 млн т нефти в год в течение 10 лет. Соглашение также предусматривало участие ЛУКОЙЛ в разведке индийского морского шельфа. В 2014 г. Oil India Ltd. приобрела 50% лицензионного участка в Томской области, принадлежащего Irish Petro Neft Resources Plc. В обмен были приняты инвестиционные гарантии на сумму 85 млн долл. США, в том числе капитальные вложения – 45 млн долл. США. Однако в июле 2018 г. стало известно о намерении продать нефтяной бизнес в Томской области, обосновывалось это сложной геологией и падением цен на нефть [7].

Малые и средние нефтегазовые компании в России заслуживают особого внимания индийских компаний, желающих принять участие в этой отрасли. В данной категории возможно не только доленое участие, но и приобретение целых компаний, владеющих лицензиями на разведку и добычу углеводородов. В каждом конкретном случае такие сделки требуют тщательного предварительного анализа. Дело в том, что на фоне падения цен на нефть на мировом рынке доходы российских нефтегазовых

компаний снизились, это привело к тому, что некоторые активы переходят в руки банков-кредиторов. Это открывает возможность их приобретения. Владельцы нефтегазовых месторождений могут начать переговоры относительно их продажи или пригласить инвесторов в качестве совместного лицензиата.

Значительный потенциальный интерес вызывает участие Индии и России в инфраструктурных проектах. Несмотря на определенный прогресс, связанный с переговорами о возможном возобновлении строительства Южного потока и Северного потока-2, продолжающиеся санкции чинят серьезные препятствия для строительства новых нефтепроводов в Европе. Запланированное увеличение поставок нефти в Китай и экспортный терминал Козьмино на побережье Тихого океана требует наращивания мощностей на востоке страны, включая нефтепроводы с новых месторождений в Западной и Восточной Сибири. В октябре 2013 г. была создана совместная группа для изучения возможностей наземных перевозок углеводородов. Это подтвердило приверженность дальнейшей реализации соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Индия «Об улучшении сотрудничества в нефтегазовой отрасли», подписанного в 2010 г.

Тем не менее, по мнению экспертов, проект нефтепровода «Россия-Индия», получивший политическую поддержку, трудно реализовать экономически [8]. Техническая сложность его строительства и протяженность обуславливают огромные затраты (около 30 млрд долл. США). Можно говорить о том, что поставки по этому трубопроводу пока уступают поставкам нефти из России в Индию танкерами с точки зрения коммерческой выгоды [10]. При этом в долгосрочной перспективе подобные проекты могут войти в инвестиционные планы компаний. Пока наиболее реалистичным видом транспортировки углеводородов из России остается поставка танкерами.

Транснефть реализует проекты по модернизации нефтепроводов и строительству новых трубопроводных систем без участия иностранных партнеров, но использует иностранное оборудование и поставщиков услуг, включая азиатские компании. С 2008 г. Транснефть участвует в тендерах на переоборудование и трубопроводы в Индии. В ноябре 2014 г. подразделение «Транснефти» приняло участие в тендерах на установку нефтепроводов индийской нефтяной корпорации с системой обнаружения утечек. Возможности российской компании также были представлены индийской GAIL. Сотрудничество между двумя компаниями может оказаться весьма плодотворным, особенно в контексте намерения правительства Индии предоставить компании GAIL возможность строительства всех трубопроводов по стране.

Еще одна область партнерства – нефтепереработка и нефтехимия. Наиболее показательным является сотрудничество индийской Reliance Industries Ltd и крупнейшей российской нефтехимической компании Сибур. В 2012 г. создана дочерняя компания Сибур – SIBUR Petrochemical India. Деятельность компании направлена на продвижение интересов Сибур в Индии и АТР, изучение рынков и взаимодействие с органами государственной власти для развития бизнеса. В том же году образована Reliance Sibur Elastomers Private Limited, совместное предприятие, в котором Reliance владеет 74,9% акций, а Сибур – 25,1%. Это совместное предприятие намерено завершить строительство на базе интегрированного нефтехимического комплекса в г. Джамнагаре (Индия) первого в Южной Азии производства галогенированного бутилкаучука [23]. Мощность предприятия составит 120 000 т в год.

Нефтегазовая химическая промышленность предлагает широкий потенциал сотрудничества. Низкий уровень использования нефтехимической продукции в отдельных потребляющих отраслях России приводит к очень низкой доле нефтегазохимического сектора в отечественной промышленности – всего 2%, что ниже, чем в ведущих странах мира. Индийские компании имеют значительный опыт в производстве оборудования для переработки нефти и нефтехимии. С учетом санкций, которые ограничивают возможности покупки западного технологического оборудования для российских проектов, индийские продавцы сталкиваются с прекрасными возможностями выхода на российский рынок.

Такие компании, как BHEL, Larsen&Toubro, Godrej&Boyce, Alfa Laval, Thermax, Vijay Tank and Vessels, Chemtrols, Alstom India и Doosan Power Systems India производят оборудование в Индии, которое пользуется большим спросом в российской нефтепереработке. В целом, в Индии насчитывается более 200 компаний, занимающихся производством нефтегазового и нефтехимического оборудования, хотя 65% из них являются малыми и средними предприятиями.

Российские компании, заинтересованные в развитии мощностей по переработке углеводородного сырья, не всегда имеют средства для реализации этих проектов, несмотря на настоятельные требования руководителей высшего уровня страны к обеспечению опережающего роста сектора переработки.

Именно поэтому они готовы заплатить за поставку оборудования, необходимого для нефтегазовой химии, с долгосрочными контрактами на экспорт нефти и нефтепродуктов. Это также является шансом для индийцев занять надежные позиции на российском рынке.

Индийские поставщики оборудования имеют хорошие перспективы в России – особенно когда речь идет о номенклатуре, подпадающей под западные санкции, которые производятся в Индии. В настоящее время на российском рынке нефтегазового оборудования наблюдается резкое увеличение доли китайских производителей, что может привести к увеличению зависимости российских нефтяников от китайских поставок. Например, Роснефть ведет переговоры о покупке материалов и химикатов, необходимых для бурения скважин [5]. Продукция индийских производителей нефтегазового оборудования может конкурировать по качеству и ценам с ценами китайских компаний, которые активно занимают сегменты российского рынка нефтегазового оборудования, это направление заслуживает дальнейшего развития. Для российской нефтегазовой отрасли индийские производители могут стать поставщиками химических реактивов и реагентов и заметить поставщиков из Европы и США.

Длительный период низких цен на нефть и западные санкции против российских компаний способствуют доступу индийских инвесторов к приобретению активов и участию в совместных нефтегазовых проектах внутри России. Наиболее перспективными направлениями сотрудничества индийских и российских компаний в нефтегазовой отрасли являются: совместное участие в проектах и предприятиях по освоению нефтегазовых месторождений в России; совместная разведка нефти и газа в России, Индии и третьих странах; вступление в долгосрочные контракты на поставки нефти и газа из России в Индию; поставка нефтегазового и нефтехимического оборудования, производимого в Индии, в Россию, в том числе в обмен на поставки нефти и газа; участие индийских компаний в строительстве нефтегазовой инфраструктуры в России. Еще одним направлением долгосрочных поставок могло бы стать совершение сделок в обмен на помощь российским компаниям в модернизации их мощностей по переработке.

Нефтегазовый сектор предоставляет достаточно возможностей для достижения цели, поставленной лидерами двух стран, по наращиванию двусторонней торговли до 30 млрд долл. США к 2025 году. В целях повышения привлекательности энергетического сектора России можно было бы предложить следующие меры: выработать нефтегазовую стратегию, учитывающую интересы обеих стран; поощрять поставки машин и оборудования, включая запасные части из Индии в Россию для нефтегазовой промышленности (экономически эффективная альтернатива, которую Россия могла бы рассмотреть); изучать варианты обмена технологиями между двумя странами; предоставлять налоговые и тарифные льготы для индийских компаний; упростить процедуры получения визы для предпринимателей в целях содействия развитию бизнес-контактов; использовать ИТ-потенциал Индии в энергетическом секторе.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Галищева Н.В.* Союз, проверенный временем. Индийско-российское экономическое сотрудничество: основные проблемы и перспективы // *Азия и Африка сегодня*. 2015. № 3.
2. *Захаров А.Н.* Вызовы и угрозы глобальной энергетической проблемы для Российской Федерации и пути их преодоления // *Международные экономические отношения: плюрализм мнений в эпоху перемен*. М.: МГИМО-Университет, 2017. С. 557-565.
3. Внешняя торговля Индии и стран Центральной Азии / А.Н. Захаров и др. // *Российский внешнеэкономический вестник*. 2018. № 12. С. 85-97.
4. *Кадакин А.М.* Россия – Индия: новые «чакры» сотрудничества. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://interaffairs.ru/jauthor/material/674> (дата обращения 30.03.2019).
5. Главная индийская компания по добыче нефти не пробурит, а купит достижение своей цели. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.worldoil.com/news/2017/12/26/top-indian-oil-explorer-to-buy-not-drill-its-way-to-output-goal> (дата обращения 30.03.2019).
6. *Халиуллин Р.* Зачем и как «Роснефть» купила EssarOil. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://neftianka.ru/rosneft-essar-oil> (дата обращения 30.03.2019).
7. Зарубежные инвесторы теряют «Стимул». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.komersant.ru/doc/3683193> (дата обращения 30.03.2019).

