

FORESIGHT AND STI GOVERNANCE

ФОРСАЙТ

ISSN 1995-459X
(print)

ISSN 2312-9972 (online)
ISSN 2500-2591 (english)

2017

Т.11 №1



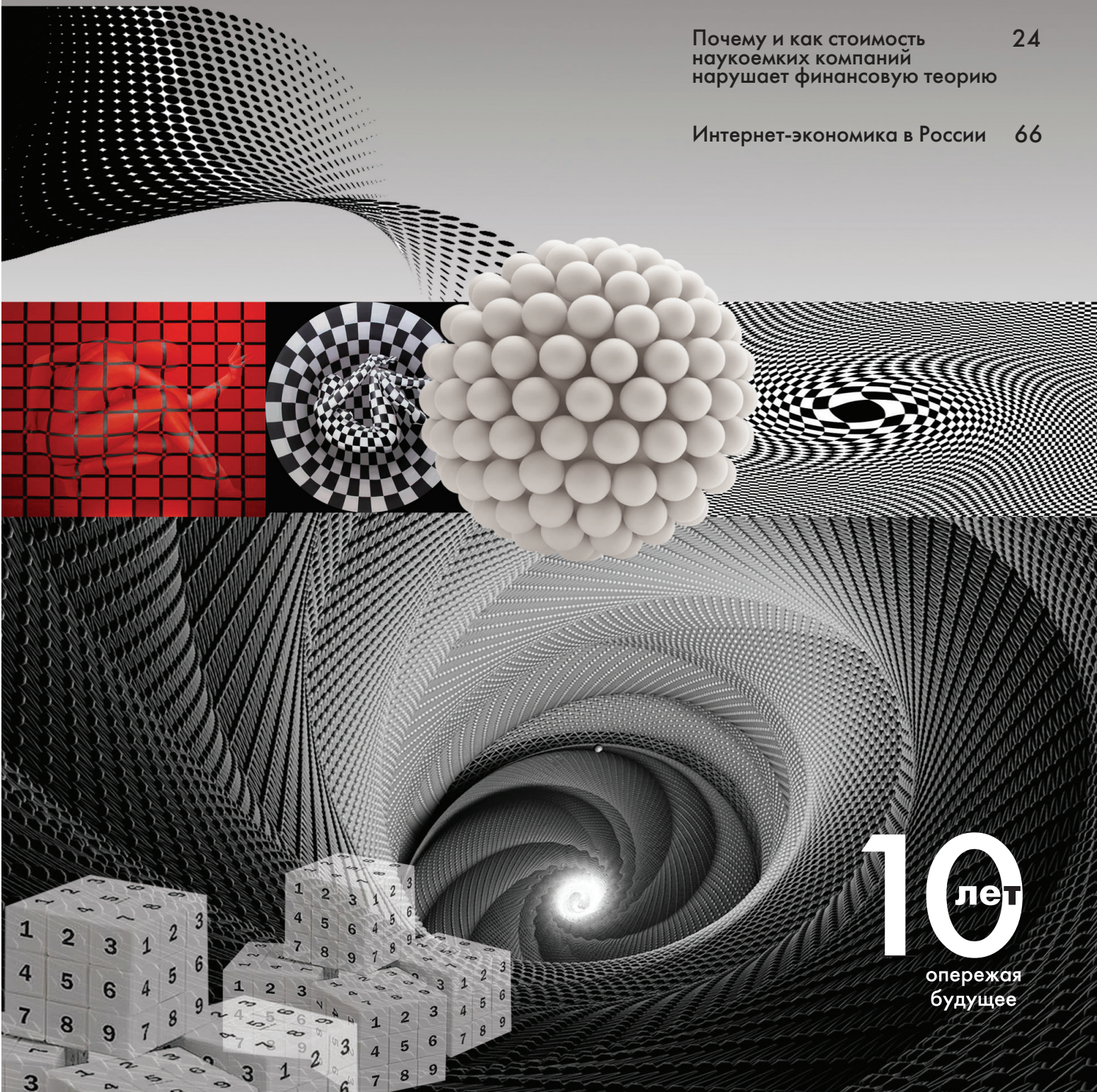
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ НАЦИОНАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОГО УНИВЕРСИТЕТА «ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»

В НОМЕРЕ

Корпоративный Форсайт в стратегии транснациональных компаний 9

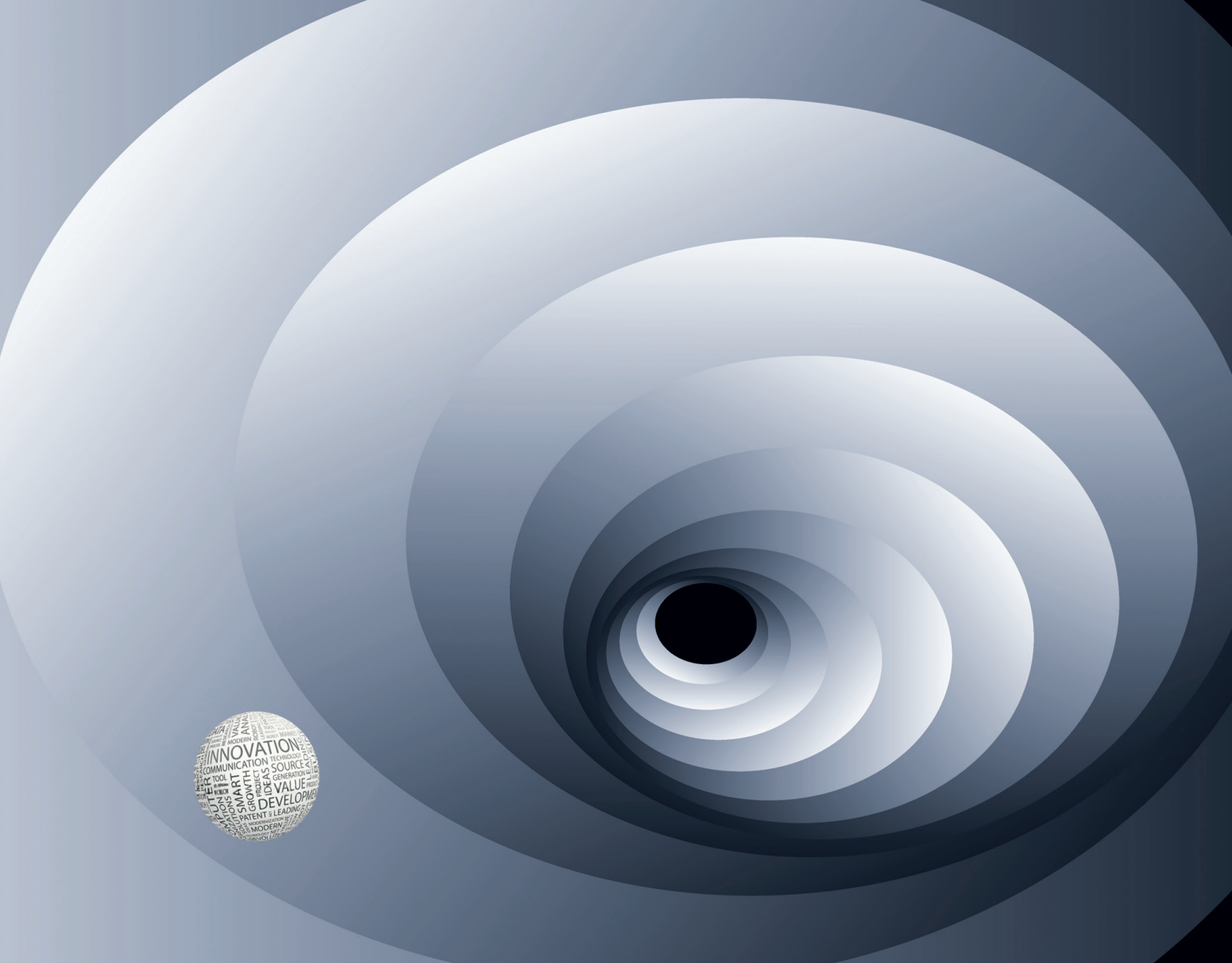
Почему и как стоимость наукоемких компаний нарушает финансовую теорию 24

Интернет-экономика в России 66



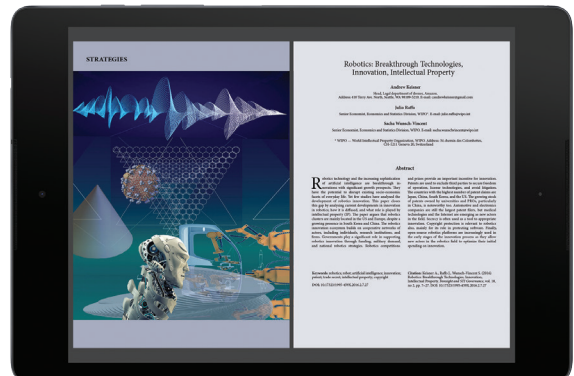
10 лет

опережая
будущее



ФОРСАЙТ

ТЕПЕРЬ ДОСТУПНЕЕ



Издается с 2007 г.
Выходит 4 раза в год

<https://foresight-journal.hse.ru>

ИНДЕКСИРОВАНИЕ

SCOPUS™

EBSCO

RePEc

SSRN



NEW JOUR

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

eLIBRARY.RU

RUSSIAN SCIENCE CITATION INDEX
WEB OF SCIENCE

РЕЙТИНГ ЖУРНАЛА

по импакт-фактору
в Российском индексе
научного цитирования
(2015 г.)

- Наукоедение 1
- Организация и управление 2

Решением Экспертного совета по отбору изданий (Content Selection & Advisory Board, CSAB) международного издательства Elsevier (июль 2013 г.) журнал «Форсайт» признан «ведущим российским изданием в своей предметной области» и включен в крупнейшую реферативную и аналитическую базу данных

SCOPUS™

ПОДПИСКА

Роспечать
80690

Пресса России
42286

Стоимость подписки на полугодие
1012 руб. (включая НДС)

В соответствии с решением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки РФ журнал «Форсайт» включен в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, выпускаемых в России, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по направлению «Экономика»

*Протокол заседания президиума ВАК
№ 6/6 от 19 февраля 2010 г.*

По итогам экспертизы большого числа российских научных журналов, проведенной компанией Macmillan Science Communication (UK) в 2013 г., «Форсайт» вошел в тройку наиболее перспективных изданий

В 2014 г. «Форсайт» вошел в число победителей открытого конкурса Министерства образования и науки РФ по государственной поддержке программ развития и продвижению российских научных журналов в международное научно-информационное пространство

ИЗДАНИЯ ИСИЭЗ

■ Аналитические доклады



■ Статистические сборники



Эти и другие издания можно приобрести через интернет
и в книжных магазинах



Для подписавшихся
на 4 выпуска
журнала
ФОРСАЙТ

Главный редактор Леонид Гохберг (НИУ ВШЭ)

Заместитель главного редактора Александр Соколов (НИУ ВШЭ)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Татьяна Кузнецова (НИУ ВШЭ)

Дирк Майсснер (НИУ ВШЭ)

Юрий Симачёв (НИУ ВШЭ)

Томас Тернер (НИУ ВШЭ и Университет Кейптауна, ЮАР)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Игорь Агамирзян (НИУ ВШЭ)

Андрей Белоусов (Администрация Президента РФ)

Николас Вонортас (Университет Джорджа Вашингтона, США)

Люк Джорджиу (Университет Манчестера, Великобритания)

Криштиану Каньин (Центр стратегических исследований и управления, Бразилия)

Элиас Караяннис (Университет Джорджа Вашингтона, США)

Майкл Кинэн (ОЭСР)

Андрей Клепач (Внешэкономбанк, Россия)

Михаил Ковальчук (НИЦ «Курчатовский институт», Россия)

Ярослав Кузьминов (НИУ ВШЭ)

Кэрол Леонард (НИУ ВШЭ и Оксфордский университет, Великобритания)

Джонатан Линтон (НИУ ВШЭ и Университет Шеффилда, Великобритания)

Йен Майлс (НИУ ВШЭ и Университет Манчестера, Великобритания)

Ронпин Му (Институт политики и управления, Китайская академия наук)

Вольфганг Полт (Университет прикладных наук Йоаннеум, Австрия)

Озчан Саритас (НИУ ВШЭ и Университет Манчестера, Великобритания)

Марио Сервантес (ОЭСР)

Анджела Уилкинсон (Оксфордский университет, Великобритания)

Фред Филлипс (Университет Юань Чжи, Тайвань)

Тед Фуллер (Университет Линкольна, Великобритания)

Атила Хаваш (Институт экономики, Венгерская академия наук)

Карел Хагеман (Институт перспективных технологических исследований при Объединенном исследовательском центре Европейской комиссии)

Александр Хлунов (Российский научный фонд)

Клаус Шух (Центр социальных инноваций, Австрия)

Чарльз Эдквист (Университет Лунда, Швеция)

РЕДАКЦИЯ

Ответственный редактор

Марина Бойкова

Менеджер по развитию

Наталья Гавриличева

Литературные редакторы

Яков Охонько, Кейтлин Монтгомери

Корректор

Екатерина Малеванная

Художник

Мария Зальцман

Верстка

Михаил Салазкин

Учредитель

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»

Свидетельство о регистрации

ПИ № ФС 77-68124 от 27.12.2016 г.

Тираж

600 экз.

Заказ

0000

Отпечатано в АО «Первая Образцовая типография»
Филиал «Чеховский Печатный Двор»
142300, Московская обл., г. Чехов, ул. Полиграфистов, д. 1
www.chpd.ru, e-mail: sales@chpd.ru, тел.: 8 (499) 270-73-59

© Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики», 2017

СОДЕРЖАНИЕ

Т. 10 № 4 (2016)

СТРАТЕГИИ	
Интеграция и конкуренция в Европе: инновационная политика в сетевой и энтропийной перспективах Умут Йлмаз Четинкая, Эркин Эрди	7
Импортозависимость и импортозамещение в российской обрабатывающей промышленности: взгляд бизнеса Юрий Симачёв, Михаил Кузык, Николай Зудин	25
Сектор интеллектуальных услуг в России: последствия кризиса 2014–2015 гг. Вероника Белоусова, Николай Чичканов	46
ИННОВАЦИИ	
Инновационная активность российских предприятий: влияние срочных трудовых договоров Лариса Смирных	60
МАСТЕР-КЛАСС	
Патентный анализ жизненного цикла технологий (на примере нефтяного сектора) Мохаммад Дегани Мадвар, Хоссейн Хосропур, Мариам Мирафшар, Абдула Хосраванян, Адель Азарибени, Мортеза Резапур, Бехруз Нури	72
ABSTRACTS	80

Т. 11 № 1 (2017)

Журналу “Форсайт” — 10 лет	6
СТРАТЕГИИ	
Корпоративный Форсайт в стратегии транснационального бизнеса Алексей Березной	9
ИННОВАЦИИ	
Почему и как стоимость наукоемких компаний нарушает финансовую теорию: эффекты для политики и управления Сергей Бредихин, Джонатан Линтон, Таис Матоско	24
Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности российских производственных компаний Татьяна Андреева, Татьяна Гаранина	31
НАУКА	
Трансграничное научное сотрудничество Германии и Польши в контексте «восточного» расширения ЕС Ютта Гюнтер, Греса Латифи, Юдита Любаха-Сембер, Даниель Тёбельманн	42
МАСТЕР-КЛАСС	
Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке Сергей Плаксин, Гульнара Абдрахманова, Галина Ковалева	55
Разработка модели интеллектуального лидерства для государственных университетов Алеме Кейха, Реза Ховейда, Нур Мухаммад Ягхуби	66
ABSTRACTS	75

FORESIGHT AND STI GOVERNANCE

National Research University
Higher School of Economics



Foresight and STI Governance (formerly Foresight-Russia) — a research journal established by the National Research University Higher School of Economics (HSE) and administered by the HSE Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge (ISSEK), located in Moscow, Russia. The mission of the journal is to support the creation of Foresight culture through dissemination of the best national and international practices of future-oriented innovation development. It also provides a framework for discussing S&T trends and policies. Topics covered include:

- Foresight methods
- Results of Foresight studies
- Long-term priorities for social, economic and S&T development
- S&T and innovation trends and indicators
- S&T and innovation policies
- Strategic programmes of innovation development at national, regional, sectoral and corporate levels
- State-of-the-art methods and best practices of S&T analysis and Foresight.

The target audience of the journal comprises research scholars, university professors, policy-makers, businessmen, expert community, post-graduates, undergraduates and others who are interested in S&T and innovation analyses, Foresight and policy issues.

Leonid Gokhberg, Editor-in-Chief, First Vice-Rector, HSE, and Director, ISSEK, HSE, Russian Federation

Alexander Sokolov, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian Federation

EDITORIAL COUNCIL

Igor Agamirzyan, HSE, Russian Federation
Andrey Belousov, Administration of the President of the Russian Federation
Cristiano Cagnin, Center for Strategic Studies and Management (CGEE), Brasil
Elias Carayannis, George Washington University, United States
Mario Cervantes, OECD
Charles Edquist, Lund University, Sweden
Ted Fuller, University of Lincoln, United Kingdom
Luke Georghiou, University of Manchester, United Kingdom
Karel Haegeman, EU Joint Research Centre — Institute for Prospective Technological Studies (JRC-IPTS)
Attila Havas, Institute of Economics, Hungarian Academy of Sciences
Michael Keenan, OECD
Alexander Khlunov, Russian Science Foundation
Andrey Klepach, Bank for Development and Foreign Economic Affairs, Russian Federation
Mikhail Kovalchuk, National Research Centre 'Kurchatov Institute', Russian Federation
Yaroslav Kuzminov, HSE, Russian Federation
Carol S. Leonard, HSE, Russian Federation, and University of Oxford, United Kingdom
Jonathan Linton, HSE, Russian Federation, and University of Sheffield, United Kingdom
Ian Miles, HSE, Russian Federation, and University of Manchester, United Kingdom
Rongping Mu, Institute of Policy and Management, Chinese Academy of Sciences
Fred Phillips, Yuan Ze University, Taiwan
Wolfgang Polt, Joanneum Research, Austria
Ozcan Saritas, HSE, Russian Federation, and University of Manchester, United Kingdom
Klaus Schuch, Centre for Social Innovation, Austria
Nicholas Vonortas, George Washington University, United States
Angela Wilkinson, University of Oxford, United Kingdom

INDEXING AND ABSTRACTING



Journal's rankings in the Russian Science Citation Index (impact factor for 2015)

- 1st — Studies of Science
- 2nd — Management

The thematic coverage of the journal makes it a unique Russian language title in its field. Foresight and STI Governance is published quarterly and distributed in Russia and abroad.

EDITORIAL BOARD

Tatiana Kuznetsova, HSE, Russian Federation
Dirk Meissner, HSE, Russian Federation
Yury Simachev, HSE, Russian Federation
Thomas Thurner, HSE, Russian Federation, and University of Cape Town, South Africa

EDITORIAL TEAM

Executive Editor — Marina Boykova
Development Manager — Natalia Gavrilicheva
Literary Editors — Yakov Okhonko, Caitlin Montgomery
Proofreader — Ekaterina Malevannaya
Designer — Mariya Salzmänn
Layout — Mikhail Salazkin

Address: National Research University Higher School of Economics
20, Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russia
Tel: +7 (495) 621-40-38 E-mail: foresight-journal@hse.ru
Web: <https://foresight-journal.hse.ru/en/>

CONTENTS

Vol. 10 No 4 (2016)

Vol. 11 No 1 (2017)

	STRATEGIES				
Cohesion and Competition of Europe: Innovation Policy from the Perspective of Networks and Entropy	7			'Foresight and STI Governance': Ten Year Anniversary	6
Umut Yılmaz Çetinkaya, Erkan Erdil					
				STRATEGIES	
Import Dependence and Import Substitution in Russian Manufacturing: A Business Viewpoint	25			Corporate Foresight in Multinational Business Strategies	9
Yury Simachev, Mikhail Kuzyk, Nikolay Zudin				Alexey Bereznoy	
				INNOVATION	
Knowledge-Intensive Business Services in Russia: 2014–2015 Crisis Aftermath	46			Why and How the Value of Science-Based Firms Violates Financial Theory: Implications for Policy and Governance	24
Veronika Belousova, Nikolay Chichkanov				Sergey Bredikhin, Jonathan Linton, Thais Matoszko	
				Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies	31
				Tatiana Andreeva, Tatiana Garanina	
				SCIENCE	
	INNOVATION			Scientific Cooperation in a German-Polish Border Region in the Light of EU Enlargement	42
Is Flexible Labor Good for Innovation? Evidence from Russian Firm-level Data	60			Jutta Günther, Gresa Latifi, Judyta Lubacha-Sember, Daniel Töbelmann	
Larisa Smirnykh					
				MASTER CLASS	
				Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy	55
Patent-Based Technology Life Cycle Analysis: The Case of the Petroleum Industry	72			Sergey Plaksin, Gulnara Abdrakhmanova, Galina Kovaleva	
Mohammad Dehghani Madvar, Hossein Khosropour, Maryam Mirafshar, Abdollah Khosravianian, Adel Azaribeni, Morteza Rezapour, Behrouz Nouri				The Development of an Intelligent Leadership Model for State Universities	66
				Aleme Keikha, Reza Hoveida, Nour Mohammad Yaghoubi	
ABSTRACTS	80			ABSTRACTS	75



Журналу **ФОРСАЙТ** — 10 лет

Уважаемые читатели!

Перед вами первый номер юбилейного для редакции года: журналу «Форсайт», издаваемому Институтом статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) НИУ ВШЭ с 2007 г., исполняется 10 лет. Вероятно, это первая в истории журнала крупная веха, которая позволяет всерьез говорить о его миссии, горизонтах планирования, зависимости от «колеи» и «бремени» лидерства, стратегии на перспективу. Рассуждать в этих категориях на страницах «Форсайта» тем естественнее, что они органично входят в устойчивый тезаурус журнала, сфокусированного на проблемах долгосрочного прогнозирования, приоритетах инновационного развития, научной и инновационной политике.

В России сегодня едва ли можно найти какую-либо сферу жизни, которая не претерпела значительных изменений за прошедшее десятилетие. Изменилась и та институциональная среда сферы науки и инноваций, которая рассматривалась в самых первых номерах журнала: возникли новые институты, усложнились отношения между экономическими агентами, эволюционировал административный ландшафт, совершенствовались механизмы выработки и принятия решений. Все эти годы журнал стремился описывать траектории будущих изменений, предвосхищать вероятные сценарии развития, указывать на точки будущего роста, описывать дизайн нового облика экономики, науки и инноваций.

Подобно полностью сменившему доски, но оставшемуся прежним кораблю из парадокса Тесея, сегодня «Форсайт» мало походит на первые свои выпуски. Помимо внешних преобразований в самой предметной области заметно преобразился его собственный облик — от формата и визуального наполнения до важных содержательных сдвигов, связанных с качеством публикуемых материалов. Если на старте приоритетной задачей нам виделся выпуск «высококачественного научного журнала по экономике, статистике, социологии, политике в сфере науки, технологий и инноваций, методологии и практике Форсайт-исследований», то, быстро достигнутая в первые годы, она впоследствии сменилась более амбициозными целями.

Войдя в *Scopus* в 2013 г., журнал «Форсайт» стал третьим российским академическим изданием по экономике в этой базе данных и всего за два года последовательно перешел из четвертого в третий, а затем и в престижный второй квартиль (Q2) *Scopus* в категории *Business, Management and Accounting*. В общем региональном рейтинге Восточной Европы он занимает почетное второе место. Ближайшие цели — включение журнала в базы данных *DOAJ*, *ProQuest*, *Open J-Gate*, *Emerging Sources Citation Index* — *Web of Science Core Collection*, а также существенное повышение показателей цитируемости и переход журнала в сегмент *Core Collection* — «ядро» международной базы *Web of Science*.

В 2014 г. увидела свет полноценная англоязычная версия журнала в электронном виде (4 номера в год). Одновременно было принято решение об изменении ее названия с *Foresight-Russia* на *Foresight and STI Governance* в целях более четкого позиционирования журнала как полноценного международного, а не регионального издания. При этом англоязычная версия рассматривается как самостоятельное издание, что позволяет консолидировать архив журнала в различных базах данных.