8. Индия и Россия изучают возможность строительства трубопровода за 25 млрд долл. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/oil-gas/india-russia-to-study-building-25-billion-pipeline/articleshows/54878729.cms> (дата обращения 30.03.2019).
9. Россия предлагает индийским компаниям долю в проекте Ямал СПГ. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://economictimes.indiatimes.com/industry/energy/oil-gas/russia-offers-indian-firms-stake-in-yamal-lng-project/articleshows/53139330.cms> (дата обращения 30.03.2019).
10. India proposes hydrocarbon pipeline from Kazakhstan. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.thehindu.com/news/national/india-proposes-hydrocarbon-pipeline-from-kazakhstan/article4479665.ece> (дата обращения 30.03.2019).
11. Совместное российско-индийское заявление по итогам официального визита в Российскую Федерацию Премьер-министра Республики Индии Н. Моди «Через доверительные отношения к новым горизонтам сотрудничества».
12. Политика NELP. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://petroleum.nic.in/extension-production-sharing-contracts-pre-nelp-exploration-licensing-policy-pre-nelp-exploration> (дата обращения 30.03.2019).
13. BP Energy Outlook, 2019.
14. Меморандум Газпром и OilIndia. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom-international.com/en/news-media/articles/gazprom-international-and-oil-india-sign-memorandum-understanding> (дата обращения 30.03.2019).
15. Заключен долгосрочный договор о поставке СПГ в Индию. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gazprom.com/press/news/2012/october/article145120> (дата обращения 30.03.2019).
16. Роснефть и Essar расширяют сотрудничество. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rosneft.com/press/releases/item/174443> (дата обращения 30.03.2019).
17. Роснефть закрыла сделку о покупке 49% Essar. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rosneft.com/press/releases/item/187527> (дата обращения 30.03.2019).
18. На Ванкорском месторождении добыта 150-миллионная тонна нефти. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rosneft.ru/press/news/item/188115> (дата обращения 30.03.2019).
19. Меморандум Роснефти и ONGC. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.rosneft.com/press/releases/item/153290> (дата обращения 30.03.2019).
20. Стратегия компании в АТР. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.novatek.ru/ru/investors/strategy> (дата обращения 30.03.2019).
21. О поставке первой партии СПГ из России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gailonline.com/MI-PressReleases.html> (дата обращения 30.03.2019).
22. Производственные итоги. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.imperialenergy.com/ru/press-area/pressreleases/full/208> (дата обращения 30.03.2019).
23. RelianceSibur. Статус проекта. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.reliancesibur.com/project-update.html> (дата обращения 30.03.2019).

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ «НИЖНЕГО» И «ВЕРХНЕГО» ПРЕДЕЛОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАТИВНЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

***Аннотация.** В статье исследована сущность процессов обеспечения экономической безопасности корпораций, рассмотрено использование концептуально-методических подходов к организационно-экономическому обоснованию создания корпоративных объединений промышленных объединений, уточнению их границ, имеющих целью повышение эффективности процессов производства при рациональном использовании ресурсного потенциала. Проведен анализ организационно-экономических условий достижения «нижнего» и «верхнего» пределов экономической безопасности корпорации в соответствии с вариантами концептуально-методических подходов к образованию корпоративных объединений. Определены направления применения данных подходов при разработке стратегий устойчивого развития и экономической безопасности корпорации.*

***Ключевые слова.** Устойчивое развитие, экономическая безопасность, корпоративное объединение предприятий, «нижний» и «верхний пределы» экономической безопасности, транзакционные издержки, квазирыночная экономика, монополистическая конкуренция.*

Ozdoev T.B.

## DEFINITION OF "LOWER" AND "UPPER" LIMITS OF ECONOMIC SECURITY OF CORPORATE ASSOCIATIONS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

***Annotation.** The article investigates the essence of the processes of economic security of corporations, the use of conceptual and methodological approaches to the organizational and economic justification of the creation of corporate associations of industrial associations, clarifying their boundaries in order to improve the efficiency of production processes in the rational use of the resource potential of corporations. The analysis of organizational and economic conditions to achieve the "lower" and "upper" limits of economic security of the Corporation in accordance with the options of conceptual and methodological approaches to the formation of corporate associations. The directions of application of these approaches in the development of strategies for sustainable development and economic security of the Corporation.*

***Keywords.** Sustainable development, economic security, corporate business associations, "lower" and "upper" limits of economic security, transaction costs, quasi-market economy, monopolistic competition.*

Приоритетной задачей экономической безопасности корпоративных образований в современном мире является обеспечение динамики роста, стабильной и эффективной их деятельности, формирование сильного потенциала и устойчивого развития корпоративных структур в перспективе [1]. Основой экономической безопасности корпоративных объединений промышленных предприятий является их устойчивое развитие, сохраняемое на протяжении всего жизненного цикла корпорации, поэтому существует прямая взаимосвязь стратегии устойчивого развития и стратегии обеспечения экономической безопасности корпоративного объединения промышленных предприятий.

ГРНТИ 06.52.17

© Оздоев Т.Б., 2019

Тимул Беланович Оздоев – стажер кафедры экономики труда Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 191124, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Смольного, 2 (191124, Russia, Saint-Petersburg, Smolnogo str., 2). Тел.: +7-985-227-37-79. E-mail: chedzhoev@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 05.04.2019.

Обеспечение стратегической безопасности как цели реализации стратегии заключается в выполнении функции обеспечения действия системного корпоративного эффекта, поддержания конкурентного (монопольного) уровня доходов на протяжении всего периода существования корпорации и во всех фазах цикла внешней рыночной среды. При этом, если рассматривать корпорацию как целостную систему, состоящую из взаимосвязанных элементов – промышленных предприятий, то, в соответствии с мнением Р. Акоффа, система представляет собой такое целое, в котором независимые элементы или их группы не могут существовать [2]. Требование взаимосвязи, взаимозависимости и управляемости предприятий – партнеров по корпоративному объединению является основным требованием к сохранению целостности корпорации.

Цели вхождения в корпорацию отдельных предприятий заключаются в стремлении избавиться или существенно сократить тяготы самостоятельного функционирования в рыночной среде путем вхождения в качестве подразделения в структурированную организацию. При этом, хотя предприятия обеспечивают доходы и прибыль при самостоятельном функционировании, экономическая сторона вопроса вхождения в корпорацию состоит в стремлении предприятий получать дополнительную прибыль от долевого участия в корпоративной сверхприбыли.

Таким образом, функционируя как структурное подразделение в составе корпоративного объединения, промышленное предприятие рассчитывает сохранить размер прибыли, равный прибыли, которую оно получало при самостоятельном функционировании, и получать дополнительную прибыль от участия в качестве партнера в корпоративном объединении. Устойчивое развитие корпорации, ее экономическая безопасность и экономическая безопасность ее отдельных партнеров – промышленных предприятий будут сохранены на протяжении периода, в котором выполняются экономические условия доступа корпорации к монопольной сверхприбыли и получения ее части всеми партнерами.

Нарушение устойчивого развития корпорации приводит к тому, что корпоративная сверхприбыль, распределяемая между партнерами – структурными подразделениями, начинает снижаться и может исчезнуть совсем. В распоряжении предприятий – партнеров останется прибыль, которую они получали, функционируя самостоятельно вне структурированной организации. Следовательно, исчезает главный экономический стимул присутствия партнеров в корпоративной структуре. В этих условиях отсутствует возможность дальнейшего продолжения устойчивого развития корпорации как целостной системы, уровень экономической безопасности снижается, возникает угроза самому существованию корпорации.

Важно отметить, что в данном случае речь идет об экономической безопасности именно корпорации. После распада корпорации как структурированной организации бывшие партнеры могут получать доходы и прибыль, природа которых соответствует условиям, предшествующим их вхождению в корпорацию. Таким образом, прекращается действие стратегии обеспечения экономической безопасности корпорации как целостной системы, и корпорация достигает «нижнего предела» экономической безопасности.

Предметом настоящего исследования являются процессы обеспечения и управления экономической безопасностью корпоративных объединений промышленных предприятий, его важнейшая составляющая заключается в определении «нижнего» и «верхнего» пределов экономической безопасности корпораций. В связи с этим, представляется целесообразным проанализировать организационно-экономические условия достижения «нижнего» предела экономической безопасности предприятия применительно к трем вариантам концептуально-методических подходов к образованию корпоративных объединений.

Вариант концептуально-методического подхода, применяющего положения теории транзакционных издержек, в качестве организационно-экономического механизма создания корпорации использует стремление самостоятельно функционирующих на рынке предприятий добиться экономии транзакционных издержек путем вхождения в корпоративное объединение [3]. В течение всего периода реализации корпорацией стратегий устойчивого развития и экономической безопасности для предприятий – партнеров также сохраняются условия безопасного функционирования, экономической основой которых являются доленое участие в прибылях корпорации и превышение величины экономии транзакционных издержек над организационными затратами, которые осуществляет предприятие, находясь в структуре корпоративного объединения.

В соответствии с данным подходом, «нижний» предел экономической безопасности наступает в результате сокращения объемов производства и реализации, что приводит к снижению эффекта масштаба, увеличению доли накладных расходов в себестоимости продукции, а также росту доли затрат на участие в организации корпоративного объединения. Но относительное увеличение размера организационных затрат сводит на нет преимущества, достигаемые экономией трансакционных издержек отдельными предприятиями.

В этом случае организационные затраты становятся равными или превышают трансакционные издержки. У предприятий – партнеров исчезают экономические стимулы для того, чтобы сохранять свое присутствие в составе корпораций и появляется желание вернуться к самостоятельному функционированию в рыночной среде. В связи с этим, следует еще раз подчеркнуть, что «нижний» предел экономической безопасности, в соответствии с данным подходом, существует для корпорации, но не для ее отдельных партнеров. Угроза экономической безопасности для партнеров начинает действовать после прохождения корпорацией «нижнего» предела безопасности, если они продолжают оставаться в составе корпоративного объединения.

Модель квазирыночной внутренней экономики ориентирована на поддержание устойчивого развития и экономической безопасности путем укрепления уже существующей структуры корпоративного объединения [4]. Управление развитием внутренней среды корпоративного объединения предполагает наличие у предприятий-партнеров возможностей поддержания процессов простого воспроизводства с использованием внутренних цен и внутренней прибыли. Оставшаяся часть прибыли направляется в распоряжение руководства корпорации. Реализация процессов расширенного воспроизводства структурных подразделений корпорации производится с помощью капитальных затрат, распределяемых по решению руководства корпорации.

В соответствии с логикой модели внутренней экономики квазирыночного типа, в случае снижения рыночной активности корпоративного объединения, сокращения объемов реализации и масштабов производства, «нижний» предел экономической безопасности корпорации наступает тогда, когда величина получаемой корпоративной сверхприбыли становится недостаточной для поддержания процессов расширенного воспроизводства входящих в корпоративное объединение отдельных структурных подразделений (предприятий-партнеров). Устойчивость внутренних экономических связей снижается, и начинают ослабевать экономические стимулы пребывания отдельных предприятий в структуре корпорации.

Вариант концептуально-методического подхода, использующего положения теории монополистической конкуренции [5], предполагает экономическое обоснование мотивации предприятий малых и средних размеров к вхождению в корпоративное объединение с целью сохранения преимуществ монополистической конкуренции в долгосрочном периоде. В краткосрочном периоде такие предприятия за счет производства инновационных продуктов и технологий, а также монопольного положения в отдельных сегментах рынка имеют доступ к монопольной сверхприбыли. Опасность для внутренней экономики предприятия – монополистического конкурента в долгосрочном периоде заключается в том, что под конкурентным давлением многочисленных соперников производитель, теряя монопольное положение на рынке, вынужден в конкурентном противостоянии повышать издержки производства и снижать цены на продукцию, лишаясь, таким образом, монопольной сверхприбыли.

Корпоративное объединение, образованное партнерами, стремящимися сохранить преимущество монополистической конкуренции в долгосрочном периоде, располагает возможностями, имеющимися у олигополии. Отраслевые барьеры дают защиту от конкурентов на рынке, а использование структурными подразделениями инноваций научно-технического и организационно-управленческого характера позволяет корпорации достигать эффекта масштаба и эффекта синергии, то есть получать монопольную сверхприбыль.

«Нижний» предел экономической безопасности для корпорации наступает тогда, когда сокращение объемов реализации масштабов производства, а также появление на рынке крупных конкурентов приводят к снижению корпоративной сверхприбыли. В результате этого предприятия – партнеры попадают в условия, сходные с условиями самостоятельного функционирования в долгосрочном периоде, когда предприятие, получая нормальную прибыль, сопоставимую с прибылью отраслевых конкурентов, не имеет возможности получения монопольной сверхприбыли. Таким образом, для предприятий – партнеров внутренняя экономика корпорации становится сходной с экономическими условиями

самостоятельного функционирования, и мотивация к сохранению корпоративного объединения исчезает.

Следует отметить, что угрозы экономической безопасности корпорации возрастают и в случае формирования отрицательной тенденции другого типа, влияющей на замедление или полное прекращение устойчивого развития, связанной с экономически необоснованным ростом размеров корпоративного объединения. Важнейшим условием устойчивого развития корпорации является превышение темпов роста суммарного дохода от реализации продукции над темпами увеличения совокупных затрат на ее производство и реализацию, сохраняющееся на протяжении всего жизненного цикла корпорации. Иными словами, увеличение размеров корпоративного объединения, объемов производства и реализации продукции должно происходить под воздействием не только экстенсивных, но и интенсивных факторов, сочетание которых определяет траекторию развития.

Влияние экстенсивных факторов на рост размеров корпорации может быть выражено, например, в виде поглощений и приобретений корпорацией сторонних хозяйствующих субъектов, и определяться увеличением размеров, достигаемым путем централизации производства. В этом случае централизация производства не приводит к росту производительности труда и снижению удельных затрат. Положительный эффект от увеличения размеров корпорации будет достигнут лишь при одновременном использовании механизмов экстенсивного развития и интенсификации производства.

Представляется, что экономически необоснованный рост размеров и объемов производства корпоративного объединения может привести к ситуации, которую следует определять как «верхний» предел экономической безопасности корпоративного объединения. К моменту достижения «верхнего» предела экономической безопасности организационные затраты, необходимые для обеспечения увеличения размеров корпоративного объединения не компенсируются интенсификацией производства. Действие тенденции убывающей отдачи факторов производства оказывает отрицательное влияние на возможность получения корпоративного эффекта.

Достижение «верхнего» предела экономической безопасности свидетельствует о прекращении процесса устойчивого развития корпоративного объединения предприятий и необходимости его перехода к другим альтернативным вариантам развития, решающим иные задачи новых вариантов стратегии экономической безопасности.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Сигов В.И., Алысбаев К.С.* Политика экономической безопасности в корпоративном управлении // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2018. № 6 (114).
2. *Акофф Р.* Планирование будущего корпорации. М.: Прогресс, 1985.
3. *Гаррет Б., Дюссож П.* Стратегические альянсы. М.: Инфра-М, 2002.
4. *Зельберг С.И.* Формирование квазирыночных отношений внутри крупного предприятия. М.: Недра, 2003.
5. *Робинсон Дж.* Экономическая теория несовершенной конкуренции. М.: Прогресс, 1986.

## ИНЕРЦИОННОСТЬ ЭФФЕКТА ИЗМЕНЕНИЯ ЗАТРАТ НА ПЕРСОНАЛ ПРИ ВОЛАТИЛЬНОСТИ ПЛАНОВ ПРОИЗВОДСТВА

**Аннотация.** В статье рассматривается зависимость численности и затрат на персонал от объемов производства готовой продукции и меры оптимизации в условиях нестабильных производственных планов. Исследование показало, что эффект от рассмотренных инструментов оптимизации демонстрирует инерционность в силу законодательных требований и ряда внутренних факторов, влияющих на процесс принятия решений в организации.

**Ключевые слова.** Управление затратами на персонал, изменение производственных объемов, оптимизация численности, экономия затрат.

Fanta E.A.

## POSTPONED EFFECT OF PERSONNEL EXPENDITURES OPTIMISATION IN THE PERIOD OF HIGH PRODUCTION VOLUMES VOLATILITY

**Abstract.** The article describes correlation of headcount and personnel expenditures with production volumes and methods of cost optimisation in the period of high volumes volatility. Investigation has shown that effect from optimisation measures is postponed due to legislation restrictions and number of internal factors affecting business decisions in the company.