Ничто не свидетельствует об успехе журнала столь же красноречиво, как спрос со стороны читателей. В течение 2016 г. сайт журнала посетили более 17 тыс. пользователей, зарегистрировано около 35 тыс. обращений к отдельным материалам, а географический охват аудитории превысил 100 стран. Вслед за укреплением авторитета журнала, усилением позиций в международных



базах данных растет и спрос на него со стороны авторов, заинтересованных в публикации результатов своих исследований на страницах «Форсайта». На конец 2016 г. в редакцию поступили свыше 200 статей (для сравнения, за тот же период 2015 г. насчитывалось 150 предложений, в 2014 г. их было 113, в предшествующие годы — не более 30). Однако неизменно заинтересованная в качестве и исследовательской глубине статей, редакция была вынуждена отклонить около 70% из них.

Ведущие позиции журнала отмечают и международные эксперты. По итогам оценки большого числа российских научных журналов, проведенной компанией Macmillan Science Communication (Великобритания), «Форсайт» вошел в тройку наиболее перспективных российских научных изданий. В 2014 г. он стал одним из трех победителей открытого конкурса Министерства образования и науки РФ по государственной поддержке программ развития и продвижению российских научных журналов в международное научно-информационное пространство.

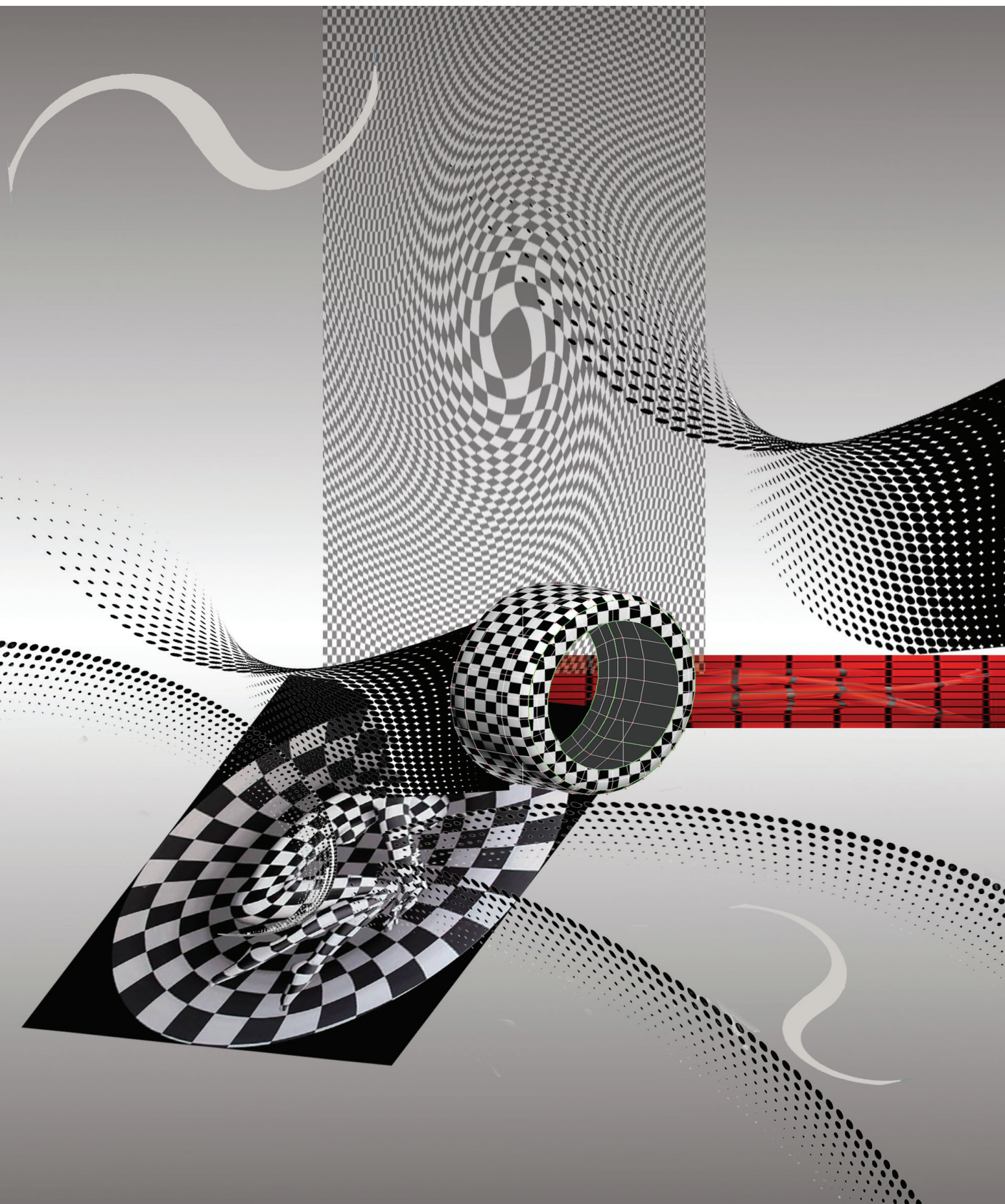
Стратегическим приоритетом развития журнала стал курс на реализацию принципов открытого доступа и цифровизацию. Открытый доступ стимулирует свободный обмен результатами научно-технологической деятельности, кооперацию ученых из разных стран вокруг решения общих задач. Журнал старается проводить в этом направлении взвешенную редакционную политику. С учетом меняющегося и усложняющегося ландшафта журнальной индустрии в мире нами активно практикуются современные информационные форматы, в том числе на базе онлайн-технологий. Для более широкого распространения электронных копий выпусков, привлечения новой читательской аудитории (в том числе молодежи) запущены двуязычные приложения, адаптированные к чтению с мобильных устройств (для *AppStore* и *Google Play* — *Foresight and STI Governance*). Осваиваются технологии SEO-оптимизации, расширяется функционал сайта (внедрение электронной редакции) и т. д.

Журнал реализует программу разнообразных публичных мероприятий, включая различные формы научных дискуссий, лекции, семинары, круглые столы, участие в конференциях, в том числе в рамках специализированных секций и панелей. Обеспечивается информационная поддержка отдельных важных событий, развивается партнерская сеть редакции. Подобные формы деятельности выступают наиболее эффективными каналами поиска и привлечения новых авторов, расширения редакционного портфеля, продвижения и интернационализации журнала, формирования обратной связи авторов с аудиторией, взаимодействие с которой может стать источником новых идей. Эта деятельность позволяет преодолеть ограничения, связанные с «тяготением» (сознательным или неосознанным) к привычному набору тем и постоянным авторам, имеющим высокую репутацию и устойчивые научные интересы. Все чаще в журнале появляются статьи новых исследователей, ранее в нем не публиковавшихся, в том числе из читательской среды. Читатели, таким образом, становятся сопроизводителями знания. Все это повышает конкурентоспособность журнала как средства научных коммуникаций.

«Форсайт» активно сотрудничает со многими российскими, зарубежными и международными организациями, научными изданиями. Редакция установила самые тесные партнерские отношения с главными редакторами ряда ведущих международных журналов, близких нам по своей тематике: *Foresight*, *Futures*, *Technological Forecasting and Social Change*, *Technovation*, *Science and Public Policy*, *Journal of the Knowledge Economy* и др.

Сегодня можно с уверенностью сказать, что журнал «Форсайт» занял и успешно удерживает серьезную нишу в профессиональном информационном пространстве. Он самобытен, узнаваем, и интерес к нему со стороны как читателей, так и потенциальных авторов год от года растет.

СТРАТЕГИИ



Корпоративный Форсайт в стратегии транснационального бизнеса

Алексей Березной^а

Директор, Центр исследований отраслевых рынков и бизнес-стратегий, Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ), abereznou@hse.ru.

^а Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), 101000, Москва, ул. Мясницкая, 11.

Аннотация

В статье анализируются особенности корпоративного Форсайта как нового элемента в системе стратегического управления транснациональных корпораций (ТНК). Рост значения этого инструмента автор связывает с насущной потребностью компаний в коррекции действующих механизмов стратегического планирования, не отвечающих актуальным вызовам чрезвычайно динамичной бизнес-среды. Корпоративный Форсайт может помочь ТНК в эффективном решении целого комплекса проблем, порожденных высокой турбулентностью и неопределенностью условий ведения бизнеса. Автор акцентирует внимание на таких преимуществах данного инструмента, как значительное расширение горизонта долгосрочного планирования деятельности компаний; оптимизация механизма сканирования внешней среды за счет дополнения мониторинга видимых трендов идентификацией так называемых слабых сигналов; интенсификация внутрикорпоративных коммуникаций

в процессе формирования стратегии как ключевое условие успешной мобилизации команды вокруг реализации масштабных задач.

Анализируя практику корпоративного Форсайта, автор раскрывает как общие принципы его внутренней организации (этапы процесса, стандартный набор применяемых методов), так и особенности его использования в ТНК, которые действуют в различных по динамике и характеру изменений секторах мировой экономики. В заключении обобщены подходы к оценке комплексного влияния Форсайта на эффективность ключевых направлений стратегического управления компаниями. Автор приходит к выводу, что корпоративный Форсайт становится одним из ключевых механизмов в новой архитектуре управления транснациональным бизнесом и способствует адаптации к непредсказуемым трансформациям конкурентной среды и долгосрочному укреплению позиций на динамично меняющихся глобальных рынках.

Ключевые слова: транснациональные корпорации; корпоративное стратегическое управление; корпоративный Форсайт; нестабильность глобальной бизнес-среды; стратегическое позиционирование; слабые сигналы.

Цитирование: Bereznoy A. (2017) Corporate Foresight in Multinational Business Strategies. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 9–22. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.9.22.

Долгосрочные, в перспективе 10 и более лет, изменения на рынках до недавнего времени не вызвали заметного интереса у топ-менеджмента крупнейших ТНК¹, лидирующих во всех значимых отраслях современной мировой экономики. Критические трансформации происходили довольно медленно, а их характер и масштабы влияния чаще всего укладывались в рамки долговременных отраслевых трендов. Разумеется, периодические мощные кризисы, например «нефтяные шоки» 1970-х гг., ломали логику сложившихся трендов. Однако столь масштабные потрясения оставались явлением сравнительно редким и, как считалось, совершенно непредсказуемым, что исключало их из круга прогнозируемых событий.

Ситуация принципиально изменилась в первое десятилетие XXI в. Распространение новых революционных технологий (прежде всего информационно-коммуникационных), резкое ускорение процессов глобализации, усиление влияния на мировую экономику внешнеполитических факторов — все это предопределило необычайное усложнение бизнес-среды и самой динамики ее изменений. Если раньше они, как правило, принимали форму сравнительно неглубоких сдвигов прогнозируемой направленности, то теперь радикальность, непредсказуемость и стремительность изменений создали неопределенность в отношении не только объемов или структуры будущих рынков, но даже их общей конфигурации и предположительного облика. В профессиональной литературе последних лет распространилась аббревиатура VUCA, которой характеризуют новое качество бизнес-среды, порожденное соединением таких ее свойств, как волатильность (*volatility*), неопределенность (*uncertainty*), сложность (*complexity*) и неоднозначность (*ambiguity*) [Roland Berger, 2013; Bennett, Lemoine, 2014]. Ситуацию VUCA ощутили на себе в первую очередь именно ТНК, будучи глобальными игроками, погруженными в контекст многих локальных и отраслевых рынков одновременно. Ее следствием стало падение эффективности традиционных подходов к разработке корпоративных стратегий, исходивших из относительно медленного развития рыночных тенденций. Важнейшим элементом новой архитектуры менеджмента становится так называемый корпоративный (или стратегический) Форсайт как механизм «управления неопределенностью» бизнес-среды нового типа.

Концептуальные рамки и методология

Принятие стратегических решений в условиях неопределенности бизнес-среды неизменно занимало специалистов в области корпоративного управления. Теория, традиционно для управленческой науки следующая за практикой, пыталась концептуализировать используемые менеджерами подходы. Первые свидетельства академического интереса к теме стратегического корпоративного планирования относятся к 1950-м гг.,

когда специализированные подразделения крупнейших американских и европейских компаний приступили к разработке стратегий и мониторингу их реализации. Лишь в 1965 г. появились первые учебники по стратегическому планированию, описывавшие как сам процесс, так и основной его инструментарий [Learned et al., 1965; Ansoff, 1965]. С самых первых работ одними из главных целей стратегического управления объявлялись максимальное прояснение возможных изменений внешней среды и обеспечение контроля над ней в ситуации нарастающей сложности и нестабильности [Ansoff, 1965].

Развитие теории привело к появлению двух основных школ стратегического менеджмента, предлагавших разные подходы к проблеме неопределенности бизнес-среды. Долгое время безраздельно господствовавшая плановая (или дизайнерская) школа связывала решение этой проблемы с систематическим анализом и интеграционным планированием. Ее представители — классики стратегического менеджмента Игорь Ансофф (Igor Ansoff), Майкл Портер (Michael Porter) и др. — настаивали на необходимости детального мониторинга трендов, разработки прогнозов и стратегических альтернатив, рациональной оценки полученной информации и учета ее в текущей деятельности компаний [Ansoff, 1979; Porter, 1980]. Плановый подход признавал несовершенство и ограниченность методов предсказания будущего (состоявших главным образом в экстраполяции текущих трендов), однако полагал их наилучшими из имеющихся. Основной гипотезой оставалась высокая корреляция между эффективностью инструментов стратегического планирования и конкурентоспособностью компании в условиях растущей неопределенности. Иными словами, чем выше неопределенность бизнес-среды, тем выше шансы на победу в конкурентной борьбе у компаний, сумевших выстроить эффективную систему анализа и прогнозирования меняющейся ситуации. Если некоторые эмпирические исследования [Goll, Rasheed, 1997; Brews, Hunt, 1999; Dibrell et al., 2013] подтвердили данную гипотезу, то результаты других оказались куда более противоречивыми [Pearce et al., 1987; Boyd, 1991]. Критика ключевых положений плановой школы, развернувшаяся в академической литературе, касалась прежде всего вопроса неопределенности бизнес-среды.

Возникшая на волне этой критики так называемая адаптационная (или познавательная) школа стратегического менеджмента поставила под сомнение эффективность системного планирования в данной области. Один из наиболее видных ее представителей Генри Минцберг (Henry Mintzberg) утверждал, что успешную стратегию невозможно разработать в принципе, поскольку планирование по определению опирается на существующие ментальные модели и изначально нацелено на сохранение действующего порядка, оставляя простор для в лучшем случае незначительных

¹ Конечно, были и (довольно немногочисленные) исключения. Например, нефтегазовая Shell и электротехническая General Electric успешно внедрили корпоративные системы долгосрочного сценарного планирования еще в 1970-х гг.

(инкрементальных) изменений [Mintzberg, 1994a]. По мнению Минцберга, главной целью стратегического планирования является разработка единственно возможной, «наилучшей», стратегии, авторы которой должны иметь четкое представление о будущих параметрах бизнес-среды. В условиях усиливающейся нестабильности эта четкость оказывается практически недостижимой, поэтому представители адаптационной школы призывали отказаться от бесплодных попыток предвосхитить потенциальные перемены и сосредоточиться на повышении адаптивного потенциала бизнеса, т. е. способности максимально быстро и эффективно реагировать на любые флуктуации среды. По их мнению, само понятие «стратегическое планирование» является некорректным, и ему на смену должно прийти «стратегическое мышление» (*strategic thinking*), нацеленное не на анализ, как в первом случае, а на синтез информации и включающее в качестве обязательных такие компоненты, как интуиция, креативность и обучение в процессе работы (*learning-by-doing*). Именно стратегическое мышление, согласно теоретикам адаптационной школы, позволяет успешным стратегиям

...возникать в любое время и в любом звене компании, чаще всего в ходе бессистемного неформального обучения сотрудников, которое так или иначе происходит на разных уровнях [Mintzberg, 1994b, p. 108].

Дискуссия между представителями плановой и адаптационной школ стратегического менеджмента способствовала интенсивному развитию целых исследовательских направлений. Справедливая критика недостатков традиционных подходов к корпоративному планированию стимулировала поиск путей их совершенствования. Другая часть исследователей изучали возможности синтеза наиболее жизнеспособных элементов обеих научных школ на той или иной теоретической основе. Такая интеграция предполагала отказ от жесткого противопоставления подходов, по сути сводившего выбор компаний к двум альтернативам:

...прилагать большие усилия к предсказанию будущего (в рамках рациональных стратегий плановой школы) либо действовать быстрее, улучшая адаптивность (в рамках адаптационных стратегий познавательной школы) [Wiltbank et al., 2006, p. 983].

Одним из наиболее популярных направлений интеграции двух школ стратегического менеджмента стала концепция гибкого планирования (*flexible planning*). По мнению одного из главных ее проponentов Сала Кукалиса (Sal Kulkalis), способность оперативно корректировать стратегические планы предоставляет компаниям дополнительные возможности по изменению бизнес-среды [Kulkalis, 1989]. Другие авторы подчеркивали, что гибкое планирование позволяет игрокам минимизировать негативные последствия внешних угроз [Barringer, Bluedorn, 1999]. Роберт Грант (Robert Grant) ввел в научный оборот понятие «планируемая непредвиденная ситуация» (*planned emergence*) как способность предприятий сочетать централизо-

ванное стратегическое планирование с распределенным оперативным управлением в условиях турбулентной бизнес-среды [Grant, 2003]. Гибкое планирование предполагает не отказ от традиционных форм корпоративного планирования, но лишь те или иные способы придания им пластичности. Признавая эффективность этого механизма, Питер Брюз (Peter Brews) и Мишель Хант (Michelle Hunt) отмечали, что

...планы должны быть сколь конкретными, столь и гибкими, особенно в нестабильной среде. Однажды сформировав свои планы, фирмы должны быть готовы к их переработке и уточнению в ходе реализации, а в некоторых случаях и к полному отказу от них [Brews, Hunt, 1999, p. 906].

Альтернативным подходом к синтезу позиций указанных научных школ стала интеграция сценарного планирования в структуру стратегического управления. Первые попытки концептуализации сценарного планирования восходят к 1960-м гг., когда его стали систематически использовать в наиболее передовых ТНК (подробнее см.: [Bradfield et al., 2005]). В последующие 40 лет совершенствовалась методология и тестировались различные инструменты сценарного планирования в реальных условиях корпоративного управления [Bishop et al., 2007]. Однако в качестве интегрированной платформы, объединяющей преимущества планового и адаптационного подходов к стратегическому менеджменту, оно нашло свое применение лишь к концу 2000-х гг. Сторонники сценарного планирования отмечали такие его принципиальные достоинства, как учет нескольких вариантов будущего состояния внешней среды и возможных ответных стратегий, систематический характер планирования и внушительный инструментальный анализ и разработки стратегических альтернатив [Wulf et al., 2010; Bodwell, Chrermack, 2010].

Примирить основные школы стратегического менеджмента мог бы «конструктивный контроль за изменениями среды». Его проponentы подвергли критической ревизии одну из общих для обеих школ теоретических посылок, состоящую в том, что бизнес-среда носит исключительно экзогенный характер и не поддается никакому контролю со стороны самих игроков. В противовес этому была выдвинута идея частично эндогенной (контролируемой) корпорациями бизнес-среды, которая, по мнению исследователей, позволит концептуально «преодолеть дихотомию между плановой и познавательной школами» стратегического менеджмента [Wiltbank et al., 2006, p. 987]. Речь при этом идет не столько об установлении «конструктивного контроля» над рыночным статус-кво через поддержание тех или иных структурных или институциональных характеристик рынка (схемы сбыта, система стандартов, обычаи делового оборота и т. д.), сколько о целенаправленном формировании новых ниш на основе инновационных технологических бизнес-моделей. Гэри Хэмел (Gary Hamel) и Коимбаторе Кришнарао Прахалад (Coimbatore Krishnarao Prahalad) утверждали:

Слишком часто стратегия рассматривается как упражнение по позиционированию, когда различные варианты позиций тестируются на совместимость с существующей структурой той или иной отрасли... Однако цель разработчика стратегии — не в нахождении ниши внутри отрасли в ее текущем состоянии, а в создании новой ниши, соответствующей уникальным преимуществам компании, пространства за пределами существующих отраслевых границ [Hamel, Prahalad, 1989, p. 74].

Принципиально новый этап в научной операционализации принятия стратегических решений через «управление неопределенностью» бизнес-среды в начале текущего столетия связан с выходом на авансцену школы корпоративного (стратегического) Форсайта. Его теоретические принципы были заложены еще в 1950-е гг. в работах Германа Кана (Herman Kahn) и его коллег из знаменитой американской RAND Corporation [Kahn, 1962], а также в трудах Гастона Берже (Gaston Berger) — лидера французской ветви данного научного направления, получившей название «Перспектива» (*La Prospective*) [Berger et al., 2008]. Претерпевшую в дальнейшем несколько этапов эволюции², теорию корпоративного Форсайта в настоящее время можно признать в основном сложившейся — как в ее концептуальном ядре, так и в методологическом инструментарии. Не углубляясь в тонкости профессиональных дебатов о дефинициях³, сформулируем понятие корпоративного Форсайта как системы методов и организационных механизмов, обеспечивающих:

1) эффективную идентификацию и всесторонний экспертный анализ факторов, предопределяющих значимые для компании, в особенности радикальные, изменения бизнес-среды в средне- и долгосрочной перспективе;

2) планирование согласованных ответных действий высшего руководства компании, предвосхищающих предполагаемые изменения и направленных как на подготовку к ним, так и на формирование благоприятных будущих условий ведения бизнеса.

Корпоративный Форсайт соединил в себе многие элементы эффективного «управления неопределенностью» бизнес-среды из арсенала «плановой» и «адаптивной» школ стратегического менеджмента. Одной из его главных концептуальных посылок служит тезис о вариативности будущего, которая требует от компании разработки различных вариантов стратегии для учета вероятных сценариев изменения бизнес-среды и подготовки к ним. Корпоративный Форсайт предполагает возможность и необходимость осознанного воздействия на будущие перемены, или частичного контроля бизнес-среды, что принципиально отличает его от традиционных прогнозов. Один из ведущих российских специалистов в области Форсайта Леонид Гохберг отмечает:

Прогноз — это движение от настоящего к будущему. А Форсайт, наоборот, — движение от будущего к настоящему. Различие, на самом деле, идеологическое... задача Форсайта — не угадать будущее, а сформировать на базе консенсуса мнений лиц, принимающих решения, и ведущих экспертов «целевое» видение будущего и попытаться разработать перспективную программу действий для ответа на ключевые вызовы и достижения соответствующих целей (цит. по: [Горбатова, 2014]).

Форсайт использует комбинацию экспертных и так называемых партисипативных методов, которые предполагают обязательное участие в рассмотрении будущих стратегических альтернатив не только высшего руководства компании, но широкого круга менеджеров. Такой подход обеспечивает всесторонний анализ альтернатив и служит фундаментом для единого понимания стратегических корпоративных вызовов и возможностей. Эти и другие очевидные преимущества корпоративного Форсайта послужили формированию завышенных ожиданий от его практического внедрения. Некоторые исследователи даже предполагали, что Форсайт должен полностью заменить устаревшую систему стратегического планирования в бизнесе.

Традиционные модели стратегического планирования не позволяют разработать стратегию, адекватную сложностям, радикальным прорывам и быстрым изменениям среды в условиях структурных ограничений, с которыми сталкиваются системы корпоративного управления... Мы вступаем в новую эру стратегии. Мы уже переходили от стратегического планирования к стратегическому управлению прежде, а теперь нам предстоит переход от стратегического управления к стратегическому Форсайту [Mootee, 2016].

Вместе с тем методы Форсайта применимы хотя и к чрезвычайно важному, но довольно ограниченному сегменту корпоративной системы стратегического планирования, а именно — к сканированию бизнес-среды, анализу полученных данных и формированию стратегических приоритетов в рамках модели проактивного (упреждающего) реагирования на долгосрочные вызовы и возможности. Иными словами, стратегический Форсайт не может в полной мере подменить систему стратегического планирования, но в качестве ее дополнения способен существенно повысить ее результативность.

Логически наша статья выстроена следующим образом. В первом разделе выделены ключевые недостатки действующего механизма стратегического планирования в ТНК, усугубляемые растущей нестабильностью глобальной бизнес-среды, и очерчены перспективы их устранения с помощью методологии Форсайта. Второй раздел посвящен общим принципам

² Весьма обстоятельный анализ этой эволюции содержится в недавней статье группы авторов под руководством признанного авторитета в этой области Рене Рорбека (René Rohrbeck) [Rohrbeck et al., 2015].