**Keywords.** Personnel expenditures management, change of production volumes, headcount optimization, cost savings.

В зависимости от конъюнктуры рынка и стадии жизненного цикла (рост, развитие, сокращение) [1] производственные предприятия сталкиваются с естественной необходимостью проводить структурные изменения в системе управления и численности персонала. Данные структурные изменения могут носить концептуальный характер и приводить к смене количества уровней в иерархии, линий подчинения и перераспределению полномочий. В то же время, при значимых для компании колебаниях производственного объема по результатам прошедших и с учетом прогнозов на последующие периоды встает вопрос об определении оптимального количества сотрудников, позволяющего поддерживать экстремумы без потерь в эффективности. В таком случае численность не должна быть избыточной в периоды минимальной деловой активности, в т.ч. связанной с сезонностью спроса, и избыток человеческих ресурсов должен поддаваться регулированию стандартными инструментами менеджмента (отпуска, обучение и пр.), быть достаточен для поддержания максимально возможного пикового объема производства без потери скорости выполнения заказов и качества продукции. «Любой ресурс характеризуется экономической эффективностью использования. Поэтому необходимо разработать инструменты, позволяющие менеджерам эффективнее управлять персоналом» [3, с. 173].

---

ГРНТИ 06.81.12

© Фанта Е.А., 2019

Евгения Александровна Фанта – соискатель ученой степени кандидата экономических наук кафедры экономики и управления предприятиями и производственными комплексами Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 191040, Санкт-Петербург, Пушкинская ул., 1/77 (Russia, St. Petersburg, Pushkinskaya str., 1/77). Тел.: +7 911 144-27-99. E-mail: eunikitina@gmail.com.

Статья поступила в редакцию 12.03.2019

В данной статье мы рассмотрим структуру затрат на персонал на производственных предприятиях, зависимость отдельных статей бюджета от объемов производства и существующие ограничения в управлении изменениями, создающие инерционность в оптимизационных процессах. Говоря о динамике производственных объемов, стоит отметить возможные варианты направленности:

- устойчивое снижение (или рост) фактических произведенных объемов готовой продукции от периода к периоду на среднесрочном горизонте, прослеживаемое на основе фактических данных, либо прогноза на будущие месяцы, которым определяется плановый баланс рабочего времени, который и лежит в основе оптимизации [5];
- общее снижение или рост среднего ежеквартального / ежегодного показателя (выбор укрупненного периода зависит от анализируемого временного интервала) на более длинном горизонте. Использование средних значений позволяет исключить фактор сезонности. В то же время, дополнительное сравнение с аналогичными периодами предыдущих лет позволяет выявить конъюнктурные изменения, влияющие на динамику объемов;
- внутригодовая волатильность производственных объемов от периода к периоду без выявленной устойчивой динамики к снижению или росту среднегодовых производственных объемов.

Для целей анализа возьмем последний пункт за базовую ситуацию как наиболее сложный в управлении, на основе которого возможно построение плана корректирующих мероприятий по другим пунктам. Необходимо определить, в каких случаях происходят скачки в планах производства внутри года. К основным причинам можно отнести следующие: обозначенную ранее сезонность потребления, зависящую от времени года, наличия длительных праздников или периодов отпусков (в зависимости от типа производимой продукции); получение экспортных заказов с других рынков в течение года, не имеющих установленной регулярности; вывод организацией или конкурентами новых марок и модификаций продукта на рынок с сопутствующими маркетинговыми активностями, а также окончание производства позиций текущего ассортимента; прогнозируемый объем продаж и подход компании к формированию запасов готовой продукции (что, в том числе, влияет и на плановые остановки производства); макроэкономические факторы, влияющие на уровень деловой активности организаций и покупательную способность населения.

Большая часть из указанных факторов поддается количественному анализу и эффект от них может быть учтен при бюджетировании расходов на персонал и обсуждении численности сотрудников на временной интервал различной длительности. Обобщенно структура расходов на персонал представлена в таблице с разделением на основную часть (законодательно регулируемые выплаты) и прочие затраты (инициируемые и устанавливаемые организацией). Далее определим зависимость данных статей расходов от объемов и возможные пути их регулирования и оптимизации при нестабильности объемов производства.

Таблица

## Структура расходов на персонал

Статьи расходов на персонал	Расшифровка
Основные расходы	Оплата труда штатных сотрудников
	Отчисления во внебюджетные фонды
	Сверхурочные
	Оплата труда внештатных сотрудников
Прочие расходы	Материальная помощь
	ДМС и страхование от несчастных случаев
	Расходы на обучение
	Дотации на питание
	Услуги транспортной компании
	Мотивационная программа

Оплата труда штатных сотрудников и соответствующие отчисления во внебюджетные фонды зависят от численности персонала, ставки заработной платы, закрепленной в трудовом договоре, наличия сменности с надбавками за работу ночью. Количество сотрудников, занятых непосредственно в

производстве готовой продукции, в свою очередь, зависит от объемов, графика запуска производственных линий и организации всего процесса. А численность административного персонала, выполняющего поддерживающие функции, напрямую не зависит от объема производства и определяется общей структурой и подходом организации к распределению должностных обязанностей. В целом, данный вид расходов можно считать условно-постоянным на краткосрочной перспективе, т.к. у компании нет законодательно разрешенной возможности перенести часть расходов на более поздний период, сокращение работников в моменте времени может привести к их дефициту в периоды пиковой нагрузки, а изменение структуры административного персонала может создать управленческие риски в части качества формирования отчетности и принятия бизнес-решений.

Оплата труда внештатных сотрудников, оказывающих, например, услуги через аутстаффинг [2], напрямую зависит от объемов производства и условий договора с компанией-посредником. Бюджет на оплату труда данных сотрудников условно-переменный на краткосрочной перспективе, т.к. у предприятия есть возможность регулировать численность, необходимую для выполнения текущего производственного задания. Тем не менее, в полной мере данные сотрудники, как правило, не могут заменить штатных в силу отсутствия необходимой квалификации и технических знаний, а также повышенной стоимости за счет нормы прибыли, заложенной со стороны подрядчика.

С учетом указанных ограничений, организации необходимо предпринять следующие шаги:

1. Рассчитывать численность штатного производственного персонала, достаточного для выполнения среднего расчетного уровня объема производства на среднесрочный период. Параллельно повышать эффективность работы оборудования для исключения линий с низкой скоростью или с неполной загрузкой;

2. При выявлении излишка в человеческих ресурсах по результатам расчета баланса рабочей силы, провести комплекс мероприятий по высвобождению персонала [4];

3. В период пиковой нагрузки при выявленном дефиците закрывать потребность в человеческих ресурсах за счет сверхурочных часов постоянных сотрудников и привлечения внештатных сотрудников;

4. Заранее согласовывать график отпусков и технических тренингов производственных сотрудников таким образом, чтобы данные периоды совпадали со снижением деловой активности для избежания вывода сотрудников в простой.

Эффективность указанных выше инструментов управления зависит от уровня определенности производственных планов и наличия долгосрочных контрактов, позволяющих заранее определить потребность в человеческих ресурсах. Зачастую предприятия корректируют планы в течение года под влиянием макроэкономических изменений и действий конкурентов, что не дает запаса по времени для принятия решений и усиливает инерционность любых структурных изменений в численности, эффект от которых наступит не мгновенно, а с определенной задержкой.

Рассмотрим прочие расходы на персонал. Дотации на питание и различные виды страхования, организуемого предприятием, напрямую зависят от численности и следуют правилам, описанным выше в части регулирования численности штатных и внештатных сотрудников. Ограничением могут выступать условия заключенных договоров и возможность вносить изменения в ту или иную сторону в размер услуги на краткосрочной перспективе. В то же время, материальная помощь, мотивационная программа и расходы на обучение напрямую зависят от политик и процедур компании и лишь косвенно зависят от численности. Размер бюджета может быть в одностороннем порядке отрегулирован компанией в зависимости от текущих потребностей.