³ Определение корпоративного Форсайта остается предметом оживленной полемики среди западных и российских исследователей (см., напр.: [Slaughter, 1997; Rohrbeck, 2011; Rohrbeck et al., 2015; Ruff, 2006; Ruff, 2015; Vecchiato, Roveda, 2010; Соколов, 2007; Третьяк, 2007]).

и особенностям внедрения Форсайта в корпоративную практику различных по динамике и характеру изменений секторов мировой экономики. В третьем разделе предпринята попытка определить общий вклад системы корпоративного Форсайта в оптимизацию стратегического управления ТНК. В заключении формулируются основные выводы проведенного исследования и ключевые характеристики системы стратегического менеджмента глобальных корпораций, дополненной эффективной Форсайт-методологией.

Корпоративная практика стратегического планирования: издержки традиционного подхода

Уверенность, с которой крупнейшие корпорации, достигшие лидерства на том или ином рынке, оценивали свои перспективы в конце прошлого века, сегодня оказалась подорвана. Используя демографическую метафору, можно сказать, что «ожидаемая продолжительность жизни» ведущих представителей глобального бизнеса существенно сократилась. Особенно отчетливо эта тенденция проявляется в ускорении ротации списка крупнейших корпораций мира, регулярно публикуемого американским журналом *Fortune*. Так, за период 1973–1983 гг. список *Fortune-1000* обновился всего на 35%, за 1983–1993 гг. — на 45%, в течение 1993–2003 гг. — уже на 60%, а за период 2003–2013 гг. — более чем на 70% [Nicholls, 2013]. Большая доля на любом отраслевом рынке сегодня уже не гарантирует прочных позиций в сколько-нибудь долгосрочной перспективе, а прежняя корреляция между удерживаемым компанией местом на рынке и прибыльностью становится все менее очевидной⁴. Наконец, сами отраслевые границы подверглись эрозии, что не позволяет корпоративному менеджменту составить четкое представление о своем конкурентном окружении.

Отмеченные изменения ставят под вопрос применимость классических методов формирования корпоративной стратегии в ответ на изменчивость и неопределенность среды, которые неявно предполагают стабильные и предсказуемые условия ведения бизнеса. Стратегии традиционно нацелены на достижение устойчивого, т. е. статичного, конкурентного преимущества за счет выгодного положения на рынке (доминирования или уникальной рыночной ниши) либо эксклюзивного доступа к ресурсам и компетенциям для монопольного производства и вывода на рынок продукта или услуги. Цикличность стратегического управления предполагает периодический пересмотр корпоративных стратегий, коррекцию или переопределение вектора развития и реорганизацию бизнеса с учетом состояния отраслевых рынков, их кратко-

и среднесрочных перспектив. Следование подобному подходу, опирающемуся на такие традиционные конкурентные преимущества, как масштаб операций и эффективность использования ресурсов, сегодня, в условиях VUCA, становится все менее продуктивным. Проницаемые межотраслевые границы затрудняют оценку даже текущей рыночной позиции, не говоря о потенциальной, непредсказуемость внешней среды обесценивает инструменты стратегического прогнозирования, а возросшая скорость изменений лишает смысла принятый в современных ТНК пятилетний горизонт планирования. В этих обстоятельствах корпоративная стратегия нередко устаревает еще до своего утверждения, а сотрудники, в том числе административного звена, ставят под сомнение саму целесообразность ее разработки⁵.

Ситуация VUCA предельно обнажает недостатки традиционных систем стратегического планирования в ТНК, в частности короткий горизонт прогнозирования, который в силу инерционности крупного бизнеса существенно затрудняет тактическую коррекцию избранного курса, а тем более его радикальную переориентацию. Эксперты международной консалтинговой компании BCG отмечали:

Зависимость стратегического управления компании исключительно от краткосрочных императивов чревата развитием близорукости. Чем хуже вы различаете дорожные знаки на расстоянии, тем выше риск пропустить важнейший стратегический поворот [Kachaner et al., 2008, p. 9].

Эффективности систем стратегического планирования крупнейших современных корпораций в условиях растущей нестабильности угрожает также их неспособность улавливать и эффективно обрабатывать сигналы об изменениях среды. Соответствующие механизмы в самих компаниях, как правило, регистрируют лишь четко проявившиеся тренды, так называемые сильные сигналы, различимые в ограниченных пределах, и пропускают слабые — чей потенциал нередко достаточен для существенного преобразования будущих условий деятельности игроков. Слабые сигналы могут служить провозвестниками стратегических перемен, или, в терминологии Форсайт-исследований, джокеров — маловероятных событий, способных повлечь за собой колоссальных масштабов радикальные трансформации в отрасли или в экономике в целом. В последние годы подобные события происходят с нарастающей частотой, дезориентируя корпорации с традиционным взглядом на стратегическое планирование. Итальянские исследователи Рикардо Векьято (Riccardo Vecchiato) и Клаудио Роведа (Claudio Roveda) подчеркивают:

⁴ По данным американских экономистов Мартина Ривза (Martin Reeves) и Майка Даймлера (Mike Deimler), доля компаний, выпадающих из тройки лидеров основных отраслей мировой экономики, выросла в период с 1960 по 2008 г. в семь раз (с 2 до 14%), а вероятность того, что компания, удерживающая первенство на рынке, будет также получателем максимальной прибыли в данной отрасли, снизилась с 34% в 1950 г. до всего лишь 7% в 2007 г. [Reeves, Deimler, 2011].

⁵ Приведем мнение менеджера одной из крупных компаний: «Наш процесс планирования похож на ритуал племени дикарей — много танцев, размахивания перьями и барабанного боя. Никто толком не понимает, зачем мы это делаем, но все разделяют почти мистическую веру, что из всего этого получится нечто хорошее» (цит. по: [Kaplan, Beinhocker, 2003]).

Когда вступают в силу драйверы радикальных изменений, рассматривать будущее через призму прошлого опыта, <...> все равно что управлять автомобилем перед развилкой, глядя лишь в зеркало заднего вида. Такой подход обречен на неудачу, причем в самый критический момент резкого изменения конкурентных правил [Vecchiato, Roveda, 2010, p. 1532].

Принципиальными недостатками традиционного подхода к стратегическому планированию ТНК являются также зависимость менеджмента от действующей бизнес-модели и системная «слепота» к потенциалу подрывных технологий. Многочисленные исследования свидетельствуют, что системы планирования даже самых технологически продвинутых компаний зачастую совершенно не приспособлены к восприятию инноваций, радикально меняющих правила игры и влекущих за собой смену привычных моделей [Christensen, 1997; Kaplan, 2012]. При отборе инвестиционных проектов даже самые перспективные разработки, как правило, предпочитают тем, которые больше соответствуют действующей структуре бизнеса. Подобной тенденцией можно объяснить, в частности, банкротство признанного лидера глобальной фотоиндустрии, компании Kodak, в недрах которой была разработана первая цифровая фотокамера, в конечном счете и подорвавшая бизнес-модель своих разработчиков. Другой именитой американской корпорации, Xerox, описанная инерционность не позволила воспользоваться множеством перспективных технологических инноваций (включая первый персональный компьютер), разработанных ее собственными инженерами и впоследствии с успехом реализованных конкурентами (подробнее см.: [Bereznoy, 2015]).

Факторы VUCA отражают углубление так называемого коммуникационного разрыва в самих системах корпоративного планирования, обусловленного прежде всего низким уровнем взаимодействия между различными звеньями в руководстве компании, которые вовлечены в процесс разработки стратегии и разделены иерархическими структурами и бюрократическими барьерами. Характерный для многих крупных корпораций, в особенности транснациональных с их глобально распределенной сетью производства и сбыта, подобный разрыв усугубляется турбулентностью среды, когда даже ограниченный потенциал имеющихся каналов коммуникации не справляется с противоречивыми данными от стейкхолдеров, и согласование стратегических приоритетов развития фактически блокируется. Именно слабое вовлечение представителей различных подразделений в разработку корпоративной стратегии зачастую предопределяет низкий уровень ее реализации⁶.

Неадекватность традиционных систем стратегического планирования нестабильным внешним условиям подтолкнула многих глобальных игроков к поиску

новых антикризисных механизмов. Корпоративный, или стратегический, Форсайт как раз и стал ответом на эти поиски, достаточно глубоко укоренившись в практике управления десятков крупнейших компаний самых разных отраслей мировой экономики. К его безусловным преимуществам следует отнести значительное расширение горизонта стратегического видения — не в форме каких-то прогрессивных методик предвидения будущего через экстраполяцию текущих тенденций, но за счет допущения вариативности сценариев экономического развития и обеспечения практической реализации самого оптимального из них. Так, в руководстве знаменитого немецкого автогиганта отмечено: «Мы в BMW считаем, что лучший способ предвидеть будущее — самим сформировать его» (цит. по: [Tendulkar, 2016]).

Расширение горизонта стратегического видения тесно связано с таким преимуществом корпоративного Форсайта, как высокая чувствительность к внешним сигналам о состоянии среды. Наряду с отчетливыми трендами, или сильными сигналами, сравнительно легко выявляемыми с помощью традиционного стратегического планирования, в поле зрения корпоративного Форсайта попадают также слабые сигналы, а с ними и стратегические события (джокеры). Принципиально более высокая разрешающая способность корпоративных «радаров» по отношению к изменениям условий ведения бизнеса обеспечивает новое качество данных и позволяет предвосхищать радикальные угрозы для отрасли, «подрывные» технологии и инновационные бизнес-модели. Форсайт как совокупность строгих процедур многоступенчатых обсуждений стратегических вызовов и приоритетов компании с участием руководителей всех уровней и подразделений, внешних экспертов и консультантов предлагает независимую оценку тех или иных тенденций. Устраняя коммуникационный разрыв между основными стейкхолдерами при разработке стратегии и обеспечивая необходимый консенсус в вопросе о целях и задачах компании, отмеченный подход позволяет успешно мобилизовать корпоративную команду вокруг реализации долгосрочных планов.

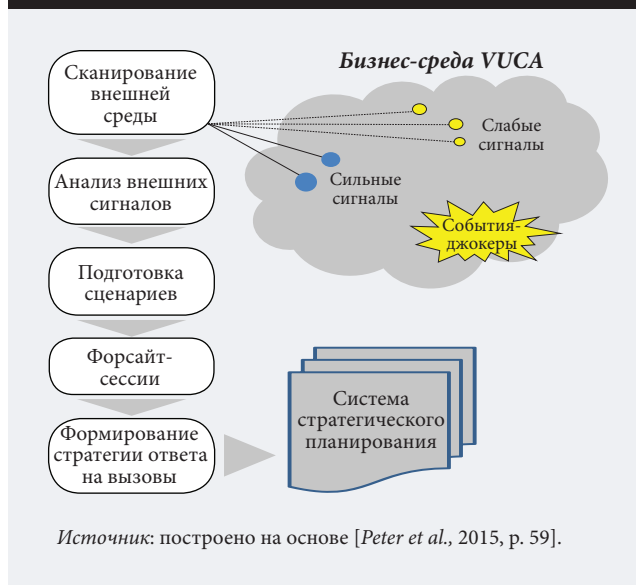
В целом корпоративный Форсайт повышает эффективность традиционного механизма стратегического управления крупнейших корпораций в условиях растущей нестабильности, т. е. дополняет его системой раннего обнаружения признаков грядущих изменений бизнес-среды для своевременной адаптации к ним.

Особенности Форсайта в крупнейших глобальных корпорациях

Данные о практике и результатах корпоративного Форсайта ведущих глобальных корпораций редко разглашаются, однако целый ряд эмпирических исследований последних лет раскрывают «кухню» стра-

⁶ Подготовленный группой специалистов швейцарского Института корпоративных коммуникаций при Университете Лугано (Institute for Corporate Communication, University of Lugano) обстоятельный обзор нескольких десятков эмпирических исследований, посвященных факторам реализации корпоративных стратегий, подтвердил, что критически значимую роль в эффективности этой деятельности играет взаимодействие между различными уровнями управления и звеньями бизнеса, например менеджментом зарубежных филиалов ТНК [Li et al., 2008].

Рис. 1. Корпоративный Форсайт: последовательность основных этапов



тегического прогнозирования крупнейших игроков ключевых отраслей мировой экономики. Эти работы демонстрируют, с одной стороны, сходство базовых принципов реализации Форсайта, с другой — значительную отраслевую, а иногда и внутрикорпоративную специфику. Сходства проявляются прежде всего в делегировании соответствующих функций в масштабах компании, в общей логике самого процесса корпоративного Форсайта (последовательность базовых этапов) и наборе применяемых методов. Сегодня все большее число крупнейших ТНК создают специальные подразделения в составе головных офисов, курирующие Форсайт-исследования. Недавнее масштабное обследование позволило установить, что 89% из 145 ведущих европейских компаний из разных отраслей располагают специальными структурными единицами для проведения стратегического Форсайта с опытом работы не менее 1 года, а опыт 65% из них превышает 6 лет [Danielson, 2014, p. 38]. Широкое распространение получила практика Форсайта и в корпоративном секторе США и Японии [Nash, 2013; Yoda, 2013]. Практически во всех ТНК, располагающих соответствующим опытом, процесс был организован сходным образом и включал в себя пять этапов (рис. 1).

Первый этап состоит в оценке условий ведения бизнеса и формировании баз данных сильных (трендов) и слабых сигналов. Последние далее подвергаются углубленному анализу для обнаружения возможных радикальных изменений и вызванных ими угроз либо возможностей укрепления положения компании на рынке. На третьем этапе проанализированная информация служит для разработки нескольких пред-

варительных сценариев долгосрочного развития бизнес-среды с учетом возможного появления джокеров. В ходе дальнейших Форсайт-сессий менеджеры различного уровня обсуждают указанные сценарии, при необходимости их корректируют и согласовывают окончательные версии. На завершающем этапе формулируются долгосрочные приоритеты и адекватные стратегическим вызовам меры в виде крупных мероприятий, которые приблизят компанию к целевой позиции на будущих рынках.

Опыт ведущих транснациональных игроков в проведении Форсайта показывает, что залогом его успешной реализации служит эффективная интеграция с действующей корпоративной системой стратегического планирования. Ведущий сотрудник профильной группы немецкого автогиганта Daimler AG Франк Руфф (Frank Ruff) отметил:

Корпоративный Форсайт в целом служит выявлению изменений и сигналов, недоступных обнаружению стандартными средствами, т.е. играет комплементарную роль по отношению к существующим инструментам формирования стратегии и инновационного прогнозирования. Следствием такой комплементарности служат тесная координация и сотрудничество профильных подразделений компаний как залог реальных достижений [Ruff, 2015, pp. 39–40].

Конкретные комбинации методов Форсайта могут значительно различаться от компании к компании, но их основной набор остается относительно устойчивым, а из всего спектра (эксперты ЮНИДО насчитывают более 40 [UNIDO, 2005]⁷) крупнейшие ТНК применяют менее полутора десятков методов. К числу наиболее распространенных из них относятся не более 5–6, а именно: сценарии, мозговые штурмы, обзоры литературы, анализ результативности затрат, патентный анализ. Большой популярностью пользуются также идентификация и анализ трендов, дорожные карты, деревья соответствий и анализ стейкхолдеров. Реже используются библиометрия, методы Дельфи и исторических аналогий (рис. 2).

Кроме указанных общих черт, механизмы Форсайта в отдельных компаниях обладают существенной спецификой, обусловленной различиями между драйверами изменений, которые определяют вектор развития отдельных секторов мировой экономики. Особенно наглядными эти различия становятся при сравнении механизмов, которые используют игроки из зрелых секторов, связанных с добычей и переработкой природных ресурсов, и из современных отраслей, испытывающих влияние наиболее глубоких качественных и количественных изменений рыночной среды. В первом случае Форсайт преимущественно нацелен на выявление угроз, порожденных сложными условиями ведения бизнеса, которые зависят от многочислен-

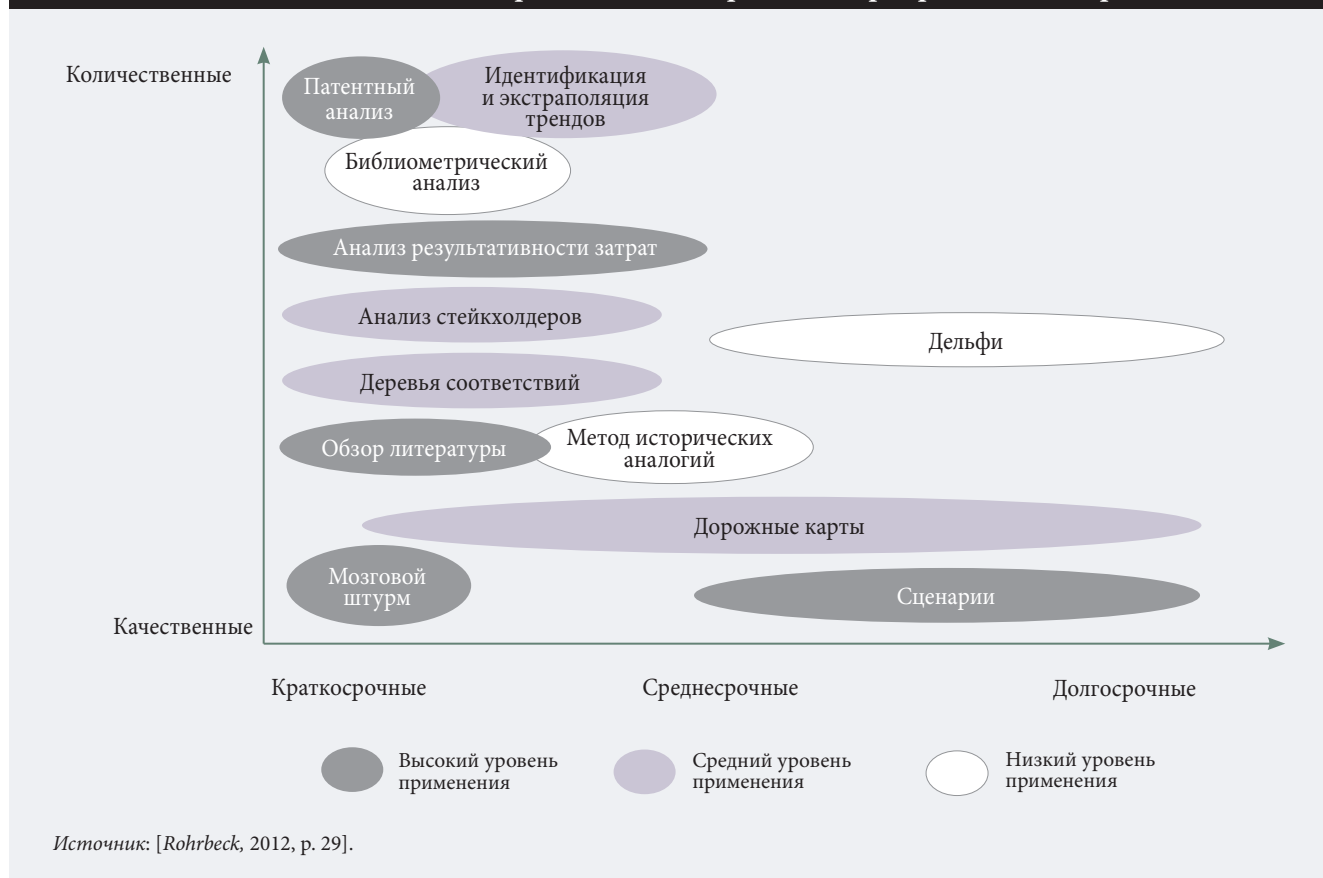
⁷ Подробное описание конкретных методов Форсайта можно найти во многих исследованиях, в том числе отечественных (см., напр.: [Miles et al., 2016]).

ных труднопредсказуемых факторов. Во втором случае приоритетом становится быстрая выработка адекватных ответов на вызовы внешней среды⁸.

Механизмы Форсайта, многие годы реализуемого в англо-голландском нефтегазовом концерне Royal Dutch Shell и лидере мировой химической отрасли немецком BASF, призваны помочь менеджменту справиться с нарастающей сложностью бизнес-среды. Для этого в обеих корпорациях были созданы многоуровневые системы стратегического управления, использующие сценарный подход. Все основные организационные звенья системы оперативно снабжаются данными, необходимыми для конструктивного участия в процессе формулирования стратегии на общекорпоративном, сегментном (блоковом) и операционном уровнях. В совокупности они образуют многоступенчатый процесс разработки сценариев, чей временной горизонт превышает 15–20 лет (что сопоставимо с периодом окупаемости крупных капитальных проектов в соответствующих отраслях), а анализ ключевых драйверов изменений охватывает максимально широкий спектр факторов — не только экономических или технологических, но также социальных, (внешне)политических, экологических и ценностных (влияющих на изменение ценностных установок населения) (табл. 1).

Иные механизмы Форсайта сформировались в компаниях, действующих в динамичных бизнес-средах. Так, высокой гибкостью и быстродействием характеризуются системы Форсайта одного из крупнейших глобальных производителей бытовой техники и электроники — голландской Philips и ведущего европейского телекоммуникационного оператора — немецкой Deutsche Telecom AG. Приоритетными для обеих компаний являются идентификация драйверов радикальных изменений, способных сломать сложившиеся правила игры и стремительно преобразовать конкурентный ландшафт отраслей. Соответствующий методический инструментарий служит прежде всего оценке возможных последствий подобных изменений для текущих позиций компании и обнаружения новых рыночных возможностей. Подобные системы сочетают сценарный подход с разработкой технологических и продуктовых дорожных карт, в которых линейка продукции, обладающей высоким рыночным потенциалом, согласована с прогнозируемыми изменениями и открывающимися возможностями⁹. Временной горизонт разрабатываемых с использованием Форсайт-методологии сценариев и технологических дорожных карт находится в пределах 5–10 лет.

Рис. 2. Основные методы, применяемые в практике корпоративного Форсайта



⁸ Предложенное разделение носит условный характер, поскольку в зрелых секторах (нефтегазовом или химическом) бывают периоды динамичных и глубоких изменений, а факторы, предопределяющие развитие современных отраслей, могут быть достаточно простыми. Однако для целей нашего исследования различия между этими группами отраслей (секторов) обладают несомненной валидностью.

Табл. 1. Особенности механизмов Форсайта в ТНК: влияние характеристик сложности и динамики внешней среды

Области проявления	Ключевые отраслевые условия	
	Высокая сложность внешней среды (например, нефтегазовый сектор, химическая промышленность)	Высокая динамика изменений внешней среды (например, сектор бытовой техники и электроники, сектор телекоммуникационных услуг)
Организация процесса корпоративного Форсайта	Длительный многоуровневый процесс, вовлекающий все основные структурные единицы компании	Гибкий и оперативный процесс, обеспечивающий своевременные (упреждающие) действия компании в ответ на динамичные изменения внешней среды
Общая направленность применяемого методического инструментария	Методический инструментарий сфокусирован на анализе основных трендов и взаимодействия многочисленных драйверов изменений (с использованием STEEPV-анализа) Разработка иерархической системы комплексных сценариев развития в долго-, средне- и краткосрочной перспективе с временным горизонтом, не превышающим 15–20 лет	Методический инструментарий сфокусирован на выявлении ограниченного круга драйверов радикальных изменений, способных стремительно преобразовать конкурентный ландшафт отрасли Широкое использование технологических дорожных карт для увязки прогнозируемых изменений с открывающимися рыночными возможностями по выпуску продукции с высоким рыночным потенциалом. Временной горизонт сценариев и технологических дорожных карт обычно не превышает 5–10 лет
Использование результатов при принятии стратегических решений	Используется главным образом при принятии стратегических инвестиционных решений, включая изменение портфеля ключевых активов, обоснование выхода на новые внешние рынки, финансирования крупных инвестиционных проектов и т. п.	Используется главным образом для обнаружения новых рыночных возможностей или обоснования серьезных организационных изменений
* STEEPV — акроним, образованный соединением социальных (<i>social</i>), технологических (<i>technological</i>), экономических (<i>economical</i>), экологических (<i>environmental</i>), политических (<i>political</i>) и индивидуально-ценностных (<i>values</i>) факторов изменения анализируемого объекта [Miles et al., 2016]. Источник: составлено автором по материалам работ [Vecchiato, 2012; Rohrbeck, Thom, 2008].		

Практика Форсайта в секторах мировой экономики, переживающих в последние годы наиболее радикальные («подрывные») изменения, позволяет указать на ограничения в применимости подобного инструментария, в особенности в ситуации стирания сложившихся отраслевых границ под влиянием цифровой революции. Яркий пример указанной тенденции демонстрирует недавний лидер глобального рынка сотовых телефонов финская Nokia, которой не удалось удержать позиции в условиях радикальной трансформации отрасли. Обладая одной из самых прогрессивных в Европе систем корпоративного Форсайта, Nokia не сумела избежать фатального просчета, в середине 2000-х гг. проиграв конкурентную войну за будущее глобального рынка средств мобильной связи американской Apple. Причину столь безоговорочного поражения многие эксперты усматривают в неспособности руководства финской компании поставить перед ответственным за проведение корпоративного Форсайта подразделением ясные задачи вследствие непонимания коренной перекройки самих границ бизнеса, которым они управляли. Цифровая революция привела к фактическому слиянию рынков мобильных телефонов, фотокамер, звукозаписывающих устройств и персональных миникомпьютеров. Выпущенное Apple устройство нового типа, iPhone, соединило функции всей этой продуктовой линейки и очень быстро захватило рынок. Однако Nokia продолжала упорно до-

рабатывать собственную технологическую платформу, несмотря на резкое сокращение своей доли на мировом рынке. Анализируя ошибки, допущенные руководством финской ТНК при использовании методов Форсайта, Рикардо Векьято подчеркивал:

В случае подрывных изменений заблаговременные прогнозы будущей ситуации на рынке могут с большой вероятностью оказаться источником инерционности, нежели адаптивности. В условиях неопределенности границ бизнеса лица, принимающие решения, должны поэтому сконцентрироваться на усилении стратегической гибкости и быстром обучении, а не на Форсайте и планировании. <...> Лишь после того, как проблема неопределенности будет снята, руководство может вновь положиться на Форсайт [Vecchiato, 2015, p. 268].

Эффективность корпоративного Форсайта

Создание работоспособного механизма корпоративного Форсайта требует значительных затрат, времени и организационных усилий по формированию команды высококлассных специалистов, налаживанию их взаимодействия с другими ключевыми подразделениями компании и т. п., что могут себе позволить лишь относительно крупные компании. Какова же фактическая отдача от этих усилий для долгосрочного разви-

⁹ В специальном исследовании практики корпоративного Форсайта в Deutsche Telecom AG (DTAG), к примеру, отмечалось, что «система стратегических дорожных карт в DTAG соединяет стратегическое видение сценарного подхода и сильные стороны планирования, присущие технологическим дорожным картам» [Rohrbeck, Thom, 2008, p. 5].

тия ТНК, в особенности с точки зрения оптимизации систем стратегического управления? Ответ на этот вопрос лежит в русле анализа наиболее значимых, иногда принципиальных для дальнейшей судьбы бизнеса стратегических решений, принятых крупнейшими компаниями по итогам внутренних Форсайт-исследований.

Хрестоматийным примером обоснованного поведения в период «нефтяных шоков» 1970-х гг. служат стратегические решения Shell, которая, в отличие от других добывающих мейджоров, оказалась готовой к четырехкратному взлету цен, располагая собственным сценарием такого развития событий. Менее известны, хотя, возможно, и не менее значимы для будущего компании разработанные Shell сценарии радикальных изменений структуры глобальной нефтегазовой отрасли в результате распада Советского Союза и переноса мировых производственных мощностей (и, как следствие, спроса на углеводородное сырье) с Запада на Восток, прежде всего в Китай и Индию. Именно эти сценарии легли в основу стратегических инвестиционных решений по вхождению в долгосрочные добывающие проекты, в частности в нацеленный на азиатские рынки «Сахалин-2» — крупнейший за всю 120-летнюю историю компании, в который Shell вложила уже более 10 млрд долл.

Яркие примеры влияния корпоративного Форсайта на стратегические решения в бизнесе показывают и так называемые современные отрасли экономики. Так, переориентация нидерландского технологического гиганта Philips с производства бытовой электроники на выпуск медицинской аппаратуры была продиктована результатами внутренних Форсайт-исследований. Анализ глобальных трендов позволил компании зафиксировать тенденции старения населения и широкого распространения идеологии здорового образа жизни, обуславливающие долгосрочный рост значимости сектора здравоохранения. Параллельный процесс коммодитизации (товарной стандартизации, сопровождающейся резким падением рентабельности единицы продукции) обещал в лучшем случае стагнацию рынка традиционной бытовой электроники. Эти выводы легли в основу смены стратегических приоритетов.

Впрочем, судьба Nokia показывает, что развитый механизм корпоративного Форсайта не является панацеей от серьезных стратегических просчетов. Ранее сходную траекторию проделала шведская Ericsson, входившая в пятерку глобальных лидеров мобильной связи, а затем резко утратившая позиции и практически вытесненная с рынка¹⁰. Эффективные Форсайт-подразделения не сумели уберечь обе компании от дорогостоящих стратегических ошибок. Вместе с тем некоторые эксперты связывают эти провалы не с недостатком квалификации или опыта соответствующих

корпоративных структур, а с действиями менеджмента. Так, бывший руководитель департамента сценарного планирования Shell отмечал:

Менеджеры должны быть крайне осторожны в оценке адекватности условий для использования таких методов исследования будущего, как сценарии, и аккуратно взвешивать как те данные о будущем, что были получены с их помощью, так и те, что были загружены в качестве вводных. В отсутствие ясности по вопросу о ключевых вызовах для компании сценарии потеряют необходимый фокус, а руководители окажутся вовлечены в процесс, который лишь затруднит их видение, собьет с пути и снизит общий уровень понимания будущего (цит. по: [Vecchiato, 2015, p. 268]).

Исследования подобных примеров представляют несомненный интерес с точки зрения определения лучшей практики или, наоборот, типичных просчетов при использовании корпоративного Форсайта для принятия стратегических решений. В то же время, они не позволяют оценить влияние этой методологии на стратегические процессы в конкретных компаниях. Материалы специальных обследований крупнейших транснациональных игроков оказываются гораздо репрезентативнее при определении воздействия механизмов Форсайта на рост эффективности отдельных сегментов систем стратегического управления. Так, более 75% из 77 крупных европейских корпораций, обследованных в 2010 г., положительно оценили вклад корпоративного Форсайта на всех уровнях стратегического менеджмента, а более 80% указали на фактический прогресс по следующим направлениям (табл. 2):

- анализ условий ведения бизнеса за счет более глубокого понимания внешней среды и снижения неопределенности в отношении ее будущих параметров;
- разработка и реализация корпоративной стратегии на основе внутрикорпоративного диалога в процессе ее подготовки, накопления потенциала реализации стратегических альтернатив, адаптации компании к неопределенности внешней среды;
- разработка и реализация стратегии выхода на целевые рынки за счет углубления знаний о них, определения возможностей и угроз портфелю продукции и технологий;
- воздействие на параметры будущей внешней среды.

Обследование показало принципиальное признание респондентами важной роли корпоративного Форсайта как инструмента преобразования будущих условий ведения бизнеса. Работа корпоративных Форсайт-подразделений в структуре крупнейших компаний редко ограничивается внутренними процессами принятия стратегических решений. Рост значимости

¹⁰ «С продажей всего бизнеса мобильных телефонов Microsoft Corp. за 7.2 млрд долл., — отмечалось в специальном обзоре информационного агентства Bloomberg, — компания Nokia Oyj, по существу, следует путем шведской Ericsson AB. <...> Не сумев обеспечить достаточный уровень конкурентоспособности по смартфонам после выпуска на рынок Apple Inc. нового устройства iPhone в 2007 г., Nokia покидает рынок через без малого 10 лет после своего скандинавского конкурента Ericsson» [Webb, Baigorri, 2013].

Табл. 2. Оценка вклада корпоративного Форсайта в повышение эффективности различных направлений стратегического управления (по итогам обследования 77 европейских ТНК)

Функции стратегического планирования, эффективность которых значительно выросла под влиянием корпоративного Форсайта	Доля респондентов, присвоивших высокую оценку (%)
Сканирование внешней среды	
Углубленное понимание изменений внешней среды	95
Снижение уровня неопределенности будущих параметров внешней среды (в том числе через выявление драйверов «подрывных» изменений)	83
Разработка и реализация корпоративной стратегии	
Стимулирование внутрикорпоративного диалога при формировании общей стратегии	85
Формирование корпоративного потенциала для реализации стратегических инициатив	84
Поддержка процессов адаптации компании к условиям неопределенности внешней среды	75
Разработка и реализация стратегии выхода на целевые рынки	
Углубление знаний о целевых рынках	92
Выявление возможностей и угроз для корпоративного портфеля продуктов и технологий	84
Влияние на будущие параметры внешней среды	
Воздействие на будущие изменения внешней среды, в том числе через представителей государственных органов, бизнес-партнеров, конкурентов, консультантов и т. д.	81
<i>Источник: составлено автором по материалам работы [Rohrbeck, Schwarz, 2013, pp. 1599–1603].</i>	

внешней составляющей их деятельности проявляется в создании информационного фона основных участников процесса формирования глобальной бизнес-среды. Речь идет о регулярной публикации глобальных отраслевых прогнозов, перспективных сценариев развития технологических направлений и рынков и т. п. Высокий авторитет подобных публикаций обусловлен тем, что их составителями выступают высококвалифицированные эксперты, использующие самые современные методики и имеющие неограниченный доступ к актуальным данным, а сами материалы публикуются ведущими транснациональными игроками. Так, тройка крупнейших нефтегазовых мейджоров, ExxonMobil, Shell и BP, ежегодно выпускают долгосрочные прогнозы развития глобальной энергетики, по авторитетности не уступающие докладам ведущей отраслевой организации — Международного энергетического агентства.

Широким распространением прогнозов влияние корпоративных исследований не исчерпывается. Компании тратят значительные ресурсы на «сопровождение» таких публикаций в форме прямой работы их авторов с целевой аудиторией стейкхолдеров в рамках профильных конференций, семинаров, рабочих встреч и других мероприятий с вовлечением представителей власти и бизнеса, консультантов, экспертов и пр. Разумеется, в открытые источники попадают далеко не все результаты корпоративного Форсайта, но лишь те, что имеют целью внешнее влияние, которое предполагает неизбежную интерпретацию важнейших

выводов для формирования представления о положении дел в отрасли, на рынке и т. д., отвечающего интересам самих корпораций¹¹.

Свою эффективность в качестве инструмента влияния на будущие параметры бурно развивающихся высокотехнологичных секторов мировой экономики доказало вовлечение заинтересованных ТНК в подготовку отраслевых Форсайт-исследований и технологических дорожных карт, разрабатываемых на базе международных организаций или профильных объединений. Подобный механизм координации усилий национальных правительств и транснационального бизнеса по индикативному планированию развития новых секторов с высоким потенциалом влияния на глобальную экономику получил за последние годы довольно широкое распространение. Одним из первых опытов в данной сфере стали разработка и последующее обновление дорожной карты по полупроводникам на базе международной отраслевой ассоциации SIA, объединившей усилия практически всех ведущих транснациональных игроков, включая Intel, IBM, Texas Instruments, Intersil, Rochester Electronics, Micron, Landsdale Semiconductor Inc. и др. (см., напр.: [Rossa, 2016]). Более поздним примером международного отраслевого Форсайт-исследования может служить прогноз развития биоэкономики на период до 2030 г., подготовленный в 2007–2008 гг. на базе ОЭСР. В учрежденный для координации этой работы оргкомитет вошли такие глобальные лидеры биотехнологий, как Organon, Ciba, Novo Nordisk, Novozymes и Evonik [OECD, 2009].

¹¹ Авторы специального обзора американского опыта Форсайт-исследований в энергетическом секторе отмечают: «Чаще, чем хотелось бы поверить, прогнозные исследования формировались под необоснованным влиянием конкретной финансирующей их организации, тогда как противоречащее ее интересам понимание дальнейших перспектив предьявлялось в урезанном виде, отеснялось на второй план или вовсе игнорировалось» [Craig et al., 2002].

Наконец, укажем на столь неочевидное следствие создания эффективного механизма Форсайта для развития компании, строго говоря, выходящее за рамки стратегического управления, как изменение корпоративной культуры в целом, ее коренная переориентация на постоянные изменения как норму функционирования на рынке. Вовлекая широкий круг руководителей компании в регулярные дискуссии о будущих вызовах, угрозах и возможностях, порожденных изменениями среды, потенциальных способах противодействия им и их использования, корпоративный Форсайт служит выработке таких черт бизнеса, как адаптивность, гибкость, способность к быстрой или даже упреждающей перенастройке (так называемый аджайл, от англ. *agile* — подвижный, маневренный, проворный). Именно эти качества организации приобрели особую значимость в ситуации VUCA. Иветта Сальватико (Yvette Salvatico), стоявшая у истоков Форсайт-подразделения американской медиакорпорации Walt Disney, в этой связи заметила:

Сила стратегического Форсайта заключается не в его инструментарии и методах, а во влиянии на умы и взгляды людей. Используя интегрированный, целостный подход, компании могут сформировать Форсайт-компетенции, способные принципиально преобразовать их организационную культуру [Salvatico, 2013].

Заключение

В основе механизма корпоративного Форсайта ведущих ТНК лежит объективная потребность крупного бизнеса в собственной системе раннего обнаружения потенциальных угроз и рыночных возможностей. Характерная инерционность больших компаний, не позволяющая оперативно распознавать опасные из-

менения внешней среды, отмечалась еще в 1970-е гг. в работах одного из классиков американской теории корпоративного (стратегического) управления Игоря Ансоффа, который предлагал внедрять специальные инструменты регистрации слабых внешних сигналов [Ansoff et al., 1976]. Однако лишь в 2000-е гг., с наступлением новой эпохи нестабильности, развитие корпоративного Форсайта достигло значительных масштабов и укоренилось в практике транснационального бизнеса.

Традиционные системы стратегического управления в компаниях, дополненные эффективным механизмом Форсайта, приобретают принципиально новые характеристики: существенно более глубокий горизонт видения перспектив развития бизнеса; мониторинг и анализ внешней среды, охватывающие значительно более широкий межотраслевой и междисциплинарный контекст; интенсивный внутрикорпоративный диалог вокруг сценариев будущего; возможность целенаправленно влиять на долгосрочные условия ведения бизнеса. Сегодня Форсайт служит одним из ключевых элементов архитектуры управления современным предприятием, а в арсенале менеджеров ТНК, заинтересованных в стратегических ориентирах на динамично меняющихся глобальных рынках в условиях постоянных трансформаций конкурентного ландшафта, корпоративный Форсайт можно сравнить с GPS-навигатором на приборной панели водителя, петляющего в лабиринтах улиц незнакомого города.

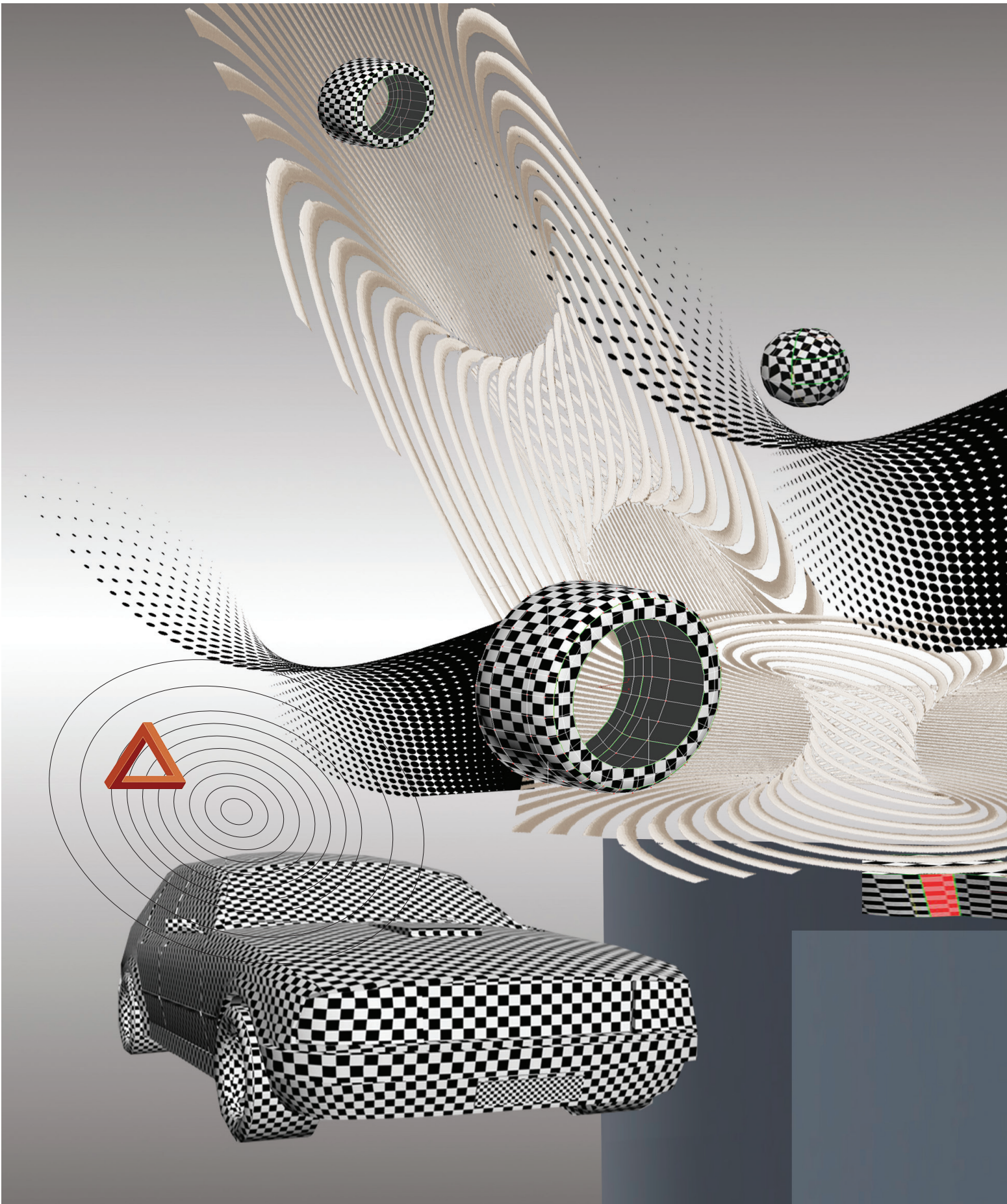
Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), и с использованием средств субсидии в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5-100».

Библиография

- Горбатова А. (2014) Движение от будущего к настоящему // STRF.ru. 23.07.2014. Режим доступа: http://www.strf.ru/material.aspx?CatalogId=221&d_no=82051#.V2pNg2df2Uk, дата обращения 19.07.2016.
- Соколов А.В. (2007) Форсайт: взгляд в будущее // Форсайт. Т. 1. № 1. С. 8–15.
- Третьяк В.П. (2012) Конкурентоспособность отечественных компаний и корпоративный форсайт // Экономические стратегии. № 10. С. 16–21.
- Ansoff I. (1965) Corporate Strategy. New York: McGraw-Hill.
- Ansoff I. (1979) Strategic Management. London: Macmillan.
- Ansoff I., Declerck R.P., Hayes R.L. (1976) From Strategic Planning to Strategic Management. London, New York: Wiley.
- Barringer B.R., Bluedorn A.C. (1999) The Relationship between Corporate Entrepreneurship and Strategic Management // Strategic Management Journal. Vol. 20. № 5. P. 421–444.
- Bennett N., Lemoine G.J. (2014) What VUCA Really Means for You? // Harvard Business Review. Vol. 92. № 1/2. P. 27–35.
- Bereznoy A. (2015) Changing Competitive Landscape Through Business Model Innovation: The New Imperative for Corporate Market Strategy // Journal of the Knowledge Economy. 27.10.2015. P. 1–22. Режим доступа: <http://link.springer.com/article/10.1007/s13132-015-0324-x>, дата обращения 20.07.2016.
- Berger G., Bourbon-Busset J.D., Masse P. (2008) De la Prospective: Textes Fondamentaux de la Prospective Francaise 1955–1966. Paris: L'Harmattan.
- Bishop P., Hines A., Collins T. (2007) The Current State of Scenario Development: An Overview of Techniques // Foresight. Vol. 9. № 1. P. 5–25.
- Bodwell W., Chermack T. (2010) Organizational Ambidexterity: Integrating Deliberate and Emergent Strategy with Scenario Planning // Technological Forecasting & Social Change. Vol. 77. № 1. P. 193–202.

- Boyd D.K. (1991) Strategic Planning and Financial Performance: A Meta-Analytic Review // *Journal of Management Studies*. Vol. 28. № 4. P. 353–374.
- Bradfield R., Wright G., Burt G., Cairns G., Heijden K. (2005) The Origins and Evolution of Scenario Techniques in Long Range Business Planning // *Futures*. Vol. 37. P. 795–812.
- Brews P.J., Hunt M.R. (1999) Learning to Plan and Planning to Learn: Resolving the Planning School / Learning School Debate // *Strategic Management Journal*. Vol. 20. № 10. P. 889–913.
- Christensen C.M. (1997) *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business School Press.
- Craig P., Gadgil A., Koomey J. (2002) What Can History Teach Us? A Retrospective Examination of Long-Term Energy Forecasts for the United States // *Annual Review of Energy and the Environment*. Vol. 27. P. 83–118.
- Danielson M.R. (2014) *The Impact of Corporate Foresight and Strategic Orientation on Performance*. Aarhus: Aarhus University.
- Dibrell C., Craig J.B., Neubaum D.O. (2013) Linking the Formal Strategic Planning Process, Planning Flexibility, and Innovativeness to Firm Performance // *Journal of Business Research*. Vol. 67. № 9. P. 2000–2007.
- Goll I., Rasheed A.M. (1997) Rational Decision-Making and Firm Performance: The Moderating Role of Environment // *Strategic Management Journal*. Vol. 18. № 7. P. 583–591.
- Grant R.M. (2003) Strategic Planning in a Turbulent Environment: Evidence from the Oil Majors // *Strategic Management Journal*. Vol. 24. № 6. P. 491–518.
- Hamel G., Prahalad C.K. (1989) Strategic Intent // *Harvard Business Review*. Vol. 67. № 3. P. 63–76.
- Kachaner N., Deimler M.S., Saussois C. (2008) *Does Your Strategy Need Stretching? Adapting Your Strategy-Development Approach to Fit Today's Rapidly Changing Competitive Environment*. Boston: The Boston Consulting Group Inc.
- Kahn H. (1962) *Thinking about the Unthinkable*. New York: Horizon Press.
- Kaplan S. (2012) *The Business Model Innovation Factory: How to Stay Relevant When the World is Changing*. Hoboken, NJ: Wiley.
- Kaplan S., Beinhocker E.D. (2003) The Real Value of Strategic Planning // *MIT Sloan Management Review*. Winter. 15.01.2016. Режим доступа: <http://sloanreview.mit.edu/article/the-real-value-of-strategic-planning/>, дата обращения 19.07.2016.
- Kukalis S. (1989) The Relationship among Firm Characteristics and Design of Strategic Planning Systems in Large Organizations // *Journal of Management*. Vol. 15. № 4. P. 565–579.
- Learned E.P., Christensen C.R., Andrews K.R., Guth W.D. (1965) *Business Policy: Text and Cases*. Irvin: Homewood.
- Li Y., Guohui S., Eppler M.J. (2008) *Making Strategy Work: A Literature Review on the Factors Influencing Strategy Implementation*. Lugano: Institute for Corporate Communication, University of Lugano. Режим доступа: <http://www.knowledge-communication.org/pdf/making-strategy-work.pdf>, дата обращения 18.07.2016.
- Miles I., Saritas O., Sokolov A. (2016) *Foresight for Science, Technology and Innovation*. Heidelberg; New York; Dordrecht; London: Springer.
- Mintzberg H. (1994a) *The Rise and Fall of Strategic Planning: Reconceiving Roles for Planning, Plans, Planners*. New York: Free Press.
- Mintzberg H. (1994b) The Fall and Rise of Strategic Planning // *Harvard Business Review*. Vol. 72. № 1. P. 107–114.
- Mootee I. (2016) The End of Strategic Planning and the Rise of Strategic Foresight. Режим доступа: <http://idr.is/the-end-of-strategic-planning-and-the-rise-of-strategic-foresight/>, дата обращения 20.07.2016.
- Nash D. (2013) *Case Studies: Identifying Foresight Methods and Practices in American Corporate Planning*. Prescott Valey, AZ: Northcentral University.
- Nicholls N. (2013) *Future of Business*. Режим доступа: <http://www.nicknicholls.com/no-business-is-too-big-to-fail-or-too-small-to-succeed/future-of-business/>, дата обращения 19.07.2016.
- OECD (2009) *The Bioeconomy to 2030: Designing a Policy Agenda. Main Findings and Policy Conclusions*. Paris: OECD.
- Pearce J.A., Freeman E.B., Robinson R.B. (1987) The Tenuous Link between Formal Strategic Planning and Performance // *Academy of Management Review*. Vol. 12. № 4. P. 658–675.
- Porter M.E. (1980) *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Reeves M., Deimler M. (2011) Adaptability: The New Competitive Advantage // *Harvard Business Review*. Vol. 89. № 7/8. P. 134–141.
- Rohrbeck R. (2011) Corporate Foresight: Its Three Roles in Enhancing the Innovation Capacity of a Firm // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 78. № 2. P. 231–243.
- Rohrbeck R. (2012) *Trend Analysis and Corporate Foresight*. Aarhus: European Innovation Academy.
- Rohrbeck R., Battistella C., Huizingh E. (2015) Corporate Foresight: An Emerging Field with a Rich Tradition // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 101. № 1. P. 1–9.
- Rohrbeck R., Thom N. (2008) *Strategic Foresight at Deutsche Telekom AG*. Aarhus: Aarhus University. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/251861048_Strategic_Foresight_at_Deutsche_Telekom_AG, дата обращения 18.07.2016.
- Rohrbeck R., Schwarz J.O. (2013) The Value Contribution of Strategic Foresight: Insights from an Empirical Study of Large European Companies // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 80. № 5. P. 1593–1606.
- Roland Berger (2013) *How to Survive in the VUCA World*. Hamburg: Roland Berger.
- Rosso D. (2016) *International Technology Roadmap for Semiconductors Examines Next 15 Years of Chip Innovation*. Режим доступа: http://www.semiconductors.org/news/2016/07/08/press_releases_2015/international_technology_roadmap_for_semiconductors_examines_next_15_years_of_chip_innovation/, дата обращения 18.07.2016.
- Ruff F. (2006) Corporate Foresight: Integrating the Future of Business Environment into Innovation and Strategy // *International Journal of Technology Management*. Vol. 34. № 3–4. P. 278–295.