Из проведенного анализа можно сделать вывод, что большая часть расходов на персонал является условно-переменной, то есть зависящей от объемов производства. При этом любые проводимые изменения характеризуются инерционностью, поскольку:

- определение точной потребности в человеческих ресурсах на конкретный промежуток времени без большой погрешности может быть сделано непосредственно в начале указанного периода. Предварительный расчет нагрузки может включать высокую долю погрешности из-за внешних факторов, влияющих на процессы в организации;
- законодательные требования не позволяют мгновенно и без финансовых потерь сокращать численность штатного персонала, поэтому изменение организационной структуры, как правило, растянуто во времени;

- наращивание доступных человеческих часов через сверхурочную работу имеет потолок, диктуемый действующим законодательством, поэтому решение по дополнительному найму строится на горизонте нескольких периодов при понимании положительной динамики роста объемов;
- заключаемые с подрядчиками контракты носят долгосрочный характер, и возможность внесения изменений зависит от условий договора, однако не предполагает частые корректировки от периода к периоду.

Таким образом, в условиях волатильности объемов численность сотрудников и условно-переменные затраты на персонал поддаются регулированию и оптимизации, однако с поправкой на указанные ограничения. Эффект на бюджет может быть ощутим через определенный отрезок времени в силу инерционности влияния инструментов управления на данные аспекты в частности и финансовый результат в целом.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. *Боровских Н.В., Кипервар Е.А.* Затраты на персонал предприятия: содержание и подходы к оптимизации // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. 2018. № 2 (43). С. 25-30.
2. *Ржехин В.М., Алеханов Д.А., Коваленко Н.В.* Описание услуги аутстаффинга. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.cfin.ru/management/people/outstaffing.shtml> (дата обращения 05.03.2019).
3. *Рыжкова Т.В., Горелова Л.В.* Методологические подходы к управлению затратами на персонал организации // Лесной вестник. 2014. № 3. С. 173-181.
4. *Федорова Н.В., Минченкова О.Ю.* Управление персоналом. М.: КноРус. 2016. 224 с.
5. *Шаховская Л., Попкова Е., Хохлов В.* Бюджетирование: теория и практика. М.: КноРус. 2017. 412 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ЗАМЫСЛА ПРОЕКТА МЕЖДУНАРОДНОЙ ЦЕПИ ПОСТАВОК ЧАЯ

**Аннотация.** В статье обосновываются перспективы организации поставок чая из Китая в Россию. Рассматриваются особенности формирования инвестиционного замысла (идеи) проекта международной цепи поставок чая. Особое внимание уделяется исследованию альтернативных конфигураций таких цепей. Делается акцент на логистических рисках в международных цепях поставок китайского чая на внутреннем рынке России. Определяются приоритеты технико-экономического обоснования построения таких цепей.

**Ключевые слова.** Безопасность цепи поставок; инвестиционный замысел; конфигурация цепи поставок; логистический риск; международные цепи поставок.

Yuan Xiaohui

## FORMATION OF THE INVESTMENT DESIGN OF THE PROJECT OF THE INTERNATIONAL CHAIN OF SUPPLY OF TEA

**Abstract.** The article substantiates the prospects for organizing the supply of tea from China to Russia. The features of the formation of the investment idea (idea) of the project of the international tea supply chain are considered. Special attention is paid to the study of alternative configurations of such chains. The focus is on logistical risks in the international supply chains of Chinese tea in the domestic market of Russia. Priorities of the feasibility study for building such chains are determined.

**Keywords.** Supply chain security; investment plan; supply chain configuration; logistical risk; international supply chains.

Результаты аналитической оценки рынка чая в РФ показывают, что премиальная продукция из КНР на нем представлена незначительно. Это обстоятельство только отчасти объясняется тем, что российские домохозяйства достаточно длительное время сталкиваются с жесткими бюджетными ограничениями. Дефицит премиального китайского чая на рынке РФ в первую очередь определяется тем, что поставки этого товара из КНР в РФ преимущественно осуществляются небольшими российскими предпринимательскими структурами. Последние не ставят перед собой задачу организовывать масштабное физическое распределение китайского чая на территории РФ. Они, как правило, реализуют чай маленькими партиями через интернет, устанавливая высокую наценку и ориентируясь на запросы физических лиц или магазинов малых форматов.

В результате такого подхода цена китайского чая в РФ возрастает по сравнению с закупочной ценой в КНР более, чем на два порядка. Аналогичную рыночную позицию занимают и китайские цифровые платформы розничной Интернет-торговли, предлагающие доставку чая из КНР в РФ. Такая практика оборачивается для российских потребителей узким ассортиментом китайского чая, обладающего завышенной стоимостью, риском приобретения некачественной продукции и недооценкой неизвестных в РФ видов чая из КНР. Российским же предпринимателям, которые открывают чайные

---

ГРНТИ 72.75.31

© Юань Сяохуэй, 2019

Юань Сяохуэй – аспирантка кафедры логистики и управления цепями поставок Санкт-Петербургского государственного экономического университета.

Контактные данные для связи с автором: 192007, Санкт-Петербург, ул. Прилуцкая, 3 (Russia, St. Petersburg, Prilukskaya str., 3). Тел.: +7 911 029 66 88. E-mail: yuanxiaohui@mail.ru.

Статья поступила в редакцию 10.04.2019.

бутики, в условиях отсутствия налаженного канала поставок китайского чая в РФ очень сложно нередко не только занять устойчивую рыночную позицию, но и выйти за пределы точки безубыточности. Несмотря на это спрос на такой чай в РФ растет, вследствие чего открытие чайных магазинов в РФ относится к числу привлекательных инвестиционных проектов, реализуемых, в том числе, на основе франчайзинга.

Все это создает объективные предпосылки для рассмотрения возможности формирования международных цепей поставок китайского чая в РФ под эгидой предпринимателей из КНР. Однако принятие решения по этому вопросу требует разработки технико-экономического обоснования построения таких цепей. В рамках достижения этой цели актуализируется оценка инвестиционного замысла (идеи) проекта их создания, поэтому необходимо уделять особое внимание его формированию.

Центральное место в разработке такого замысла занимает аналитическая оценка перспектив развития спроса на китайский чай на внутреннем продовольственном рынке РФ. Выполненные нами исследования в этой области позволяют сделать следующие выводы. Рынок чая в РФ классифицируется как олигополистический, так как ему свойственна высокая степень консолидации. В РФ выращивается чай, причем по данным официальной статистики валовой сбор чайного листа ежегодно возрастает достаточно высокими темпами. Однако его величина лишь немного больше 3% от общего объема импорта чая в РФ. Динамика изменения объема поставок чая в РФ из-за рубежа в последние годы является отрицательной (данные за 2018 год ФСГС РФ пока не приводит) (рис. 1).

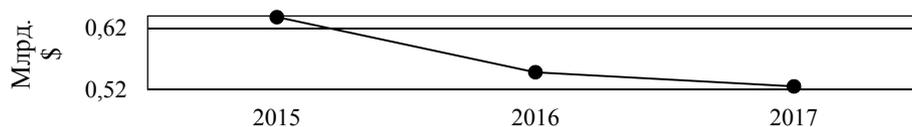


Рис. 1. Характеристика изменения объемов импортных поставок чая в РФ [5]

Причина существования этой тенденции лежат на поверхности, причем волатильность рубля в этом контексте не играет основную роль. Большую часть российского рынка занимает чай, который производится на предприятиях РФ, занимающихся вторичной переработкой чайного листа (закупаемого за рубежом) и упаковкой произведенной из него продукции. В структуре коммерческих предложений по продажам чая в РФ доминирует чай черный (более 90%) и пакетированный (2/3 рынка). Однако, по оценкам специалистов, в последние годы структура спроса на чай постепенно начинает меняться в пользу премиальных видов. Ведущей компонентой этой тенденции следует считать рост культуры потребления чая в РФ и стремление населения к здоровому образу жизни. В последнем контексте уместно отметить, что чай и кофе являются субститутами. Кроме того, РФ по объемам потребления чая на душу населения далеко отстает от ряда стран, например, от Великобритании. Этот факт, по нашему мнению, также следует расценивать в качестве одного из признаков потенциала увеличения в РФ спроса на премиальные виды чая.

Целесообразно заметить, что цена на чай в РФ еще в 2016 году вышла на асимптоту (рис. 2). Эту свидетельствует о том, что российские предприятия торговли теряют возможность увеличить выручку от продажи чая, причем маркетинговые мероприятия по продвижению этой продукции не дают должного результата. Безусловно, эту ситуацию можно связать с тем, что многие российские домохозяйства имеют очень низкие доходы. Их поведение в этом случае автоматически сводится к приспособлению к финансовому дефициту, одной из форм которого, как известно, является сокращение объемов потребления. Однако более подходящим объяснением, по нашему мнению, следует считать отсутствие в РФ должного повсеместного предложения широкого ассортимента элитных сортов чая, в том числе, китайского. Кроме того, нужно принимать в расчет, что китайский чай недостаточно активно рекламируется.

Согласно официальным данным ФТС РФ, объемы импортных поставок чая из КНР в Россию после годичного перерыва в 2017 году значительно выросли (рис. 3). Анализ структуры распределения таких поставок по регионам РФ показывает, что они преимущественно ориентированы лишь на несколько субъектов РФ (Москва, Московская область, Ленинградская область и Санкт-Петербург). Таким образом, адресность поставки китайского чая в первую очередь зависит от масштаба российской

городской агломерации. Косвенную оценку в части изменения соотношения чая и кофе в структуре импорта товаров в РФ, по нашему мнению, можно сделать в результате анализа динамики изменений объемов импорта кофе, чая, мате и др. из стран, входящих в АТЭС, в РФ (рис. 4).

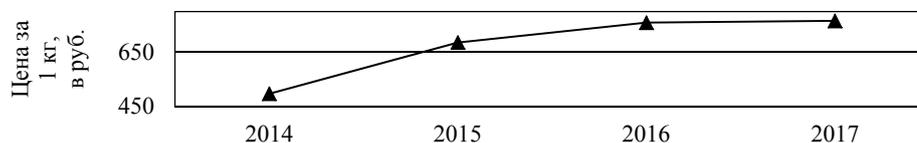


Рис. 2. Динамика изменения цены чая в РФ [5]

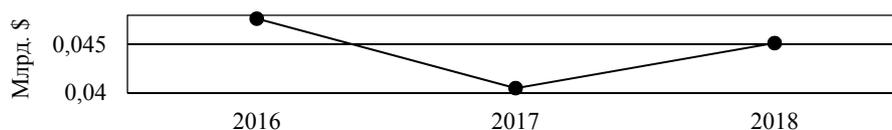


Рис. 3. Динамика изменения объемов импорта китайского чая в РФ (данные ФТС)

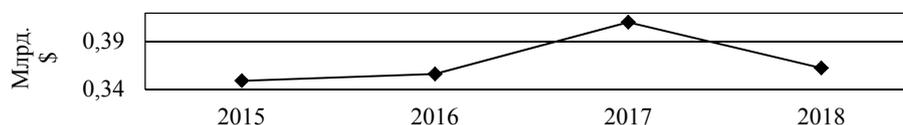


Рис. 4. Динамика изменения объемов импорта кофе, чая и мате из АТЭС в РФ (данные Росстата)

Заметим, что удельный вес этих стран в импорте товаров в РФ является наибольшим, причем более половины величины этого показателя приходится на КНР. В результате сопоставления графиков, приведенных на рис. 3 и 4, можно сделать вывод о том, что позиции китайского чая в товарной структуре импорта из АТЭС улучшаются.

Особое место в процессе разработки инвестиционного замысла (идеи) проекта создания международной цепи поставок китайского чая занимает оценка особенностей интеграции китайских поставщиков с российскими логистическими партнерами. В рамках выполнения этой задачи целесообразно уделять внимание ряду вопросов. Во-первых, необходимо выяснить какие преграды стоят на пути вхождения китайских поставщиков на российский внутренний продовольственный рынок. Несомненно, одним из таких препятствий будут являться высокие транзакционные издержки. Такая их величина априори обусловлена тем, что культура ведения бизнеса российскими и китайскими предприятиями существенно различается. Уместно напомнить, что транзакционные издержки включают некую компоненту, поэтому оценить их достаточно сложно. Кроме того, наличие современных телекоммуникаций не позволяет полностью устранить транзакционную проблему.

Это означает, что необходимо не только делать инвестиции в формирование системы контроллинга логистических процессов в международных цепях поставок чая, но и выработать подходы к координации в них функциональных циклов логистики [2, 3]. Достижение последней цели не исключает возникновения потребности в дополнительных инвестициях в приобретение специализированных программных средств. Разделить эти капиталовложения между участниками международной цепи поставок не всегда представляется возможным.

Другим препятствием нужно считать различия в логистических инфраструктурах КНР и РФ. Эта проблема, принимая во внимание высокую протяженность российской территории и приостановку в РФ ряда логистических проектов после 2014 года, к числу которых относится, прежде всего, идея развития национальной системы логистических центров, достаточно серьезна. Наши исследования показывают, что в РФ, в частности, существует определенный дефицит складов общего пользования. Кроме того, в РФ окончательно еще не сформировался сектор логистических провайдеров. Одной из причин этого положения, по нашему мнению, являются медленные темпы разработки в РФ профессиональных стандартов по логистике (они, в частности, не охватывают сферу оптовой и розничной торговли) [12].

Это означает, что передача части логистических процессов для исполнения третьей стороной в РФ пока еще не всегда возможна. Хотя следует отметить, что РФ в последние годы усилила свою активность в этом направлении. Нужно также вспомнить о сотрудничестве ЕврАзЭС с КНР в рамках проекта «Экономический пояс Шёлкового пути». Кроме того, по оценкам китайских специалистов, не все предприятия КНР готовы в полной мере решать возникающие перед ними проблемы международной логистики [13].

Во-вторых, нужно обосновать каналы распределения китайского чая в РФ. Наиболее перспективным вариантом в нашем случае выступает организация поставок чая напрямую в торговые розничные сети РФ. Последние, несмотря на экономическую рецессию в РФ, активно укрепляют свои позиции в розничной торговле на всей территории страны. Российская практика свидетельствует о том, что такие сети нередко используют свою рыночную силу как инструмент для извлечения квазиренды из взаимодействия с поставщиками, т.е. существует риск установления неправомерной цены на китайский чай, а значит и неоправданности инвестиций в организацию его поставок в РФ. Кроме того, следует учесть, что торговые сети не занимаются продвижением товаров. Эта функцию должны осуществлять поставщики, т.е. ответственность за проведение рекламных и маркетинговых мероприятий целиком ложится на них, а это дополнительные затраты.

Однако интеграция с российскими торговыми розничными сетями имеет свои преимущества. Одно из них заключается в том, что в этом случае нет необходимости выстраивать собственную сеть логистических мощностей на территории РФ. Другой плюс состоит в том, что такая интеграция должна способствовать более быстрой узнаваемости новых видов китайского чая и, соответственно, росту объемов их продаж. В качестве альтернативного варианта канала физического распределения китайского чая в РФ, по нашему мнению, целесообразно рассматривать формирование собственной сети чайных магазинов. Однако стратегия развития этого канала должна быть подкреплена франчайзинговой политикой. В ином случае риск того, что инвестиции в построение этой сети будут окупаться неприемлемо долго очень велик.

Наряду с реализацией франчайзинговой политики, по нашему мнению, развитие рассматриваемого нами логистического канала должно предусматривать параллельное открытие интернет-магазина, специализирующегося на продаже китайского чая и сопутствующих ему товаров. Положительной чертой этого канала, прежде всего, следует считать наличие у фокусной компании возможности не только проводить адекватную ассортиментную политику, но и ставить перед участниками международной цепи поставок чая релевантные задачи в области логистического обслуживания потребителей [8, 9].

Третий по значимости вопрос в процессе формирования инвестиционного замысла проекта такой цепи поставок связан с обоснованием ее конфигурации [6, 7]. Особенности последней, как известно, в первую очередь определяются дислокацией логистических мощностей и спецификой связывающих их транспортных коммуникаций [1, 4]. Поставки чая из КНР в РФ могут осуществляться различными путями. Значительные объемы такой пищевой продукции предпочтительно перевозить морским транспортом. В ином случае, когда осуществляются мелкопартионные отправки китайского чая в РФ, его можно транспортировать авиационным транспортом. Логистические затраты, соответственно, при этом возрастают. Кроме того, в этом случае возникает потребность в хранении чая по обе стороны государственной границы между РФ и КНР, т.е. складские затраты также увеличиваются.

Необходимость иметь два склада объясняется двумя причинами. С одной стороны, китайские производители чая, равно как и многие другие предприятия КНР, ограничиваются отгрузкой товарных партий потребителю с собственного склада. С другой стороны, наличие дополнительного склада на территории КНР, приближенного к государственной границе с РФ, в условиях неопределенности спроса на китайский чай на внутреннем рынке России позволяет осуществить отсрочку логистических и таможенных операций, т.е. избежать непроизводительных затрат.

В-четвертых, в формировании инвестиционного замысла проекта международной цепи поставок чая особое внимание целесообразно уделять обоснованию контрактной стратегии. Необходимость этого шага диктуется, прежде всего, тем, что международный контракт является одним из действенных инструментов координации логистических процессов в цепях поставок [9]. Однако при его составлении нередко возникают ошибки или разночтения, которые приводят не только к разбалансиров-

ке логистических взаимодействий в таких цепях поставок, но и к возникновению угрозы их безопасности. Чай является пищевой продукцией, поэтому обеспечение его безопасности контролируется на институциональном уровне [10].