- Ruff F. (2015) The Advanced Role of Corporate Foresight in Innovation and Strategic Management — Reflections on Practical Experiences from Automotive Industry // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 101. № 1. P. 37–48.
- Salvatico Y.M. (2013) Addressing the GAP: Developing Corporate Foresight Through Competency Building // Kedge. 30.07.2013. Режим доступа: <http://www.kedgefutures.com/addressing-the-gap-developing-corporate-foresight-through-competency-building/>, дата обращения 20.07.2016.
- Slaughter R. (1997) Developing and Applying Strategic Foresight // *ABN Report*. Vol. 5. № 10. P. 13–27. Режим доступа: http://www.forschungsnetzwerk.at/downloadpub/2002slaughter_Strategic_Foresight.pdf, дата обращения 18.07.2016.
- Tendulkar S. (2016) The Best Way to Predict the Future is to Create It: BMW Group Redefines Automotive Excellence at Auto Expo 2016 // *BusinessWire India*. 03.02.2016. Режим доступа: <http://businesswireindia.com/news/news-details/the-best-way-predict-future-is-create-it-bmw-group-redefines-automotive-excellence-at-auto-expo-2016/47157>, дата обращения 20.07.2016.
- UNIDO (2005) *Technology Foresight Manual*. Vol. 1. Organization and Methods. Vienna: UNIDO.
- Vecchiato R. (2012) Environmental Uncertainty, Foresight and Strategic Decision Making // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 79. № 3. P. 436–447.
- Vecchiato R. (2015) Strategic Planning and Organizational Flexibility in Turbulent Environments// *Foresight*. Vol. 17. № 3. P. 257–273.
- Vecchiato R., Roveda C. (2010) Strategic Foresight in Corporate Organizations: Handling the Effect and Response Uncertainty of Technology and Social Drivers of Change // *Technological Forecasting & Social Change*. Vol. 77. № 9. P. 1527–1539.
- Webb A., Baigorri M. (2013) Nokia without Handsets Follows Ericsson in Networks Focus // *Bloomberg Technology*, 05.09.2013. Режим доступа: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2013-09-03/nokia-without-handsets-follows-ericsson-in-networks-focus>, дата обращения 18.07.2016.
- Wiltbank R., Dew N., Read S., Sarasvathy S.D. (2006) What to Do Next? The Case for non-Predictive Strategy // *Strategic Management Journal*. Vol. 27. № 10. P. 981–998.
- Wulf T., Meissner P., Stubner S. (2010) *A Scenario-Based Approach to Strategic Planning — Integrating Planning and Process Perspective of Strategy*. Leipzig: Leipzig Graduate School of Management.
- Yoda T. (2013) Corporate Foresight in Japan. Nomi: JAIST. Режим доступа: https://dspace.jaist.ac.jp/dspace/bitstream/10119/11745/1/kouen28_407.pdf, дата обращения 20.07.2016.



Почему и как стоимость наукоемких компаний нарушает финансовую теорию: эффекты для политики и управления

Сергей Бредихин ^a

Младший научный сотрудник, Центр научно-технической, инновационной и информационной политики, Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ), sbredikhin@hse.ru.

Джонатан Линтон ^{b; a}

Руководитель направления «Операционный и технологический менеджмент» (Operations and Technology Management), Школа менеджмента (School of Management); заведующий лабораторией, Лаборатория исследований науки и технологий, ИСИЭЗ, j.linton@sheffield.ac.uk.

Таис Матоско ^c

Аспирант, thais@itamambuca.com.br.

^a Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), 101000, Москва, ул. Мясницкая, 11.

^b Университет Шеффилда (University of Sheffield), Великобритания, B067, Conduit Road, S10 1LF, UK.

^c Федеральный университет Сан-Карлос (Universidade Federal de São Carlos), Бразилия, Rodovia Washington Luís, 310, São Carlos - SP, Brasil.

Аннотация

В статье анализируются специфика и причины резких масштабных колебаний стоимости наукоемких компаний, значения которых выходят за рамки допущений финансовой теории, справедливых для других областей. На примере выборки из 25 небольших биотехнологических исследовательских компаний, котирующихся на бирже, показано, что динамика их развития не согласуется с положениями неоклассической теории, согласно которой распределение прибыли подчинено гауссовской закономерности. Для более точного понимания природы такого отклонения данные компании сравнивались с предприятиями, входящими в Рейтинг S&P100 и в Перечень глобальных инноваторов Thomson Reuters. Крупные компании чаще

других сталкиваются с явлениями, «выпадающими» из гауссовской концепции, что обусловлено макроэкономическими факторами и событиями в индустрии, влияющими на большинство игроков. Фокус на небольших наукоемких биотехнологических компаниях позволяет точнее идентифицировать события, спровоцировавшие резкое увеличение либо падение их стоимости. Изучение характера и магнитуды этих явлений помогает разработчикам стратегий, инвесторам и менеджерам выявить как серьезные риски, так и новые возможности, связанные с биотехнологическими исследованиями и разработками. Как следствие, меняется представление о динамике изменений ценности научно-технической деятельности в целом.

Ключевые слова: стоимость компании; биотехнологические исследования и разработки (ИиР); финансовая теория; волатильность рыночной стоимости; наукоемкие компании.

Цитирование: Bredikhin S., Linton J., Matoszko T. (2017) Why and How the Value of Science-Based Firms Violates Financial Theory: Implications for Policy and Governance. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 24–30. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.24.30.

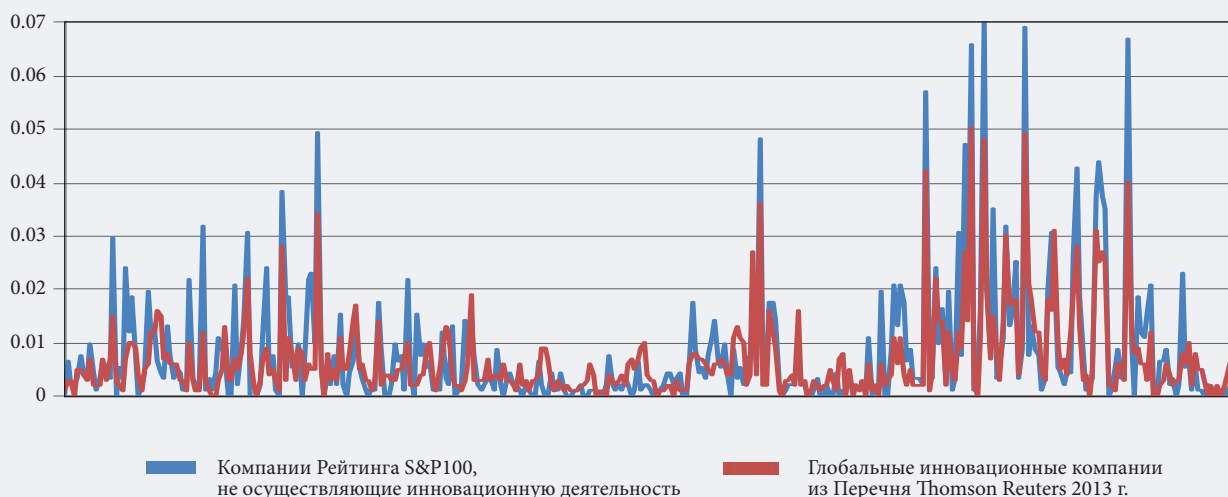
Динамика распределения прибыли среди небольших наукоемких компаний [Casault et al., 2013, 2014] не согласуется с закономерностями, описываемыми мейнстримной неоклассической экономической теорией [Willigers, Hansen, 2008; Newton et al., 2004]. Наша работа посвящена анализу специфики таких противоречий и причин их возникновения. При этом что основное внимание уделяется вопросам, связанным с проведением исследований и разработок (ИиР), рассматривается также влияние иных видов деятельности. Таким образом, формируется более полное представление о неравновесном поведении наукоемких организаций и вкладе научно-технологической и инновационной активности в этот процесс.

Известно, что резкие скачкообразные колебания в маргинальном распределении прибыли могут вызываться случайными факторами [Filiassi et al., 2014]. Однако распространенной причиной возникновения спекулятивных пузырей считается стадное поведение инвесторов [Sornette, Ouillon, 2012; Wosnitza, Sornette, 2015], которое в случае наукоемкого бизнеса может провоцироваться результатами инновационной деятельности. Для того чтобы глубже понять поведенческие сходства и различия между наукоемкими и иными предприятиями, мы изучили 76 участников Рейтинга S&P100¹, не вошедших в Перечень глобальных инновационных компаний Thomson Reuters². Это позволило составить базовый поведенческий «портрет» ведущих игроков. Рассматривались также 83 фигуранта из Перечня Thomson Reuters за 2013 г., из которых 24 одновременно включены в Рейтинг S&P100.

Наша гипотеза базировалась на том, что научная деятельность — важный драйвер резкого колебания

стоимости корпоративных акций. Для проверки данного предположения мы изучали среднее ежедневное количество событий на финансовом рынке, меняющих цены с магнитудой $>3\sigma$. С этой целью анализировали статистику по крупным компаниям с различной степенью инновационной активности за период с 2003 по 2013 г. На рис. 1 представлена сравнительная динамика показателей компаний — участников каждого из рейтингов, столкнувшихся с изменением стоимости $>3\sigma$. В отношении крупных предприятий из Рейтинга S&P100 с низкой инновационной активностью или полным ее отсутствием, не включенных по этой причине в Перечень Thomson Reuters (голубая линия), наблюдается значительное число событий, выбивающихся из гауссовского распределения. Может сложиться впечатление, что такие предприятия чаще сталкиваются с волатильными явлениями, чем организации-новаторы (красная линия). Вместе с тем углубленный анализ частоты наступления внезапных колебаний рыночной стоимости свидетельствует, что для многих компаний они происходили в один и тот же день. Поскольку подобное наложение может обуславливаться макроэкономическими факторами, необходимо его дальнейшее изучение. На рис. 2 представлена уточненная оценка. В этом случае не учитывались периоды высокой экономической волатильности — 2008, 2009 и 2011 гг., вызванной масштабными макроэкономическими событиями, такими как крах фондовой биржи и риски неисполнения долговых и бюджетных обязательств Грецией и США. Как видим, с устранением влияния подобных факторов, неизбежно ведущего к скачкам стоимости $>3\sigma$, исчезает и «превосходство» компаний «голубой линии», вместо которых на рис. 2 в большинстве дней года доминируют игроки «красной

Рис. 1. Среднее число событий, вызвавших изменения цены с магнитудой свыше $>3\sigma$, за период 2003–2013 гг., по дням года

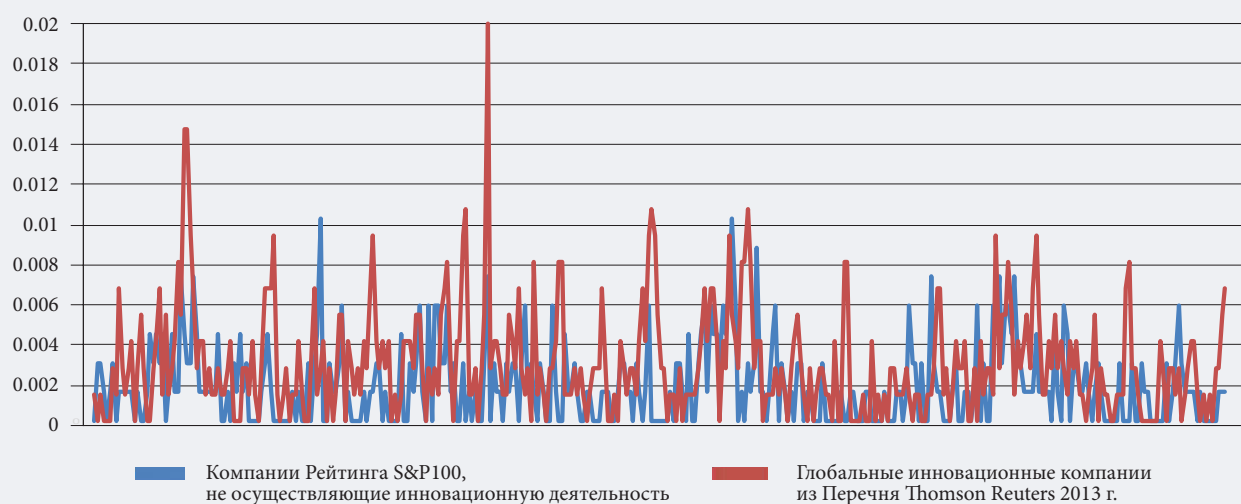


Источник: составлено авторами.

¹ Режим доступа: <http://us.spindices.com/indices/equity/sp-global-100-c>, дата обращения 17.08.2016.

² Режим доступа: <http://www.reuters.com/bizfinance/technology/Top100Innovators>, дата обращения 17.08.2016.

Рис. 2. Среднее число событий, вызвавших изменения цены с магнитудой свыше $>3\sigma$, за период 2003–2013 гг. (без учета кризисных 2008, 2009 и 2011 гг.), по дням года



Источник: составлено авторами

линии». Сравнение рис. 1 и 2 показывает, что корреляция долей волатильных событий для крупных компаний с высокой и низкой инновационной активностью падает с 0.87 до 0.24 при исключении из рассмотрения 2008, 2009 и 2011 гг. Следовательно, крупные инновационные компании тесно зависят от общих экономических трендов. В период сильных экзогенных шоков динамика их стоимости характеризуется ярко выраженными колебаниями, в иных случаях она не столь заметна.

Перейдем к рассмотрению небольших наукоемких биотехнологических компаний, которым присвоен статус эталонных. Их деятельность чаще всего опирается на какой-либо единственный технологический продукт или платформу, следовательно, исключается «портфельный эффект» (*portfolio effect*), нивелирующий влияние событий «научного» происхождения, относящихся к сфере науки, технологий и инноваций, независимо от их характера. К тому же стоимость биотехнологических предприятий во многом определяется фактором интеллектуальной собственности. Маловероятно, что присутствие либо отсутствие холдингов недвижимости или промышленных компаний существенно скажется на ежедневной динамике рынка. Кроме того, ограничение выборки игроками, чья деятельность широко освещается в СМИ, позволило четко увязать резкие ценовые колебания с наступлением соответствующих волатильных событий. Применение данного критерия привело к сокращению числа изучаемых небольших наукоемких компаний с 52 до 25.

За 10 лет изучаемые компании сталкивались с 20 волатильными событиями, которые мгновенно меняли их стоимость с магнитудой $>8\sigma$, хотя вероят-

ность такого явления в обозначенном периоде составляла $<10^{-11}$. События, вызвавшие не столь масштабные колебания стоимости (от 3 до 8σ), фиксировались 663 раза, хотя, согласно финансовой и статистической теории их число не должно превышать 69. Изучение природы волатильных событий дает возможность оценить уникальность наукоемких биотехнологических компаний. Вероятно, полученные результаты применимы и к другим отраслям. Однако в сферах, где вопросы интеллектуальной собственности и регуляторная деятельность профильных ведомств³ слабее влияют на стоимость компании, установить вклад ИиР и инновационной деятельности в ее изменение значительно труднее. Анализ корпоративных веб-сайтов и портала Business Wire⁴ позволил вычленивать новостные сообщения, объясняющие причины непредсказуемой финансовой волатильности для 295 (44%) конкретных дат, в которые она наблюдалась.

Биотехнологические ИиР и «толстые хвосты»: эмпирические свидетельства

По мере нарастания магнитуды ежедневных ценовых колебаний частота волатильных событий должна снижаться в геометрической прогрессии. Несмотря на резкое уменьшение частоты подобных колебаний, его темпы оказались медленнее, чем предполагалось (табл. 1). Это важное наблюдение, поскольку наукоемкие биотехнологические компании сталкиваются с масштабными событиями, вследствие которых магнитуда ценовых колебаний на порядки превышает прогнозируемое значение. Следовательно, для инвестиционно-

³ Например, Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов США (US Food and Drug Administration, FDA).

⁴ Режим доступа: <http://www.businesswire.com/portal/site/home/>, дата обращения 23.06.2016.

Табл. 1. Сводная статистика частоты резких ценовых колебаний и разница в порядке магнитуд между прогнозируемыми и реальными эффектами*

Магнитуда изменения цены	Число событий в жизни рассматриваемых 25 компаний	Разница между фактическим и ожидаемым изменениями цены (порядок магнитуд)
Ниже -8σ	32	12+
От -7 до -8σ	10	7+
От -6 до -7σ	7	4+
От -5 до -6σ	18	2+
От -4 до -5σ	55	1+
От -3 до -4σ	128	0 (1.4 раза)
От 3 до 4σ	239	0 (2.6 раза)
От 4 до 5σ	84	1+
От 5 до 6σ	37	3+
От 6 до 7σ	17	5+
От 7 до 8σ	9	7+
Свыше 8σ	27	12+

* Например, если наступление события ожидается в одном случае из 1000, а происходит в двух случаях из 10, порядок магнитуды равен 2+.

Источник: составлено авторами.

го портфеля, включающего такие предприятия, может произойти серия событий с непредсказуемо высокой магнитудой, ведущих к позитивному чистому изменению цены более чем на 600σ . В соответствии с финансовой теорией отклонения распределяются симметрично относительно нуля, поэтому итоговый положительный результат оказывается внезапным и определяющим, но тем не менее, согласуется с экстраординарными показателями компаний, чья деятельность опирается на биотехнологические ИиР.

Высокая волатильность стоимости наукоемких биотехнологических компаний вызвана как управленческими, так и техническими факторами. Первая группа драйверов представляет интерес для инвесторов и менеджеров, а вторая — для ученых и разработчиков стратегий. Последние получают представление о том, каким образом то или иное событие может привести к резкому взлету или падению ценности научных результатов. Вопреки распространенным убеждениям, что управление наукой аналогично другим областям инвестирования, динамика происходящих здесь процессов существенно отличается. Осознание этого факта позволяет предотвратить отсев высокорисковых и дорогостоящих научных проектов при следовании стандартным практикам бухгалтерского учета и инвестиционной аналитики. Характеристики обоих типов драйверов приведены в табл. 2.

Табл. 2. Сводная статистика волатильных событий, обусловленных факторами «научного» и «управленческого» характера *

Тип события, ассоциируемый с повышенной ценовой волатильностью	Число наблюдений			Экстремальные значения (σ)		Средние значения (σ)	
	Всего	Положительные случаи	Отрицательные случаи	Положительные	Отрицательные	Положительные	Отрицательные
Результаты экспериментов	81	45	36	23.0	22.1	5.1	7.3
Государственная сертификация	38	21	17	21.9	9.3	5.8	5.7
Научное открытие / выпуск нового продукта	19	14	5	13.8	5.3	6.9	3.9
Селекторное совещание по научным вопросам	7	4	3	4.7	7.1	3.5	4.8
Заключение соглашения с контрагентом по научной деятельности	8	6	2	13.6	4.6	7.1	4.0
Получение патента	3	3		3.9		1.7	
Публикация финансовой отчетности	40	23	17	8.8	18.8	4.3	5.6
Выпуск непривилегированных акций	24	9	15	22.5	24.5	7.7	7.4
Финансовое уведомление	17	11	6	5.2	6.0	4.9	4.1
Селекторное совещание по управленческим вопросам	12	8	4	6.1	4.0	4.3	3.6
Заключение соглашения с контрагентом по управленческим вопросам	8	6	2	17.8	8.9	7.0	6.3
Изменения в руководстве компании	12	9	3	5.4	12.1	7.0	6.3
Судебное уведомление	5	4	1	4.0	3.1	3.7	3.1
Заключение международного соглашения	10	8	2	5.0	4.5	4.3	4.1
Приобретение нового оборудования	1	0	1		3.1		3.1
Открытая эмиссия новых акций	7	2	5	8.4	6.5	8.3	5.4
Изменение названия компании	1	1	0	5.7		5.7	
Анонс новой стратегии	1	1	0	18.6		18.6	

*Частота, экстремумы и средние значения для событий с позитивными либо негативными эффектами выражены в показателях стандартного отклонения цены акций (σ).

Источник: составлено авторами.