В-пятых, особый акцент в формировании рассматриваемого нами замысла необходимо делать на идентификации и оценке логистических рисков. В КНР этому вопросу сегодня уделяется много внимания [11, 14]. Однако прогресс здесь происходит недостаточно быстро. Объективные предпосылки для управления логистическими рисками создает использование профильных стандартов ISO. Однако они носят достаточно обобщенный характер. Их поэтому нужно адаптировать к нуждам конкретной (проектируемой) международной цепи поставок с учетом институциональных ограничений КНР и РФ в сфере товародвижения.

Наши исследования показывают, что китайские производители чая заинтересованы в масштабном выходе на российский внутренний рынок. Экономическая рецессия, которая столь длительно продолжается в РФ, препятствием не является. Структура спроса на чай в РФ вследствие роста культуры его потребления постепенно меняется в пользу элитной продукции, в перечень которой входит и китайский чай. Последний при этом является высокомаржинальным товаром, поэтому инвестиции в организацию его продаж на территории РФ следует считать эффективными. Однако этот шаг нуждается в специальном обосновании, в рамках которого актуализируется формирование инвестиционного замысла проекта международной цепи поставок китайского чая.

В рамках выполнения этого условия особое внимание целесообразно уделять определению конкурентоспособного уровня клиентоориентированности международных цепей поставок китайского чая в РФ. Выполнение этой задачи крайне важно для полноценного учета всех логистических затрат, возникающих в процессе организации поставок чая из КНР в РФ (учитывая особенности каналов физического распределения китайского чая в РФ и альтернативные конфигурации международных цепей поставок).

Кроме того, в рамках формирования инвестиционного замысла особое внимание следует уделять анализу и оценке логистических рисков в международных цепях поставок китайского чая, которые обусловлены вероятностью: (1) существования препятствий на пути интеграции таких цепей с российскими розничными торговыми сетями; (2) влияния логистических инфраструктурных ограничений в РФ на эффективность импортных поставок чая; (3) допущения ошибок в преобразовании ассортиментной матрицы магазинов, через которые планируется вести продажу китайского чая, в условия его поставки; (4) осуществления масштабных специфических инвестиций в межфирменные отношения с участниками цепей поставок, т.е. капиталовложений, которые не могут быть использованы в альтернативных целях; (5) сбоя в поставках китайского чая в РФ из-за протяженности международных логистических цепей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Бауэрсокс Д.Дж., Клосс Д.Дж.* Логистика: интегрированная цепь поставок М.: Олимп-Бизнес, 2001. 640 с.
2. *Григорьев М.Н., Ткач В.В., Уваров С.А.* Коммерческая логистика: теория и практика М.: Юрайт, 2017. 507 с.
3. Логистика и управление цепями поставок / под ред. В.В. Щербакова. М.: Юрайт, 2019. 582 с.
4. Основы логистики / под ред. В.В. Щербакова. СПб.: Питер, 2009. 432 с.
5. Российский статистический ежегодник: Стат. сб. М.: Росстат, 2018. 694 с.
6. *Ткач В.В.* Оценка инвестиционного замысла (идеи) проекта логистической системы // Российское предпринимательство. 2005. № 2. С. 60-65.
7. *Ткач В.В.* Оценка инвестиционного замысла (идеи) проекта логистической системы // Российское предпринимательство (окончание). 2005. № 4. С. 73-76.
8. *Ткач В.В.* Сервисные приоритеты управления логистическими цепями // Журнал правовых и экономических исследований. 2013. № 3. С. 110-113.
9. *Ткач В.В.* Логистические приоритеты управления торговым ассортиментом в сетях предприятий розничной торговли // Логистика – евразийский мост: материалы 11-й Международ. науч.-практ. конф. (28-30 апреля 2016 г., Красноярск). Ч. 2. Красноярск: КГАУ, 2016. С. 220-225.
10. *Казанцева А.Н.* Вопросы разработки и реализации государственной политики в сфере производства и обращения экологически чистой продукции // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2018. № 2 (36). С. 16-20.

11. Юань С. Перспективы развития логистики в КНР // Теория и практика сервиса: экономика, социальная сфера, технологии. 2017. № 3 (33). С. 41-46.
12. Świekatowski R., Tkač V., Žmich-Mezreb J. Logistics education system in Poland and Russian Federation – comparative study// Modern foreign language learning in logistics area. Poznan: Poznan School of Logistics, 2018. P. 127-138.
13. 国际物流管理/王昭凤主编.一北京: 电子工业出版社, 2013.
14. 国际物流学/刘学之, 沈凤武主编.一北京: 化学工业出版社, 2017.

## **УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!**

Наш журнал открыт для публикации по любому из направлений деятельности университета. Автором журнала может быть любой преподаватель, научный сотрудник, докторант, аспирант, соискатель, а также тот, кто сотрудничает с университетом в рамках научной или педагогической деятельности. Статьи студентов (уровни подготовки – бакалавриат, специалитет, магистратура), а также лиц без высшего образования, в том числе подготовленные в соавторстве, не рассматриваются и не публикуются. Обращаем Ваше внимание, что в действующий с 01.12.2015 г. Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, журнал включен по отраслям: 08.00.00 Экономические науки; 10.00.00 Филологические науки; 22.00.00 Социологические науки.

Все представленные материалы в обязательном порядке рецензируются членами редакционной коллегии и привлекаемыми специалистами по направлениям науки.

### **ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СТАТЬЯМ**

К рассмотрению принимаются только комплектные материалы, которые включают:

1. Статью, оформленную в соответствии с приведенными ниже требованиями. Используется только (!) книжная ориентация страниц. Также обязательно наличие оформленного по ГОСТ списка литературы (использованных при разработке статьи источников), в котором источники должны быть упорядочены по алфавиту (сначала – источники на русском языке, затем – на иностранных языках); на все включенные в список источники обязательно должны быть ссылки в тексте статьи; рекомендованное количество ссылок – не менее 5–7; не рекомендуется, чтобы в списке литературы количество ранее изданных работ авторов составляло более 10–15%. Недопустимо наличие в статье неотредактируемых материалов (например, сканированных рисунков или формул). Статья должна быть снабжена кодом ГРНТИ (Государственный рубрикатор научно-технической информации). Статья должна быть снабжена заголовком (наименованием) на русском и английском языке;
2. Аннотацию статьи на русском и английском языке, объемом 400–500 знаков;
3. Ключевые слова, отражающие основные идеи статьи (5–8 слов и словосочетаний на русском и английском языке);
4. Сведения об авторе, включающие:
  - Ф.И.О. полностью на русском и английском языке;
  - учёная степень, учёное звание (при наличии);
  - должность и место работы / учебы (обязательно);
  - контактные данные для публикации в журнале на русском и английском языке (адрес с почтовым индексом, номер контактного телефона, e-mail);
  - контактные данные для переписки с редакцией (номер домашнего, мобильного и рабочего телефонов, e-mail, а также другую контактную информацию, по усмотрению автора – на русском языке), которые приводятся в сопроводительном письме.
5. Все материалы присылаются в редакцию по электронной почте: plotnikov.v@unescon.ru. Рекомендуется в названиях файлов использовать фамилию и инициалы автора, а в заголовке письма указывать, что в нем содержатся материалы статьи, предлагаемые для публикации в журнале «Известия СПбГЭУ».

### **ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ СТАТЕЙ**

1. Объем статьи (включая аннотацию, ключевые слова, сведения об авторах, список использованной литературы) для лиц с ученой степенью / званием – от 4 до 7 страниц, для лиц без ученой степени / звания – от 3 до 5 страниц.
2. Формат страницы А4, ориентация – книжная. Поля: верхнее 3,1 см, нижнее 2,9 см, левое 2,2 см, правое 1,7 см. Без колонтитулов, расстояние от края страницы до верхнего колонтитула 2 см, до ниж-

него – 1,27 см. Функция «Автоматическая расстановка переносов» должна быть отключена. Страницы не нумеруются. Не допускается использование в тексте статьи автоматически нумерованных списков. Общие свойства абзацев для всего материала: без отступов до и после абзаца, межстрочный интервал – одинарный.

3. Все материалы статьи должны быть оформлены шрифтом Times New Roman.

4. На первой строке без абзацного отступа с выравниванием по правому краю, через запятую размещаются фамилии и инициалы соавторов (первая буква прописная, остальные строчные) на русском языке. В статье рекомендуется наличие не более чем 3–4 соавторов. Размер шрифта 11 пт, начертание обычное.

5. После пропуска пустой строки, без абзацного отступа, с выравниванием по центру размещается название статьи на русском языке. Размер шрифта 12 пт, начертание полужирное. В конце наименования делается сноска, в которой указаны сведения об авторах (см. далее).

6. После пропуска пустой строки, с абзацным отступом 0,6 см, с выравниванием по ширине размещается аннотация статьи на русском языке. Размер шрифта 11 пт, начертание наклонное. Сначала приводится слово «Аннотация» (дополнительное свойство шрифта – полужирный), затем, после точки – сам текст аннотации.

7. После пропуска пустой строки, с абзацным отступом 0,6 см, с выравниванием по ширине размещаются ключевые слова статьи на русском языке. Размер шрифта 11 пт, начертание наклонное. Сначала приводится словосочетание «Ключевые слова» (дополнительное свойство шрифта – полужирный), затем, после точки – сами ключевые слова (словосочетания), разделенные запятыми.

8. Две пустые строки.

9. Повторяется информация, указанная в пп. 4–7 на английском языке, с теми же правилами оформления. В англоязычном блоке вместо слова «Аннотация» указывается слово «Abstract», а вместо словосочетания «Ключевые слова» – «Keywords».

10. Две пустые строки.

11. Текст статьи оформляется на русском языке с абзацным отступом 0,6 см (самый первый абзац статьи – без абзацного отступа), с выравниванием по ширине. Размер шрифта 11 пт, начертание обычное. Не рекомендуется использование без крайней необходимости других типов шрифтов. При необходимости, в тексте статьи могут быть выделены разделы (например, «Введение», «Анализ литературы», «Методика исследования», «Основные результаты и их обсуждение» и т.п.). Если статья подготовлена при финансовой поддержке какого-либо фонда, выполнена в рамках государственного задания и т.д., то это указывается в последнем абзаце, завершающем статью (перед списком использованной литературы). Порядок оформления этого абзаца: отступ 0,6 см, выравнивание по ширине, размер шрифта 11 пт, начертание наклонное. В тексте могут приводиться рисунки и таблицы, которые размещаются непосредственно после их упоминания, либо на следующей странице. На все рисунки и таблицы должны быть ссылки. При необходимости в тексте статьи приводятся формулы. Статья оформляется без приложений.

12. По тексту статьи должны иметься ссылки на все позиции, приведенные в списке литературы. Ссылки по тексту оформляются в квадратных скобках, с указанием номера позиции в списке литературы. Например: [11]. Если ссылка идет на конкретную страницу (диапазон страниц), это указывается. Например: [2, с. 12] или [4, с. 8–9]. Если ссылка идет на несколько позиций списка литературы, то они перечисляются в общих квадратных скобках, по возрастанию номеров, с разделением точками с запятой. Например: [3, с. 78; 4; 8, с. 11–14; 10] (неправильно: [3], [5]). Если ссылка на литературу стоит в конце предложения, то оканчивающий предложение знак препинания ставится после закрывающей квадратной скобки (правильно: «... ряда авторов [7; 8].» неправильно: «... ряда авторов [7; 8]»).

13. При необходимости в статье могут быть приведены постраничные ссылки, которые оформляются без абзацного отступа, с выравниванием по ширине. Размер шрифта 10 пт, начертание обычное. Не рекомендуется использование постраничных ссылок без особой необходимости.

14. Рисунки оформляются только в черно-белом варианте, рисунки должны быть представлены в виде (формате), позволяющем их редактирование при подготовке журнала к выпуску. Все рисунки должны быть пронумерованы, если рисунок в статье один, то он не нумеруется. В тексте статьи рисунки подписываются снизу, без абзацного отступа, с выравниванием по центру. Размер шрифта 10 пт, начертание обычное. В подписи сначала идет сокращение «Рис. X.» (где X – номер рисунка), наклонным

шрифтом. Затем приводится наименование рисунка, без точки в конце. До и после наименования рисунка пропускается одна пустая строка, рисунок сверху от текста также отделяется одной пустой строкой.

15. Таблицы должны быть представлены в виде (формате), позволяющем их редактирование при подготовке журнала к выпуску. Все таблицы должны быть пронумерованы, если таблица в статье одна, то она не нумеруется. Размер шрифта таблиц 10 пт, начертание обычное. В тексте статьи таблицы подписываются сверху, без абзацного отступа. Таблица отделяется от текста сверху и снизу пустой строкой. Над таблицей с выравниванием по правому краю, размер шрифта 10 пт, начертание наклонное пишется: «Таблица X» (где X – номер таблицы). Затем приводится наименование таблицы, без точки в конце (выравнивание по центру без абзацного отступа, шрифт 10 пт, начертание полужирное).

16. Рекомендуется в таблицах и рисунках указывать источник информации.

17. Формулы оформляются с использованием встроенного средства оформления формул программы текстового редактора.

18. Список литературы оформляется в конце статьи. Сначала оформляется его заголовочная часть (выравнивание по центру, без абзацного отступа, шрифт 11 пт, начертание обычное): пустая строка; слово «ЛИТЕРАТУРА»; пустая строка. Затем в виде нумерованного списка приводится сам список литературы (шрифт 10 пт), выравнивание абзаца – по ширине.

19. Сведения об авторах приводятся в обязательной сноске внизу первой страницы. Они оформляются шрифтом 10 пт, начертание обычное; выравнивание абзаца – по ширине, без абзацного отступа. Эти сведения содержат (каждая позиция с новой строки):

- код ГРНТИ статьи, который указывается без точки в конце. Например: «ГРНТИ 06.81.12»;
- авторский знак, затем через запятую фамилии и инициалы соавторов, затем год публикации. Например: «© Попович А.А., Янгелова Е.А., 2016»;
- сведения об авторах (каждый автор – с новой строки), включающие имя, фамилию, отчество и, после тире, ученую степень (при наличии), ученое звание (при наличии), наименование должности и организации (для высших учебных заведений и других организаций не рекомендуется использовать без крайней необходимости сокращенное обозначение организационно-правовой формы, например не рекомендуется использовать аббревиатуру «ФГБОУ ВО»), если из наименования организации неочевидно, в каком населенном пункте она находится, в скобках приводится название города. Например: «Николай Федорович Иванов – кандидат экономических наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента Южно-Сибирского института стратегического анализа (г. Темиртау)»;
- контактные данные для связи с автором. Если авторов несколько – указываются данные только одного из них, при этом в скобках указывается его фамилия и инициалы. Они включают адрес с почтовым индексом на русском и английском языке, контактный телефон и адрес электронной почты. Например: «Контактные данные для связи с авторами (Плотников В.А.): 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21 (Russia, St. Petersburg, Sadovaya str., 21). Тел. 8 (812) 310-47-60. E-mail: plotnikov.v@unecon.ru».

Некомплектные статьи, статьи, оформленные не по установленным правилам и с неправильно оформленным списком литературы, НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!

Более подробная информация представлена на сайте издания:

<http://unecon.ru/zhurnal-izvestiya/trebovaniya-k-predstavlyaemym-/trebovaniya> и

[http://unecon.ru/sites/default/files/shablon\\_oformleniya\\_stati.docx](http://unecon.ru/sites/default/files/shablon_oformleniya_stati.docx).

## УСЛОВИЯ ПОДПИСКИ НА ЖУРНАЛ

### «ИЗВЕСТИЯ СПбГЭУ»

Периодичность выхода издания – 6 номеров в год.

Подписаться на журнал можно по каталогу агентства «Роспечать». Индексы 15395 и 37154.

Подписная цена журнала: 1950 руб. – на полугодие и 3900 руб. – на год.

Приобрести журнал за наличный расчет или оформить редакционную подписку можно по адресу:

**191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21,  
редакция журнала «Известия СПбГЭУ»**

---

Зам. главного редактора

*Плотников Владимир Александрович*

Контактный телефон: +7 (911) 949-13-21 (редакция)

E-mail: [plotnikov.v@unecon.ru](mailto:plotnikov.v@unecon.ru)

Редакторы:

*С.С. Алмаметова, Ю.А. Безуглая*  
Обложка художника *А.А. Сивакова*  
Оригинал-макет *Ю.К. Трубкиной*

---

Подписано в печать 13.05.19 г. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 23,75. Уч.-изд. л. 23,5. Тираж 1000 экз. Заказ 665.

---

Адрес редакции журнала «Известия СПбГЭУ»: 191023, С.-Петербург, Садовая ул., д. 21.

Адрес издателя и типографии: 191023, Санкт-Петербург, Садовая ул., д. 21

Отпечатано на полиграфической базе СПбГЭУ.

Цена номера – 650 руб.