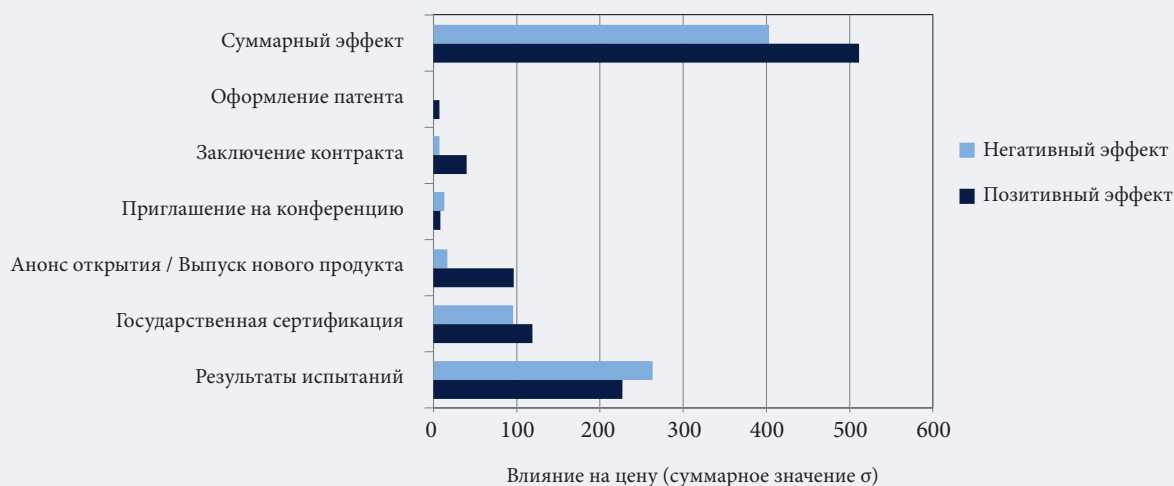
Тем не менее для целей нашей статьи первоочередной интерес представляют технические факторы, такие как результаты экспериментов, государственная сертификация, новые открытия, расширение областей применения, селекторные совещания по научным вопросам, заключение соглашений, регистрация патентов. С подобными факторами связаны почти полторы сотни волатильных событий, в результате которых чистый эффект изменений в стоимости компании оказался эквивалентен 108σ (рис. 3), причем его значения могут быть как положительными, так и отрицательными. Провал эксперимента может привести к падению стоимостного эквивалента до 22σ , практически полностью обесценив капитализацию компании-инициатора. В случае успешного эксперимента возможен колоссальный прирост стоимости (до 23σ), а совершение открытия или расширение сферы применения продукта способно добавить свыше 13σ . Волатильные события, ведущие к изменениям стоимости с соответствующей магнитудой, с позиций теории эффективного финансового рынка невозможны. Это наводит на мысль, что в биотехнологической сфере действуют иные правила игры. Однако подобные явления не следует ассоциировать с «черными лебедями», непредсказуемыми по своей сути [Taleb, 2007]. Скорее они претендуют на статус «королей-драконов» (*dragon-kings*) — волатильных явлений, которые встречаются чаще, чем предполагает степенное масштабирование, что выделяет их из ранга других событий с аналогичным характером [Sornette, 2009]. Сущность «короля-дракона» наглядно иллюстрируется метафорой об «удачливом крестьянине», срывающем куш в национальной лотерее и таким образом создающем «аномалию» в статистике выигрышей в местных игорных заведениях [Malkov et al., 2012]. Для

идентификации «короля-дракона» в выборке и оценки предсказуемости ценовых изменений, обусловленных результатами ИиР, необходимы дополнительные исследования, включая соответствующие статистические тесты [Sornette, Ouillon, 2012]. В то же время их следует воспринимать исключительно как стохастические явления, поэтому при управлении биотехнологическими ИиР целесообразно учитывать эффекты таких событий.

Эффекты для управления биотехнологическими ИиР

Притом что управленческие и инвестиционные аспекты имеют большое значение, все же основной фокус статьи направлен на эффекты волатильных событий для оценки результативности и менеджмента научной деятельности. Учет резких ценовых колебаний, ставших следствием успеха либо провала научного эксперимента, предполагает иные подходы к управлению. От фокусирования на единичных экспериментах или открытиях следует переходить к портфельной оценке. В противном случае менеджеры и аналитики будут игнорировать проекты с высоким потенциалом, аргументируя это тем, что в случае их провала возможны масштабные потери в стоимости компании. Очевидно, что одно ценное открытие еще не говорит о гениальности автора, а провал не обязательно указывает на некомпетентность. Успех ученого заслуживает признания, однако именно портфельные показатели являются индикатором его квалификации. Важно, чтобы ученые, столкнувшиеся с серьезным провалом, сохраняли открытость новым вызовам. Факт проведения одного или нескольких неудачных экспериментов свидетельствует лишь о готовности осуществлять рискованные проекты

Рис. 3. Статистика эффектов волатильных событий, связанных с проведением ИиР, и их вклад в аномальное изменение портфельной стоимости биотехнологических компаний



Источник: составлено авторами.

Табл. 3. Научеомкие биотехнологические компании, составившие выборку кейса

Наименование компании	Характер деятельности	Местоположение
ACADIA pharmaceuticals Inc.	Некоммерческая исследовательская организация	San Diego, CA
Access Pharmaceuticals Inc.	Коммерческая исследовательская лаборатория	Dallas, TX
Adolor Corp	Производство лекарственных препаратов	Lexington, PA
Alexza Pharmaceuticals Inc.	Производство лекарственных препаратов	Mountain View, CA
Ap Pharma Inc.	Производство лекарственных препаратов	Redwood City, CA
Aastrom Biosciences Inc.	Медицинская лаборатория	Ann Arbor, MI
Athersys inc.	Производство лекарственных препаратов	Cleveland, OH
Cyclacel Pharmaceuticals Inc.	Исследовательская лаборатория	Berkeley Heights, NJ
Elite Pharmaceuticals Inc.	Исследовательская фармацевтическая лаборатория	Northvale, NJ
Emisphere Tech Inc.	Производство лекарственных препаратов	Cedar Knolls, NJ
Entre Med Inc.	Производство лекарственных препаратов	Rockville, MD
Fibrocell Science Inc.	Реализация технологии аутогенной клеточной терапии	Exton, PA
GenMark Diagnostics Inc.	Биотехнологические продукты и услуги	Carlsbad, CA
GenVec Inc.	Производство лекарственных препаратов	Gaithersburg, MD
Hemisphere Biopharma Inc.	Биотехнологические продукты и услуги	Philadelphia, PA
Insmed Inc.	Производство лекарственных препаратов	Monmouth Junction, NJ
NovaDel Pharma Inc.	Специализированная компания по производству лекарств	Bridgewater, NJ
Northwest Biotherapeutics	Производство лекарственных препаратов	Bethesda, MD
Oculus Innovative Sciences Inc.	Биотехнологические продукты и услуги	Petaluma, CA
Oncothyreon Inc.	Контрактные исследования в области физики и биологии	Seattle, WA
Oxigen Biotherapeutics Inc.	Контрактные исследования в области физики и биологии	Morrisville, NC
OXIS International Inc.	Производство лекарственных препаратов	Beverly Hills, CA
Regenerx Biopharmaceuticals Inc.	Производство лекарственных препаратов	Bethesda, MD
Virtual Scopics Inc.	Хирургические и медицинские инструменты	Rochester, NY
WaferGen Biosystems Inc.	Производство лабораторного оборудования	Fremont, CA

Источник: составлено авторами.

с высоким потенциалом, но не обязательно подтверждает способность к их реализации.

В определенном смысле переход к портфельному подходу уже начался. Все чаще инвесторы принимают участие во многих проектах одновременно, разделяя риски с конкурентами, членами цепочки поставок и другими стейкхолдерами. Например, в США подобная схема предусмотрена Законом Бэя-Доула. Дальнейшее развитие социальных инноваций будет стимулировать разделение рисков, формирование консорциумов и трансфер технологий.

При разработке реалистичного прогноза стоимости биотехнологических проектов следует изучить поведение научеомких компаний (выборка из 25 проанализированных нами предприятий представлена в табл. 3). Для выявления потенциальных эффектов от научных исследований целесообразно использовать метод вторичного опробования Монте-Карло.

Углубленное изучение выборки из 25 фирм с совокупным профицитом 108σ позволило оценить добавленную стоимость портфеля научных проектов, обусловленную непредсказуемыми масштабными ценовыми колебаниями. Если предположить, что среднее значение стоимости компаний равняется 100, а $\sigma = 10$,

традиционный финансовый анализ не отобразит профицит, превышающий планку 100, так как симметрия вокруг средних результатов в стоимости равна среднему. Однако, поскольку существует асимметричный профицит 108σ (см. рис. 3), скорректированный для 25 фирм, это эквивалентно 4.32σ . Стоимость портфеля равна среднему + асимметрия $(4.32 \times 10) = 143.20$. Следовательно, на примере рассмотренного нами портфеля научеомких биотехнологических компаний осознание совокупных положительных эффектов неопределенности, вызванной появлением научных результатов, повышает стоимость на 43.2%.

Заключение

Анализ данных 52 научеомких биотехнологических компаний выявил расхождение их поведения с фундаментальными допущениями финансовой теории, касающимися эффективных рынков и гауссовского броуновского движения. Для уточнения факторов, обусловивших масштабную волатильность цен на акции, была дополнительно изучена выборка из 25 предприятий с доступными пресс-релизами по значительному количеству волатильных событий (44%). Показано, что яв-

ления, ставшие результатом научной деятельности, например открытия или важные эксперименты, привели к чистому увеличению стоимости (108σ на портфель или 4.32σ на компанию). Следовательно, применение традиционных методик, таких как чистая дисконтированная стоимость, внутренняя норма прибыли и простой период окупаемости, приведет к систематической недооценке результативных научных исследований, станет препятствием для их развития. Для более точного измерения стоимости подобных проектов целесообразно моделировать решения об инвестициях в биотехнологические ИиР с учетом поведения, присущего наукоёмким компаниям. Первичный отбор проектов эффективнее осуществлять на индивидуальной основе, тогда как

мониторинг и оценку следует проводить портфельным методом. Изучение магнитуды волатильных событий, включая результаты экспериментов, государственную сертификацию, регистрацию патентов, совершение открытий, позволяет точнее оценить эффекты научно-технической деятельности и реальную стоимость ее предложений.

Статья подготовлена по результатам исследования, проведенного в рамках Программы фундаментальных исследований Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), и с использованием средств субсидии в рамках государственной поддержки ведущих университетов Российской Федерации «5-100».

Библиография

- Casault S., Groen A.J., Linton J.D. (2013) Examination of the behavior of R&D returns using a power law // *Science and Public Policy*. Vol. 40. № 2. P. 219–228.
- Casault S., Groen A.J., Linton J.D. (2014) Improving value assessment of high-risk, high-reward biotechnology research: The role of ‘thick tails’ // *New Biotechnology*. Vol. 31. № 2. P. 172–178.
- Filiassi M., Livan G., Marsili M., Peressi M., Vesselli E., Zarinelli E. (2014) On the concentration of large deviations for fat tailed distributions, with application to financial data // *Journal of Statistical Mechanics: Theory and Experiment* (online). Issue 9, P09030. Режим доступа: <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-5468/2014/09/P09030/pdf>, дата обращения 15.02.2016.
- Malkov A., Zinkina J., Korotayev A. (2012) The origins of dragon-kings and their occurrence in society // *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*. Vol. 391. № 21. P. 5215–5229.
- Newton D.P., Paxson D.A., Widdicks M. (2004) Real R&D options // *International Journal of Management Reviews*. Vol. 5–6. № 2. P. 113–130.
- Sornette D. (2009) Dragon-kings, black swans, and the prediction of crises. Swiss Finance Institute Research Paper 09-36. Zürich: Swiss Finance Institute.
- Sornette D., Ouillon G. (2012) Dragon-kings: Mechanisms, statistical methods and empirical evidence // *The European Physical Journal Special Topics*. Vol. 205. № 1. P. 1–26.
- Taleb N.N. (2007) *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. New York: Random House.
- Willigers B.J.A., Hansen T.L. (2008) Project valuation in the pharmaceutical industry: A comparison of least-squares Monte Carlo real option valuation and conventional approaches // *R&D Management*. Vol. 38. № 5. P. 520–537.
- Wosnitza J.H., Sornette D. (2015) Analysis of log-periodic power law singularity patterns in time series related to credit risk // *The European Physical Journal B*. Vol. 88. № 4. P. 1–11.

Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности российских производственных компаний

Татьяна Андреева ^a

Преподаватель, Школа бизнеса (School of Business), tatiana.andreeva@nuim.ie.

Татьяна Гаранина ^b

Доцент, Институт «Высшая школа менеджмента», garanina@gsom.pu.ru.

^a Майнотский университет (Maynooth University), Ирландия, Maynooth, Co. Kildare, Ireland.

^b Санкт-Петербургский государственный университет, 199004, Санкт-Петербург, Волховский пер., 1.

Аннотация

Интеллектуальный капитал служит основным элементом создания стоимости в современном бизнесе. Если в 1980-е гг. материальные активы составляли до 62% рыночной капитализации компаний на развитых рынках, то к началу 2000-х гг. их доля сократилась до 16% [Molnar, 2004]. Однако вопрос о роли интеллектуального капитала и его элементов в результирующих показателях деятельности игроков развивающихся рынков остается недостаточно разработанным в отсутствие качественных эмпирических исследований. Цель нашей статьи состоит в выявлении зависимости между тремя элементами интеллектуального капитала — человеческим, отношенческим и организационным — и такими индикаторами деятельности российских компаний, как рентабельность активов, рост чистых продаж и рыночная доля.

В выборку были включены 240 российских производителей, интеллектуальный капитал которых оценивался посредством анкетирования руководителей в период с января по март 2015 г. с использованием опросников, разработанных и апробированных в международном контексте. Регрессионный анализ свидетельствует

о наличии положительной связи показателей деятельности компаний с организационным и человеческим капиталом и ее отсутствии — с капиталом отношенческим. Указанную корреляцию можно объяснить спецификой производственного сектора, в котором на результатах деятельности игроков сильнее всего сказываются организационная структура и эффективность внутренних процессов, а не отношения с клиентами и иными стейкхолдерами.

Исследование позволяет заключить, что производственным компаниям целесообразно сосредоточиться на развитии структурного капитала, т.е. на создании удобных и эффективных информационных систем, внедрении инструментов, обеспечивающих взаимодействие и коммуникацию между работниками, тщательной каталогизации организационных знаний для удобного общего доступа к ним. Концепция управления интеллектуальным капиталом в нашей статье рассматривается в международном контексте с акцентом на развивающихся рынках. В заключение намечены основные направления дальнейших исследований в данной области.

Ключевые слова:

интеллектуальный капитал;
элементы интеллектуального капитала;
результаты деятельности компаний;
производственный сектор;
Россия.

Цитирование:

Andreeva T., Garanina T. (2017) Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 31–40. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.31.40.

В современной экономике активы, основанные на знаниях, становятся важнейшим фактором развития бизнеса. Успеха и конкурентоспособности в долгосрочной перспективе достигают компании, которые ведут постоянную инновационную деятельность с использованием новых знаний и технологий, опыта и навыков своих работников, обеспечены необходимой организационной инфраструктурой. Создаваемая компаниями стоимость все в большей степени генерируется нематериальными активами [Edvinsson, Malone, 1997; Guthrie, 2001; Sveiby, 1997], под которыми понимаются знания, ноу-хау, инновационный потенциал, лицензионные соглашения, организационная культура и другие ресурсы развития компании. Способность предприятия управлять такого рода активами имеет решающее значение для его перспектив в экономике знаний. Однако актуальность этих укоренившихся в зарубежной литературе тезисов для российского рынка требует проверки.

Некоторые отечественные исследования посвящены ограничениям для прямого использования зарубежных теорий менеджмента в России [Elenkov, 1998; Andreeva, 2008]. Авторы других изучают тот специфический культурный и институциональный контекст, в котором процессы, базирующиеся на знаниях, протекают иначе, нежели в западных или японских компаниях [Andreeva, Ихильчик, 2009; May, Stewart, 2013]. Несмотря на эти усилия, вопрос применимости концепции интеллектуального капитала к российским условиям остается открытым. Примеры изучения данной проблематики на отечественном материале немногочисленны [Байбурина, Головкин, 2008; Быкова, Молодчик, 2011; Волков, Гаранина, 2007; Гаранина, 2010; Томчук и др., 2013], а полученные результаты зачастую сильно расходятся с зарубежными данными. Так, материальные активы вносят более существенный вклад в показатели деятельности российских компаний, чем интеллектуальный капитал, причем сходные результаты дают и исследования других развивающихся рынков [Chan, 2009; Suraj, Bontis, 2012; и др.]. На развитых рынках, напротив, именно интеллектуальный капитал играет ключевую роль в деятельности компаний [Inkinen, 2015; Molnar, 2004].

Специфика корреляции между основными элементами интеллектуального капитала и показателями российских предприятий остается малоизученной, что объясняется несколькими причинами. Во-первых, имеющиеся исследования оперируют небольшими выборками, в пределе немногим превышающими 100 компаний [Быкова, Молодчик, 2011], что существенно снижает репрезентативность и валидность выводов, к которым приходят их авторы. Во-вторых, некоторые косвенные индикаторы, используемые для оценки элементов интеллектуального капитала, были подвергнуты жесткой критике в зарубежной литературе как плохо отражающие реальное положение дел в компаниях [Coombs, Bierly, 2006]. Российские исследования в целом констатируют положительную связь между корпоративными показателями и интеллектуальным капиталом [Быкова, Молодчик, 2011; Волков, Гаранина, 2007; Гаранина, 2010], однако характеристики отдельных элементов последне-

го зачастую оказываются несопоставимы в силу принципиальной несовместимости применяемого аналитического инструментария.

Задача повышения конкурентоспособности российского бизнеса требует понимания механизмов управления интеллектуальным капиталом [Dumay, Garanina, 2013]. Для этого отечественному корпоративному менеджменту необходимо иметь представление о том, какие элементы интеллектуального капитала непосредственно влияют на показатели деятельности компаний. Исследовательские вопросы, которые мы выносим на рассмотрение в нашей статье, формулируются следующим образом:

- существует ли связь между интеллектуальным капиталом и результатами деятельности российских компаний?
- какие элементы интеллектуального капитала играют наиболее важную роль в формировании результатов деятельности российских компаний?

В выборку были включены 240 производственных предприятий из различных регионов России. Анкетирование руководителей этих компаний послужило источником данных по элементам интеллектуального капитала, в развитие концепции которого исследование вносит посильный вклад. Результаты нашей работы могут способствовать росту конкурентоспособности российских компаний благодаря более глубокому пониманию роли интеллектуального капитала и эффективному управлению им в отечественном институциональном и культурном контексте (в этой связи см., напр.: [May, Stewart, 2013]).

В первой части статьи вводятся основные используемые в ней понятия и анализируются существующие исследования, посвященные связи элементов интеллектуального капитала с результатами деятельности компаний. Далее описаны методология, выборка и выводы, полученные с помощью моделирования структурными уравнениями. В заключение сформулированы рекомендации по управлению элементами интеллектуального капитала и намечены направления для дальнейших исследований.

Элементы интеллектуального капитала и результаты деятельности компаний

Следуя динамическому подходу, ранее представленному в работе [Волков, Гаранина, 2007, с. 87], под интеллектуальным капиталом мы понимаем «способность компании извлекать будущие экономические выгоды из имеющихся ресурсов, умений и компетенций». Из этого определения следует, что развитие бизнеса требует не только понимания природы интеллектуального капитала, но и специальных компетенций по наиболее эффективному его использованию для обеспечения будущих экономических выгод. Среди исследователей нет единства в вопросе о структуре интеллектуального капитала [Molodchik et al., 2014], однако большинство из них [Edvinsson, Malone, 1997; Sveiby, 1997] склоняются к выделению трех ключевых его элементов: человеческого, отнесенческого и организационного (или структурного).

Человеческий капитал мы определяем как способность компании извлекать будущие экономические выгоды из потенциала сотрудников, воплощенного в знаниях, навыках, опыте, инновационности, креативности, лояльности, работоспособности, обучаемости, мотивации к повышению квалификации и т. д. Отношенческий капитал также рассматривается не в качестве ресурса, но как возможность предприятия использовать потенциал внутренних и внешних взаимодействий [Волков, Гаранина, 2007], а именно — надежные связи с клиентами, поставщиками, партнерами и иными контрагентами. Организационный (структурный) капитал, который иногда называют «скелетом», или «клеем», компании, сводится к способности менеджмента эффективно управлять такими нематериальными ресурсами, как корпоративная культура, философия и миссия, структура управления, эффективность бизнес-процессов, в том числе связанных с сохранением и передачей знаний.

Зависимость результатов деятельности компаний от элементов интеллектуального капитала хорошо изучена на материале развитых стран [Bontis, 1998; Cabello-Medina et al., 2011; Maditinos et al., 2011; Mention, Bontis, 2013; Subramaniam, Youndt, 2005]. Многие зарубежные авторы признают решающую роль человеческого капитала в росте финансовых показателей предприятия [Cabello-Medina et al., 2011; Jardon, Martos, 2012; Mention, Bontis, 2013] и наращивании структурного и отношенческого капиталов. Объясняется это тем, что образованные, квалифицированные и опытные сотрудники устанавливают более крепкие связи с широким кругом контрагентов, капитализируя отношенческий капитал, и повышают эффективность бизнес-процессов, генерируя капитал структурный [Cabrita, Bontis, 2008; Kim et al., 2012]. Другие авторы, напротив, приписывают максимальный вклад в результирующие финансовые показатели компании отношенческому капиталу [Reed et al., 2006; Huang, Hsueh, 2007; Sharabati et al., 2010]: надежные связи с клиентами и поставщиками позволяют сократить издержки и повысить продажи, улучшая общую конкурентоспособность бизнеса.

Широкую панораму существующих эмпирических исследований роли интеллектуального капитала предлагает Генри Инкинен (Henri Inkinen) [Inkinen, 2015], который проанализировал более полусотни работ, посвященных рассматриваемой теме. Согласно проведенному анализу, в качестве результатов деятельности компаний чаще всего оценивают такие внутренние, или бухгалтерские, показатели, как рентабельность активов и собственного капитала, динамика продаж, инновационная активность, и внешние, или рыночные, индикаторы, характеризующие капитализацию компании, коэффициент Тобина или долю на рынке. Г. Инкинен заключает, что интеллектуальный капитал положительно воздействует прежде всего на инновационную активность предприятий, а различные его элементы порождают кумулятивный эффект, усиливающий их совокупное влияние на результаты [Inkinen, 2015].

Вопрос о том, какие формы указанная корреляция принимает в российских условиях, остается открытым.

Мы попытались свести результаты имеющихся исследований связи между различными элементами интеллектуального капитала и деятельностью отечественных компаний в табл. 1. Единственный пункт, по которому российские исследователи демонстрируют согласие, — вопрос о положительном влиянии на корпоративные показатели структурного капитала, что противоречит данным из развитых стран, где аналогичную роль играет человеческий капитал [Inkinen, 2015]. Взгляды на два других элемента интеллектуального капитала значительно разнятся. Отношенческий капитал рассматривается не всеми исследователями, поэтому определить его значение не удалось. Расхождения в оценках отечественных авторов могут быть вызваны тем, что их работы посвящены различным отраслям, а наблюдения осуществлялись в разные периоды и с использованием специфичного для каждого отдельного случая инструментария. Кроме того, большинство проанализированных исследований базировались на небольших выборках, что ограничивает применимость полученных выводов.

Авторы проанализированных исследований пользовались только открытыми источниками и не имели дела с первичными данными. На наш взгляд, потенциальное влияние элементов интеллектуального капитала на финансовые показатели бизнеса необходимо изучать не только эмпирически с помощью открытых финансовых данных, но и сквозь призму мнений руководителей компаний. Такой подход оказывается гораздо продуктивнее с точки зрения повышения эффективности деятельности предприятия.

С учетом противоречивых выводов о связи элементов интеллектуального капитала с показателями деятельности российских компаний, предложенных авторами существующих исследований, сформулируем следующие предварительные гипотезы.

H1. Существует положительная связь между человеческим капиталом и показателями деятельности компаний.

H2. Существует положительная связь между отношенческим капиталом и показателями деятельности компаний.

H3. Существует положительная связь между структурным капиталом и показателями деятельности компаний.

Методология исследования

Выборка и процедура сбора данных

Выборка анализируемых нами предприятий была ограничена компаниями со штатом не менее 100 человек, практики управления в которых достаточно формализованы. Вопросы, вынесенные нами на рассмотрение, могут оказаться продуктивными для изучения различных секторов экономики, хотя, например, компании сферы услуг, в среднем сравнительно небольшие, не позволяют получить репрезентативную выборку при установленной минимальной численности сотрудников. Включение их в выборку наряду с производственными компаниями привело бы к заметному дисбалансу в пользу последних. Кроме того, сами эти отрасли ха-

Табл. 1. Результаты эмпирических исследований связи интеллектуального капитала с показателями российских компаний

Авторы	Страна, отрасль и размер выборки	Метод оценки интеллектуального капитала	Используемые индикаторы результатов деятельности компании	Влияние элементов интеллектуального капитала*			Примечания
				ЧК	ОК	СК	
[Tovstiga, Tullugurova, 2007]	Россия, 20 инновационных предприятий Санкт-Петербурга и области	Анкетирование	Внутренние (бухгалтерские) и внешние (рыночные) показатели деятельности компании	+	н/д	+	—
[Байбурина, Головки, 2008]	Россия, 19 компаний различных отраслей	Метод прокси-индикаторов	Интеллектуальная добавленная стоимость	+	н/д	+	Выявлено также положительное влияние инновационного и сетевого капитала
[Гаранина, 2010]	Россия, 43 компании; отрасль не представлена	Метод прокси-индикаторов	Цена акций	++	+ / нет	+	Результаты несколько различаются по отраслям. В телекоммуникационных компаниях наибольшее влияние оказывает отношенческий капитал, а в энергетике он незначим
[Быкова, Молодчик, 2011]	Россия, Пермский край, 115 компаний; отрасль не представлена	Интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости	Рентабельность собственного капитала, динамика продаж	+	н/д	+	Положительная взаимосвязь только с зависимой переменной, характеризующей темп продаж
[Молодчик, Нурсубина, 2012]	США (143 компании), Россия (60 компаний); отрасль не представлена	Метод прокси-индикаторов	Доля новых продуктов в продуктовой линейке (инновационная активность)	-	+	+	Объясняющая сила модели на российских данных выше, чем на данных США
[Томчук и др., 2013]	Россия, Пермский край, 15 компаний; отрасль не представлена	Интеллектуальный коэффициент добавленной стоимости	Рентабельность продаж	+	н/д	+	—

* Условные обозначения:
 ЧК — человеческий капитал; ОК — отношенческий капитал; СК — структурный капитал;
 ++ — сильная положительная связь, определяемая как значительное превышение одного коэффициента по сравнению с другими перед объясняющей переменной; + — положительная связь; — — отрицательная связь; нет — связь не выявлена; н/д — нет данных, поскольку элемент интеллектуального капитала не оценивался.

Источник: составлено авторами по материалам перечисленных работ.

характеризуются различной конфигурацией элементов интеллектуального капитала и подходов к управлению ими [Kianto et al., 2010], что порождает дополнительные трудности при сравнительном анализе связи с показателями деятельности компаний.

В свете описанных ограничений в нашем исследовании мы решили сосредоточиться на производственных компаниях — стратегически значимом для российской экономики секторе, чью традиционно высокую роль подтверждают данные Росстата: вклад промышленности в ВВП в 2014 г. составил 32.4%¹. Данные для анализа собраны в период с января по март 2015 г., а их репрезентативность и разнообразие обеспечены широким территориальным (24 региона РФ) и отраслевым (11 отраслей промышленности) охватом. В обследуемых субъектах РФ выявлены предприятия, чей штат превышает 100 человек, — всего 615 компаний, в примерно равной пропорции распределенных между различными регионами и отраслями. Далее специалисты привлеченной к исследованию компании-исполнителя

приглашали представителей высшего менеджмента — генерального директора, руководителя отдела персонала или близкого к этому уровня — принять участие в телефонном интервью. В результате были собраны ответы сотрудников 240 компаний, или 39% общего числа отобранных. При этом наиболее полно представлены Москва и Московская область (12.5%), Екатеринбург и Свердловская область (10%), Санкт-Петербург и Ленинградская область (8.8%). Среди отраслей максимальные доли предприятий принадлежат машиностроению (включая производство электрических машин и оборудования, 17.5%), производству транспортных средств (11.7%), пищевой (10.4%) и легкой (9.6%) промышленности.

Большая часть респондентов занимают в своих компаниях высокие административные позиции (табл. 2). Мы считаем, что опыт и руководящие должности позволяют респондентам объективно оценивать положение предприятия, используемые им практики управления и достигнутые с их помощью результаты.

¹ Произведенный валовой внутренний продукт: годовые данные по разделам ОКВЭД // Федеральная служба государственной статистики. Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/vvp-god/tab10.htm, дата обращения 09.01.2017.

Табл. 2. Данные о респондентах исследования

Позиция респондента в компании	Количество компаний	Доля в выборке (%)
Заместитель генерального директора	93	38.8
Другие управленческие позиции	58	24.2
Директор по управлению персоналом	56	23.3
Генеральный директор	33	13.7

Источник: составлено авторами.

Инструментарий исследования

Различные элементы интеллектуального капитала оцениваются по-разному. Ученые следуют трем основным подходам. В первом формулируются практические, прикладные рекомендации для руководителей компаний. Например, метод «Скандия Навигатор» (Skandia Navigator) [Edvinsson, Malone, 1997] или «Монитор нематериальных активов» (Intangible Asset Monitor) [Sveiby, 1997] предлагают алгоритмы оценки интеллектуального капитала, которые в отсутствие прочного концептуального каркаса не могут быть унифицированы, а потому имеют ограниченную применимость. По той же причине подобные методы не подходят для проведения количественных исследований, предполагающих анализ больших массивов агрегированных данных о компаниях, включенных в выборку.

Второй подход состоит в оценке элементов интеллектуального капитала с помощью различных косвенных индикаторов, которые рассчитываются на основании данных из открытых источников. Примером подобного подхода служит модель интеллектуального коэффициента добавленной стоимости (*value added intellectual coefficient, VAIC*) [Pulic, 2000], а в качестве индикаторов чаще всего используются: расходы на оплату труда — при оценке человеческого капитала [Sydler et al., 2013; Pulic, 2000]; административные издержки и инвестиции в исследования и разработки — при оценке структурного капитала [Edvinsson, Malone, 1997; Roos, Roos, 1997; Sydler et al., 2013]; коммерческие затраты — при оценке отношенческого капитала [Edvinsson, Malone, 1997; Wu, Tsai, 2005]. Данный подход также не гарантирует точности результатов, поскольку рассчитанные на базе открытых источников показатели не отражают реальной ценности элементов интеллектуального капитала: баланс и отчет о прибылях и убытках отражаются в публичной отчетности в соответствии с консервативными корпоративными стандартами, не учитывающими ожиданий рынка. Анализ существующих исследований (см. табл. 1) показывает, что наиболее распространенными методами оценки интеллектуального капитала в российских компаниях являются модель VAIC и основанный на ней метод прокси-индикаторов.

В рамках третьего подхода элементы интеллектуального капитала оцениваются с помощью анкетирования руководителей компании по специально разработанному опроснику [Sharabati et al., 2010; Suraj, Bontis, 2012].

По мнению его сторонников, такой вариант позволяет комплексно подойти к оценке интеллектуального капитала и отдельных его элементов [St-Pierre, Audet, 2011], а потому для целей нашего исследования он представляется самым оптимальным. В данном исследовании мы использовали анкету, которая была разработана командой экспертов — участников международного исследовательского проекта и апробирована на данных финских компаний [Inkinen et al., 2014]. Заимствованные из англоязычной литературы вопросы, или шкалы, анкеты были переведены на русский язык в соответствии со стандартами проведения кросс-культурных исследований [Harzing, 2005]: перевод осуществлялся в несколько этапов с привлечением экспертов, выполнением независимых переводов и затем сравнением и уточнением формулировок. Переведенная анкета была апробирована в нескольких компаниях в рамках пилотного исследования.

Вопросы для оценки интеллектуального капитала заимствованы из работы [Inkinen et al., 2014], в свою очередь основанной на других исследованиях: [Kianto, 2008; Yang, Lin, 2009] — в части отношенческого капитала; [Kianto, 2008; Kianto et al., 2010] — в части структурного капитала; [Bontis, 1998; Yang, Lin, 2009] — в части человеческого капитала. Результаты деятельности компаний оценивались с помощью вопросов, приведенных в исследовании [Delaney, Huselid, 1996] и доказавших свою теоретическую и практическую ценность в ходе многочисленных экспериментов. Эти вопросы нацелены на оценку рентабельности активов компании, динамики продаж и изменения доли на рынке за год, предшествующий анкетированию, в сравнении с конкурентами (табл. 3). Все вопросы измерялись с помощью пятибалльной шкалы Лайкерта.

В качестве контрольных переменных использовались размер компании, т. е. численность сотрудников, и такие финансовые показатели предыдущего года, как финансовый леверидж и коэффициент текущей ликвидности. Такие показатели, как отношение долга к собственному капиталу (финансовый леверидж) и текущих активов — к текущим пассивам (коэффициент текущей ликвидности) влияют на финансовую результативность деятельности компаний [Chan, 2009; Santidrián, 2010; Sriram, 2008]. Стабильное финансовое положение обеспечивает компании возможность инвестировать в развитие интеллектуального капитала и наращивать эффективность деятельности. Финансовые данные были получены из системы СПАРК. Из 240 включенных в выборку компаний 51 (21.2%) не имели сведений за 2014 г. В последующих расчетах использовались логарифмированные показатели контрольных переменных.

Результаты исследования

Для проверки релевантности вопросов целям измерения избранных переменных был проведен предварительный факторный анализ [Hurley et al., 1997]. В табл. 3 представлены вопросы анкеты с факторными нагрузками и показателями внутренней согласован-

Табл. 3. Вопросы анкеты и результаты факторного анализа

Переменные модели и соответствующие им вопросы	Факторные нагрузки по шкале от «1» (незначительно) до «5» (в большой степени)
Результаты деятельности компании: В какой степени Ваша компания преуспела по сравнению с другими компаниями той же отрасли в следующих областях за прошедший год?	Cronbach's α = 0.851
Рост чистых продаж	0.885
Рентабельность активов*	—
Рыночная доля	0.832
Человеческий капитал: В какой степени применимо к Вашей компании каждое из следующих утверждений о профессионализме сотрудников?	Cronbach's α = 0.838
Наши сотрудники высококвалифицированы в своей сфере деятельности	0.848
Наши сотрудники высокомотивированы в своей работе*	—
Наши сотрудники высококомпетентны	0.850
Структурный капитал: В какой степени каждое из следующих утверждений характеризует внутреннюю структуру Вашей компании?	Cronbach's α = 0.830
В нашей компании имеются эффективные и подходящие информационные системы для поддержания операционной деятельности	0.897
В нашей компании имеются инструменты и средства для поддержания сотрудничества между сотрудниками	0.790
В нашей компании много полезных знаний содержатся в документах и базах данных*	—
К существующим документам и техническим средствам легко получить доступ*	—
Отношенческий капитал: В какой степени каждое из следующих утверждений характеризует внешнее или внутреннее взаимодействие Вашей компании?	Cronbach's α = 0.773
Разные подразделения и отделы компании (например, отделы исследований и разработок, маркетинга и производства) хорошо понимают друг друга*	—
Наши сотрудники часто работают совместно над решением задач	0.680
Внутреннее взаимодействие в нашей компании протекает гладко	0.545
Наша компания и заинтересованные лица (такие как потребители, поставщики и партнеры) хорошо понимают друг друга*	—
Наша компания и ее заинтересованные лица часто работают совместно над решением задач	0.679
В нашей компании налажено сотрудничество с внешними заинтересованными лицами (такими как потребители, поставщики и партнеры)	0.799
* Исключены по результатам подтверждающего факторного анализа.	
Источник: составлено авторами.	

ности шкал. Единственным существенным отличием полученных результатов от итогов апробации данной анкеты в зарубежном исследовании является тот факт, что Г. Инкинен и соавторы [Inkinen et al., 2014] предложили разделить отношенческий капитал на две составляющие — внешнюю и внутреннюю. Однако в рамках нашего исследования вопросы, относящиеся как к внутреннему, так и к внешнему отношенческому капиталу, интегрировались в один фактор. Коэффициент альфа Кронбаха по всем переменным модели превысил 0.7, что свидетельствует о высокой внутренней согласованности и валидности использованных вопросов.

В табл. 4 представлены описательные статистики латентных переменных, рассчитанные как средние значения ответов на соответствующие вопросы.

Проверка независимых переменных на мультиколлинеарность дала отрицательный результат: фактор инфляции дисперсии (*variance inflation factor, VIF*) варьирует в диапазоне 1.173–1.624, крайне далеко от 3. Предварительное тестирование показало также

постоянную дисперсию остатков и отсутствие гетероскедастичности случайных ошибок. Оценка теоретической модели проводилась в соответствии с методическими рекомендациями, предложенными в работе [Anderson, Gerbing, 1988]. Вначале рассмотрению была подвергнута модель измерения для определения, насколько данные согласуются со структурой взаимосвязей. Затем была проанализирована теоретическая модель, разработанная на основе существующих исследований и представленная в виде гипотез. В ходе подтверждающего факторного анализа некоторые варианты ответов были исключены из анкеты (отмечены «*» в табл. 3), а его результаты были использованы при тестировании теоретической модели (рис. 1). В силу отсутствия данных по двум контрольным переменным у более чем 20% компаний в выборке тестирование проводилось дважды: на всех 240 компаниях при одной контрольной переменной (размер компании) и на усеченной выборке из 188 компаний при трех контрольных переменных. В обоих случаях модель дала сходные результаты. Далее представлены показатели

Табл. 4. Описательные статистики переменных исследования

Латентная переменная	Среднее	Стандартное отклонение
Человеческий капитал	4.2	0.73
Отношенческий капитал	4.06	0.65
Структурный капитал	3.95	0.84
Результаты деятельности компании	3.28	1.06
Размер компании (численность сотрудников)	1024.2	4019.7
Финансовый леверидж	1.49	4.06
Коэффициент текущей ликвидности	2.52	2.95

Примечание: корреляция значима на уровне $p = 0.000$ (двусторонняя).

Источник: составлено авторами.

Табл. 5. Показатели проверки итоговой модели

Условное обозначение	Наименование	Рекомендованное значение	Показатели модели исследования
Колонка #3	1	2	3
χ^2 / df	Соотношение χ^2 и количества степеней свободы	≤ 3	1.085
GFI	Индекс подгонки	≥ 0.9	0.975
AGFI	Уточненный индекс подгонки	≥ 0.9 (≥ 0.8)	0.952
TLI	Индекс Тьюкера-Льюиса	≥ 0.95	0.996
CFI	Индекс сравнительной подгонки	≥ 0.95	0.998
RMSEA	Квадратичная усредненная ошибка аппроксимации	≤ 0.08 , $p \geq 0.05$	0.024 $p = 0.911$

Источник: составлено авторами.

проверки модели с тремя контрольными переменными на усеченной выборке.

Критерии проверки модели, описывающей связь трех элементов интеллектуального капитала с результатами деятельности компании, приведены в табл. 5 (колонка #3) и характеризуют соответствие матрицы ковариаций модели собранным нами данным. Все итоговые индикаторы укладываются в рамки значений, предусмотренных методической литературой.

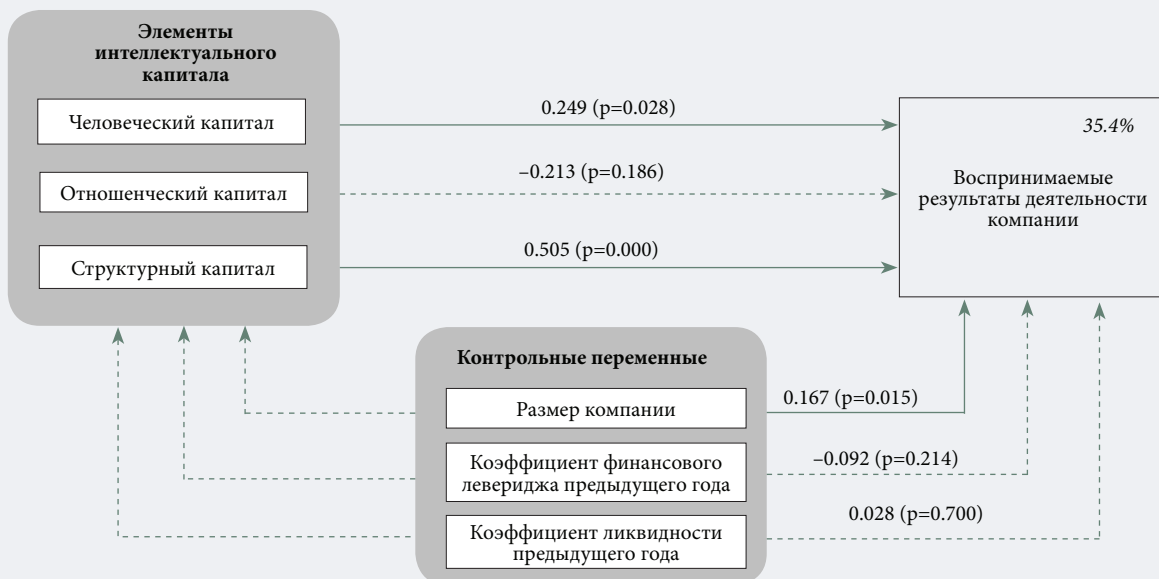
Проверка модели (см. рис. 1) показала, что на результаты деятельности компании влияет структурный и человеческий капитал (с B-коэффициентами 0.505 и 0.249 соответственно) и не влияет капитал отношенческий.

При этом все три элемента находятся в положительной связи друг с другом. Среди контрольных переменных аналогичным оказалось лишь влияние размеров компании, тогда как объективные финансовые показатели сопоставимой роли не играют. Коэффициенты влияния последних также отражены на рис. 1. В целом модель объясняет 35.4% вариаций зависимой переменной.

Основные выводы

Проведенное исследование подтвердило гипотезу о влиянии структурного и человеческого капитала на результаты деятельности компаний производственного сектора, что объясняет более четверти вариаций зависимых

Рис. 1. Эмпирическая модель исследования



Источник: составлено авторами.

переменных, в то время как отношенческий капитал не оказывает на них влияния. Значение структурного капитала при этом выше, нежели человеческого. Такие выводы в целом согласуются с данными отечественных и зарубежных исследований (см. табл. 1) с некоторыми существенными оговорками.

Во-первых, авторы большей части публикаций, посвященных роли интеллектуального капитала в бизнесе, оперируют финансовыми данными из открытых источников, чаще всего с применением модели VAIC. Подобный подход позволяет установить положительную связь между отдельными элементами интеллектуального капитала и результатами деятельности компании [Komnenic, Pokrajcic, 2012; Maditinos et al., 2011], однако разработанные с его помощью индикаторы несовершенны. Метод анкетирования, т. е. работы с первичными данными опросов, дает более глубокое представление о фактическом состоянии интеллектуального капитала компании [St-Pierre, Audet, 2011], красноречивым подтверждением чего служит наше исследование.

Во-вторых, как показано в предшествующих исследованиях, вклад различных элементов интеллектуального капитала в результаты деятельности компаний может варьировать в зависимости от отрасли [Kianto et al., 2010]. Так, отмеченное нами высокое значение структурного капитала может объясняться особенностями выборки, в которую вошли производственные предприятия. К аналогичным выводам пришли авторы работы [Bontis et al., 2000], доказавшие исключительную роль структурного капитала в формировании финансовых показателей бизнеса, не связанного с сектором услуг. Вместе с тем в других исследованиях на примере фармацевтических компаний было продемонстрировано, что не менее значимым может оказаться влияние человеческого капитала [Komnenic, Pokrajcic, 2012; Maditinos et al., 2011]. Это вполне логично, учитывая, что основным источником инноваций и соответственно залогом успеха предприятия в указанной отрасли служит деятельность сотрудников. Еще одна группа исследований на материале сектора телекоммуникаций [Гаранина, 2010; Suraj, Bontis, 2012] показала, что критический вклад в рост прибыли компаний может вносить отношенческий капитал, характеризующий лояльность клиентов. В свою очередь авторы работы [Cabrita, Bontis, 2008] указали на то, что именно от отраслевой принадлежности предприятия зависит масштаб влияния того или иного элемента интеллектуального капитала на результаты деятельности фирмы.

В-третьих, значение имеют и особенности ведения бизнеса в России. Институциональная среда и культурная специфика могут предопределять относительный вес отдельных элементов интеллектуального капитала перед другими. Например, отношенческий капитал особенно значим для компаний из Китая или Японии [Glisby, Holden, 2003; Michailova, Hutchings, 2006]. Анализ влияния отечественных институциональных и культурных условий на динамику элементов интеллектуального капитала не проводился. Косвенные выводы о таком влиянии демонстрируют исследования в области

управления знаниями [Андреева, Ихильчик, 2009; May, Stewart, 2013].

Основной практический вывод нашего исследования состоит в том, что производственным компаниям целесообразно сосредоточиться именно на развитии структурного капитала, т. е. на создании удобных и эффективных информационных систем, внедрении и развитии инструментов кооперации и обмена информацией между сотрудниками, а также на каталогизации организационных знаний и обеспечении удобного доступа к ним всех звеньев производственной цепочки.

Ограничения и направления будущих исследований

Дальнейшее развитие предпринятого нами исследования сопряжено с определенными ограничениями. Одно из них связано с природой собранных методом анкетирования руководителей сведений о результатах деятельности компаний и данных об элементах интеллектуального капитала. Последний, как свидетельствуют ранее выполненные по этой теме исследования, оказывает отложенный во времени эффект на показатели бизнеса (см., напр.: [Väisänen et al., 2007]). Это обстоятельство вкупе с особенностями отношенческого капитала с длительным периодом формирования позволяет предположить, что влияние отношенческого капитала на российские компании носит долгосрочный, инерционный характер. Такая гипотеза требует дальнейшей проверки с применением лонгитюдных методов, что усилит объяснительную силу модели (в настоящее время элементы интеллектуального капитала объясняют вариацию результатов деятельности российских компаний на 35.4%). Будущие исследования могут сочетать субъективные и объективные показатели деятельности бизнеса, что позволит более глубоко оценить влияние на него интеллектуального капитала.

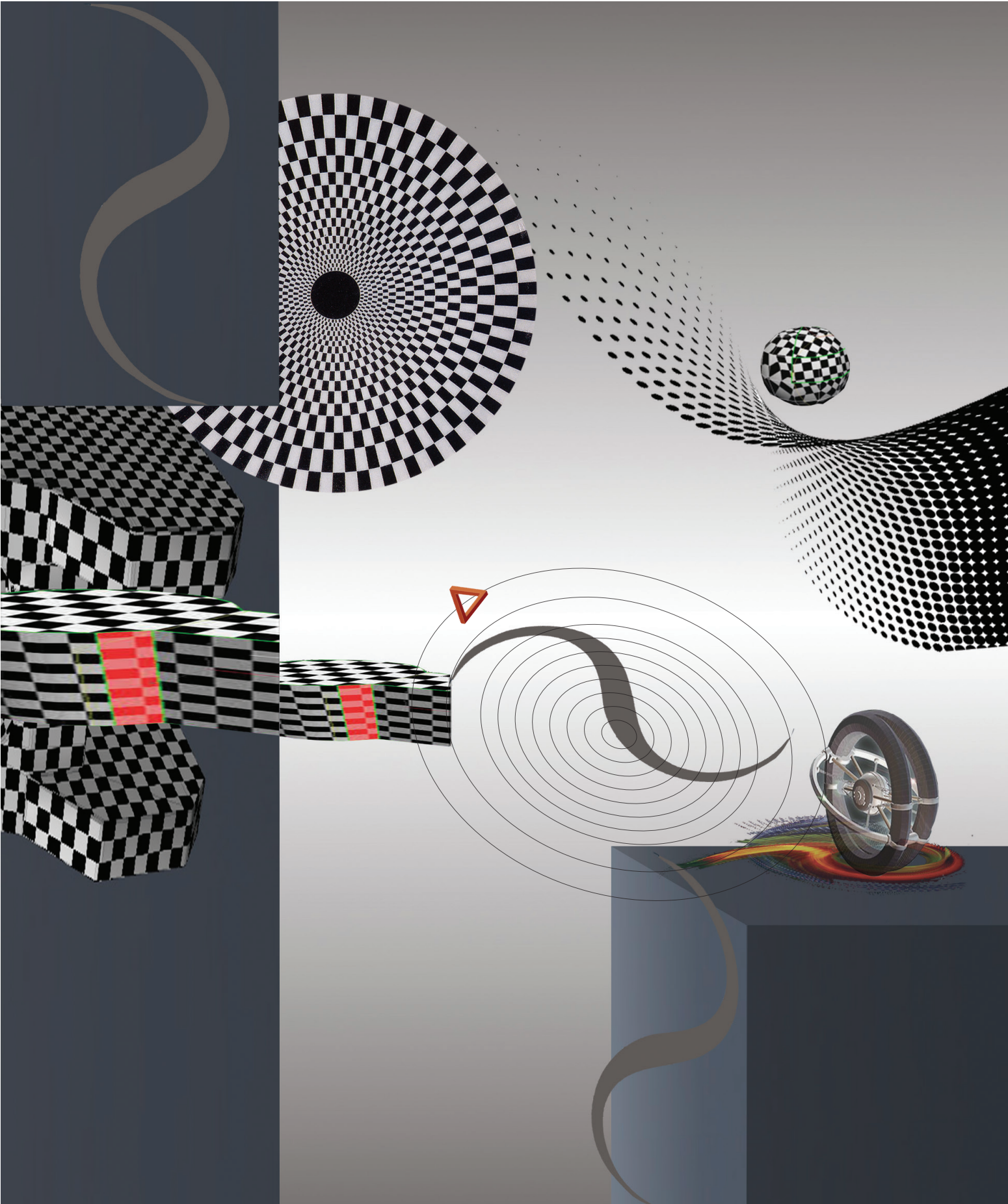
Другим возможным направлением исследований может служить изучение различных методов измерения интеллектуального капитала. Например, сравнительный анализ эвристической ценности индикаторов, основанных на финансовых данных и на опросах, подобных проведенным нами. Наконец, внимания исследователей заслуживают особенности интеллектуального капитала в различных отраслях и секторах экономики. Можно предположить, что в секторе услуг наиболее значимым будет человеческий капитал (см., напр.: [Kianto et al., 2010]). Развитие этих аргументов применительно к разным отраслям позволит получить более детальное и точное представление о вкладе интеллектуального капитала в результаты деятельности предприятия и соответственно наиболее эффективных мерах управления им.

Эмпирические данные, которые легли в основу данной работы, собраны в рамках проекта № 16.23.1704.2014 «Поддержка научно-исследовательских работ научно-педагогических работников Института «Высшая школа менеджмента» СПбГУ». Работа выполнена в рамках исследовательского проекта № 15-18-30048 с использованием средств гранта Российского научного фонда.

Библиография

- Андреева Т.Е., Ихильчик И.А. (2009) Применимость модели создания знаний SECI в российском культурном контексте: теоретический анализ // *Российский журнал менеджмента*. Т. 7. № 3. С. 3–20.
- Байбурина Э.Р., Головки Т.В. (2008) Эмпирическое исследование интеллектуальной стоимости крупных российских компаний и факторов ее роста // *Корпоративные финансы*. Т. 2. № 6. С. 5–19.
- Быкова А.А., Молодчик М.А. (2011) Влияние интеллектуального капитала на результаты деятельности компании // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 1. С. 27–55.
- Волков Д.Л., Гаранина Т.А. (2007) Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 1. С. 82–105.
- Гаранина Т.А. (2010) Нематериальные активы и интеллектуальный капитал: роль в создании ценности компании // *Вестник СПбГУ: Серия Менеджмент*. Вып. 2. С. 17–44.
- Молодчик М.А., Нурсубина Я.С. (2012) Инновации и интеллектуальный капитал компании: анализ панельных данных // *Современные стратегии инновационного развития. Тринадцатые Друкерские чтения* / Под ред. Р.М. Нижегородцева. Новочеркасск: Южно-Российский государственный технический университет. С. 231–237.
- Томчук Д., Перский Ю., Севодина В. (2013) Интеллектуальный капитал и рентабельность предприятия: характеристика и оценка // *Ресурсы, информация, снабжение, конкуренция*. № 2. С. 330–334.
- Anderson J.C., Gerbing D.W. (1988) Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach // *Psychological Bulletin*. Vol. 103. № 3. P. 411–423.
- Andreeva T. (2008) Can organizational change be planned and controlled? Evidence from Russian companies // *Human Resource Development International*. Vol. 11. № 2. P. 119–134.
- Bontis N. (1998) Intellectual capital: An exploratory study that develops measures and models // *Management Decision*. Vol. 36. № 2. P. 63–76.
- Bontis N., Keow W.C.C., Richardson S. (2000) Intellectual capital and business performance in Malaysian industries // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 1. № 1. P. 85–100.
- Cabello-Medina C., López-Cabrales A., Valle-Cabrera R. (2011) Leveraging the innovative performance of human capital through HRM and social capital in Spanish firms // *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 22. № 4. P. 807–828.
- Cabrita M.D.R., Bontis N. (2008) Intellectual capital and business performance in the Portuguese banking industry // *International Journal of Technology Management*. Vol. 43. № 1. P. 212–237.
- Chan K.H. (2009) Impact of intellectual capital on organizational performance: An empirical study of companies in the Hang Seng Index // *The Learning Organization*. Vol. 16. № 1. P. 4–21.
- Coombs J.E., Bierly III P.E. (2006) Measuring technological capability and performance // *R&D Management*. Vol. 36. № 4. P. 421–437.
- Delaney J., Huselid M.A. (1996) The impact of human resource management practices on perceptions of organizational performance // *Academy of Management Journal*. Vol. 39. № 4. P. 949–969.
- Dumay J., Garaniina T. (2013) Intellectual capital research: A critical examination of the third stage // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 14. № 1. P. 10–25.
- Edvinsson L., Malone M. (1997) *Intellectual capital: Realising your company's true value by finding its hidden brainpower*. New York: Harper Collins.
- Elenkov D.S. (1998) Can American management concepts work in Russia? A cross-cultural comparative study // *California Management Review*. Vol. 40. № 4. P. 133–156.
- Glisby M., Holden N. (2003) Contextual constraints in knowledge management theory: The cultural embeddedness of Nonaka's knowledge-creating company // *Knowledge & Process Management*. Vol. 10. № 1. P. 29–36.
- Guthrie J. (2001) The management, measurement, and the reporting of intellectual capital // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 2. № 1. P. 27–41.
- Harzing A.-W. (2005) Does the use of English-language questionnaires in cross-national research obscure national differences? // *International Journal of Cross Cultural Management*. Vol. 5. № 2. P. 213–224.
- Huang C.-F., Hsueh S.-L. (2007) A study on the relationship between intellectual capital and business performance in the engineering consulting industry: A path analysis // *Journal of Civil Engineering and Management*. Vol. 13. № 4. P. 265–271.
- Hurley A.E., Scandura T.A., Schriesheim C.A., Brannick M.T., Seers A., Vandeberg R.J., Williams L.J. (1997) Exploratory and confirmatory factor analysis: Guidelines, issues, and alternatives // *Journal of Organizational Behavior*. Vol. 18. P. 667–683.
- Inkinen H. (2015) Review of empirical research on intellectual capital and firm performance // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 16. № 3. P. 518–565.
- Inkinen H., Kianto A., Vanhala M., Ritala P. (2014) Intellectual capital and performance: Empirical findings from Finnish firms. Paper presented at the International Forum on Knowledge Asset Dynamics (IFKAD), 11–13 June, Matera, Italy.
- Jardon C.M., Martos M.S. (2012) Intellectual capital as competitive advantage in emerging clusters in Latin America // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 4. P. 462–481.
- Kianto A. (2008) Development and validation of a survey instrument for measuring organizational renewal capability // *International Journal of Technology Management*. Vol. 42. № 1–2. P. 69–88.
- Kianto A., Hurmelinna-Laukkanen P., Ritala P. (2010) Intellectual capital in service- and product-oriented companies // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 11. № 3. P. 305–325.
- Kim T., Kim W.G., Park S.S.-S., Lee G., Jee B. (2012) Intellectual capital and business performance: What structural relationships do they have in upper-upscales hotels? // *International Journal of Tourism Research*. Vol. 14. № 4. P. 391–408.

- Komnencic B., Pokrajcic D. (2012) Intellectual capital and corporate performance of MNCs in Serbia // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 1. P. 106–119.
- Maditinos D., Chatzoudes D., Tsairidis C., Theriou G. (2011) The impact of intellectual capital on firms' market value and financial performance // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 12. № 1. P. 132–151.
- May R.C., Stewart W.H. (2013) Building theory with BRICs: Russia's contribution to knowledge sharing theory // *Critical Perspectives on International Business*. Vol. 9. № 1–2. P. 147–172.
- Mention A.-L., Bontis N. (2013) Intellectual capital and performance within the banking sector of Luxembourg and Belgium // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 14. № 2. P. 286–309.
- Michailova S., Hutchings K. (2006) National Cultural Influences on Knowledge Sharing: A Comparison of China and Russia // *Journal of Management Studies*. Vol. 43. № 3. P. 383–405.
- Molnar M.J. (2004) Executive Views on Intangible Assets: Insights from the Accenture. EIU Survey Research Note № 1 'Intangible Assets and Future Value'. London/Dublin: Economist Intelligence Unit/Accenture.
- Molodchik M., Shakina E., Barajas A. (2014) Metrics for the elements of intellectual capital in an economy driven by knowledge // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 15. № 2. P. 206–226.
- Pulic A. (2000) VAIC — An accounting tool for IC management // *International Journal of Technology Management*. Vol. 20. № 5–8. P. 702–714.
- Reed K.K., Lubatkin M., Srinivasan N. (2006) Proposing and testing an intellectual capital-based view of the firm // *Journal of Management Studies*. Vol. 43. № 4. P. 867–893.
- Roos G., Roos J. (1997) Measuring your company's intellectual performance // *Long Range Planning*. Vol. 30. № 3. P. 413–426.
- Santidrián M.J. (2010) Intellectual capital and value creation in Spanish firms // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 11. № 3. P. 348–367.
- Sharabati A.-A.A., Jawad S.N., Bontis N. (2010) Intellectual capital and business performance in the pharmaceutical sector of Jordan // *Management Decision*. Vol. 48. № 1. P. 105–131.
- Sriram R.S. (2008) Relevance of intangible assets to evaluate financial health // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 9. № 3. P. 351–366.
- St-Pierre J., Audet J. (2011) Intangible assets and performance: Analysis on manufacturing SMEs // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 12. № 2. P. 202–223.
- Subramaniam M., Youndt M.A. (2005) The influence of intellectual capital on the types of innovative capabilities // *Academy of Management Journal*. Vol. 48. № 3. P. 450–463.
- Suraj O.A., Bontis N. (2012) Managing intellectual capital in Nigerian telecommunications companies // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 13. № 2. P. 262–282.
- Sveiby K.E. (1997) *The New Organizational Wealth: Managing and Measuring Knowledge Based Assets*. San Francisco, CA: Berrett Koehler Publisher.
- Sydler R., Haefliger S., Pruksa R. (2014) Measuring intellectual capital with financial figures: Can we predict firm profitability? // *European Management Journal*. Vol. 32. № 2. P. 244–259.
- Tovstiga G., Tulugurova E. (2007) Intellectual capital practices and performance in Russian enterprises // *Journal of Intellectual Capital*. Vol. 8. № 4. P. 695–707.
- Väisänen J., Kujansivu P., Lönnqvist A. (2007) Effects of Intellectual Capital Investments on Productivity and Profitability // *International Journal of Learning and Intellectual Capital*. Vol. 4. № 4. P. 377–391.
- Wu W.Y., Tsai H.J. (2005) Impact of social capital and business operation mode on intellectual capital and knowledge management // *International Journal of Technology Management*. Vol. 3. № 1–2. P. 147–171.
- Yang C., Lin C. (2009) Does intellectual capital mediate the relationship between HRM and organizational performance? Perspective of a healthcare industry in Taiwan // *International Journal of Human Resource Management*. Vol. 20. № 9. P. 1965–1984.



Трансграничное научное сотрудничество Германии и Польши в контексте «восточного» расширения ЕС

Ютта Гюнтер ^a

Профессор, заведующая кафедрой экономики инноваций и структурных изменений, факультет исследований бизнеса и экономики (Chair for Economics of Innovation and Structural Change, Faculty of Business Studies and Economics), jutta.guenther@uni-bremen.de.

Греса Латифи ^b

Аспирант, департамент менеджмента, экономики и промышленного инжиниринга (Department of Management, Economics and Industrial Engineering), gresa.latifi@polimi.it.

Юдита Любаха-Сембер ^c

Аспирант, факультет экономики и международных отношений (Faculty of Economics and International Relations), judyta@sember.pl.

Даниель Тёбельманн ^a

Стажер-исследователь, кафедра экономики инноваций и структурных перемен, факультет исследований бизнеса и экономики, daniel.toebelmann@gmx.de.

^a Бременский университет University of Bremen), Германия, Hochschulring 4, 28359 Bremen, Germany.

^b Миланский политехнический университет (Polytechnic University of Milan), Италия, Via R. Lambruschini 4/b, 20156, Milan, Italy.

^c Краковский экономический университет (Cracow University of Economics), Польша, Rakowicka 27, 31-510 Krakow, Poland.

Аннотация

В статье оцениваются последствия расширения Европейского Союза (ЕС) для экономики старых и новых стран — членов альянса, в том числе для развития трансграничного партнерства. Представлены программы ЕС, нацеленные на интеграцию приграничных регионов. В фокусе исследования — развитие научной кооперации в регионах, прилегающих с обеих сторон к границе между Германией и Польшей. На примере факультета бизнес-администрирования и экономики недавно созданного Европейского университета Виадрины (European University Viadrina) оценивается масштаб сотрудничества германских и польских ученых с использованием статистики совместных

научных публикаций. Установлено, что число таких работ достаточно велико; в основном они выполнены коллективами, аффилированными исключительно с самим университетом, однако значительная доля статей опубликована с участием польских специалистов, занятых в иных организациях, как в Польше, так и в Германии. В то же время авторы отмечают, что, помимо совместных публикаций, научное сотрудничество может осуществляться в иных формах, от неофициальных взаимодействий до институционализированных проектов, способных произвести значительный экономический эффект. Их изучение является предметом дальнейшей работы.

Ключевые слова: расширение ЕС на восток; страны Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ); экономическое развитие; трансграничное научное сотрудничество; приграничный регион; Европейский университет Виадрины; анализ совместных публикаций; Германия; Польша.

Цитирование: Günther J., Latifi G., Lubacha-Sember J., Töbelmann D. (2017) Scientific Cooperation in a German-Polish Border Region in the Light of EU Enlargement. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 42–53. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.42.53.

После распада советского блока в Восточной Германии и Польше начались масштабные социально-экономические перемены на национальном и региональном уровнях. Восточная Германия еще в 1990 г. воссоединилась с Западной, автоматически войдя в Европейский Союз (ЕС). Интегрировавшись в сложившуюся систему формальных институтов, она получила доступ к финансовым потокам в пределах не только Германии, но и ЕС в целом. Польше, которая вступила в ЕС лишь 14 лет спустя, пришлось создавать рыночную систему с нуля. Последствия расширения ЕС для старых и новых участников оценивались различными экспертами неодинаково.

Так, Европейская комиссия связывала с пятой волной расширения ряд преимуществ [European Commission, 2003, p. 5]:

- «расширение пространства мира, стабильности и развития в Европе повысит безопасность для всех ее граждан;
- присоединение более 100 миллионов человек, населяющих страны с быстрорастущей экономикой, к 370-миллионному рынку ЕС ускорит экономический рост и создаст новые рабочие места во всех странах — участницах альянса;
- принятие новыми членами стратегий ЕС по защите окружающей среды, борьбе с преступностью, наркотиками и нелегальной иммиграцией приведет к повышению уровня жизни европейцев;
- расширение укрепит роль ЕС как глобального игрока в различных сферах — международные отношения, безопасность, торговля и др.».

Наряду с этим приводились и скептические аргументы [Verdun, 2005, p. 14]:

- «расширение альянса станет барьером для выхода на новый уровень развития;
- распыление бюджетных средств между возросшим числом стран-участниц снизит эффективность их использования;
- не все страны-кандидаты смогут придерживаться общего свода законодательных актов ЕС;
- неизбежна массовая иммиграция из присоединившихся стран в «старые» государства ЕС;
- присоединение к ЕС большого числа новых участников, не подкрепленное соответствующими институциональными и стратегическими реформами, снизит качество управления альянсом».

Стремясь в ЕС, страны-претенденты исходили из экономических и политических соображений. Интеграция в единое европейское сообщество, принятие его норм и практик открывали для них доступ к общему европейскому рынку [Verdun, 2005]. Государства Центральной и Восточной Европы (ЦВЕ) оказались перед выбором: попытаться стать частью ЕС и воспользоваться экономическими, институциональными и геополитическими преимуществами членства

в альянсе, либо усугубить свое отставание от лидеров [Moravcsik, Vachudova, 2005].

Большинство специалистов признают вклад евроинтеграции и расширения ЕС в стимулирование роста и экономического развития. Тем не менее эффекты этих процессов для разных стран неодинаковы. В частности, Арьян Лежур (Arjan Lejour) и его коллеги [Lejour et al., 2001] предположили, что присоединившиеся к ЕС страны извлекут существенные преимущества, тогда как для «старых» членов они окажутся незначительными. Подобную точку зрения разделяет Рэйчел Эпштейн (Rachel Epstein) [Epstein, 2014], отмечая, что расширение альянса выгодно прежде всего новым его участникам.

Восточные и западные страны ЕС вплоть до 1990 г. принадлежали к принципиально различным экономическим системам. Неудивительно, что разрыв между ними по-прежнему присутствует; вопрос в том, как долго он будет сохраняться, и как его преодолеть¹.

Ответ помогло бы найти детальное изучение приграничных регионов между Восточной и Западной Европой и их кооперационной активности, которое и стало предметом нашей статьи. Вначале представлен краткий экскурс в историю расширения ЕС, анализируются аргументы и контраргументы в связи с этим процессом, позволяющие лучше понять текущую ситуацию и эффекты для приграничных регионов. В фокусе нашего исследования — присоединение восточноевропейских стран. Рассматриваются программы ЕС, способствующие трансграничной кооперации и экономическому развитию приграничных областей. На примере германско-польского приграничного региона анализируется научное сотрудничество на базе новых университетов. Статья завершается систематизацией выводов и намечает направления дальнейших исследований.

Динамика расширения ЕС

Присоединение новых стран к ЕС активно дискутировалось в рамках различных дисциплин, включая экономику, политологию, социологию и право. Особый интерес представляют экономические аспекты, ставшие первопричиной основания ЕС. Его история восходит к началу 1950-х гг., когда было основано Европейское объединение угля и стали (European Coal and Steel Community, ECSC), призванное регулировать рынок и решать задачи угледобывающей и сталелитейной индустрий [Elvert, 2004]. В 1957–1958 гг. было учреждено Европейское экономическое сообщество (ЕЭС, the European Economic Community, EEC), ориентированное на «создание нового европейского порядка, характеризующегося политической стабильностью и экономическим развитием, способствующего преодолению традиционной напряженности и конфликтов

¹ Сближению между Восточной и Западной Германией посвящена обширная литература [Udo, 2015; Heimpold, Titze, 2014; Aumann, Scheufele, 2011; и др.]. Этот процесс замедлился во второй половине 1990-х гг. и в данное время практически завершен. Углубление в специфику Восточной и Западной Германии и сближение между ними выходит за рамки данной статьи.

между национальными государствами» [Elvert, 2004, p. 201]. Экономическая интеграция рассматривалась как инструмент укрепления мира. После заключения Маастрихтского договора, установившего основы ЕС (единые финансовое и экономическое пространство, политика по вопросам международных отношений, безопасности, юстиции и внутренних дел), альянс стал рассматриваться не только как международная экономическая организация, но и как структура, поддерживающая демократию и правовые нормы [Curzon Price, Landau, 1999].

Изначально в ЕС входили шесть стран. В результате продолжительных переговоров и заключения соглашений о присоединении новых участников их число постепенно увеличилось до двадцати восьми². Расширение рассматривается как совместная инициатива альянса и страны-претендента, которая обязуется привести внутреннее устройство в соответствие «общему своду законодательных актов» (*acquis communautaire*), регламентирующему стандарты экономической и политической интеграции ЕС [Tebbe, 1994]. В свою очередь ЕС несет ответственность за надлежащую поддержку этого процесса, который трактуется как постепенная формальная горизонтальная институционализация организационных правил и норм [Schimmelfenning, Sedelmeier, 2002].

Первая волна расширения произошла в 1973 г., когда к успешно развивавшемуся Европейскому сообществу (European Community) присоединились Дания, Великобритания и Ирландия. За ними последовали Греция, ставшая членом в 1981 г., Испания и Португалия (1986) [Preston, 1997]. Подписание в 1991 г. Маастрихтского договора, нацеленного на создание единого политического союза, вывело европейское сотрудничество на беспрецедентный уровень, став стимулом для очередного этапа расширения. В 1995 г. с вхождением в альянс Австрии, Швеции и Финляндии число его участников выросло до 15.

Несмотря на начальные сложности развития, ЕС стал эффективным инструментом повышения качества жизни на континенте, особенно после пятой, наиболее масштабной, волны расширения, охватившей многие восточноевропейские страны из бывшего советского блока. Это событие признано беспрецедентным в истории ЕС [Moravcsik, Vachudova, 2002]. В 2004 г. альянс сделал предложение о присоединении 10 новым странам, в большинстве своем относящимся к ЦВЕ (Кипр, Мальта, Чешская Республика, Эстония, Венгрия, Латвия, Литва, Польша, Словакия и Словения) [Zeff, 2006]. Чуть позднее в ЕС вошли Румыния, Болгария (обе — в 2007 г.) и Хорватия (2008).

Это «Великое европейское событие» (*Great European Event*) многие годы являлось предметом научных

дискуссий [Baldwin, 1995; Sjursen, 2002; Diez et al., 2006]. Главным образом обсуждались мотивы ЕС к присоединению стран ЦВЕ. Ричард Болдуин (Richard Baldwin) [Baldwin, 1995] утверждает, что такое решение обосновывалось стремлением укрепить политическую стабильность и обеспечить долгосрочное экономическое развитие. Примечательно, что в аргументации Р. Болдуина явно преобладают политические соображения, а экономическим интересам придается второстепенное значение. По его мнению, когда интегрируются два региона с разными масштабами экономик, преимущества извлекают оба игрока, но для стороны с менее развитой экономикой выгоды гораздо существеннее³. Отсюда следует вывод, что интеграция восточноевропейских стран укрепит стабильность на Европейском континенте.

К иному заключению приходят Р. Эпштейн и Уэйд Джейкоби (Wade Jacoby) [Epstein, Jacoby, 2014], полагая, что евроинтеграция в большей мере способствует экономическому развитию стран ЦВЕ, нежели укреплению в них демократии. Исходя из этого, мы анализируем экономические эффекты расширения ЕС на восток.

Экономические эффекты расширения для приграничных регионов

Процесс расширения на восток, вследствие которого число участников ЕС выросло с 15 до 28, вызвал многочисленные дискуссии, наполненные как ожиданиями, так и опасениями. Особый интерес для экономистов представляли потенциальные эффекты этого процесса. Предполагалось, что присоединение 13 новых участников коренным образом изменит сложившуюся пространственную динамику [Niebuhr, 2008], учитывая то, что 11 из них — страны с посткоммунистической экономикой, которые приобрели независимость от советского блока в период с 1989 по 1991 г. Тем не менее основным предметом озабоченности после официального присоединения новых членов оказалось экономическое и структурное несоответствие между ними и старыми участниками.

Ранние публикации в экономической литературе, посвященные расширению ЕС, фокусировались на потенциале роста «новичков» [Bröcker, Jäger-Roschko, 1996; Bröcker, 1998]. Йоханнес Брөкер (Johannes Bröcker) и Олаф Ягер-Рошко (Olaf Jäger-Roschko) [Bröcker, Jäger-Roschko, 1996] провели количественный анализ ожидаемых региональных эффектов от интеграции стран ЦВЕ. Первоочередное внимание исследователи уделили перспективам отстающих регионов ЕС, которым, по их мнению, расширение никакого ущерба не нанесет. Напротив, благодаря соседству

² Во время подготовки статьи в Великобритании был проведен референдум по поводу дальнейших перспектив ее членства в ЕС. Большинство проголосовало за выход из альянса, дискуссии по этому вопросу продолжают.

³ Выводы Р. Болдуина основаны на работе [Francois, Shiells, 1992], в которой охарактеризовано влияние Североамериканского соглашения о свободной торговле (North American Free Trade Agreement, NAFTA) на Мексику и США. Автор провел умозрительный анализ по аналогии, допуская, что схожая ситуация может повториться и в ЕС.

с Грецией, для них⁴ открываются возможности установления деловых связей с новыми членами. Р. Болдуин и его коллеги, анализируя издержки и преимущества расширения, пришли к выводу, что реальный доход в странах ЦВЕ в долгосрочной перспективе увеличится до 18.8% [Baldwin et al., 1997]. Коллектив авторов под руководством А. Лежура попытался оценить экономические последствия этого процесса, принимая в расчет факторы таможенного союза, внутреннего рынка и мобильности рабочей силы [Lejour et al., 2001]. Ожидалось, что присоединение к ЕС значительно повлияет на динамику подушевого ВВП восточно-европейских стран, который в долгосрочной перспективе увеличится более чем на 8%⁵. В свою очередь для стран ЕС-15 явных изменений не прогнозировалось, за исключением Германии, чей ВВП на душу населения мог незначительно снизиться из-за миграции.

Мариус Брюлхарт (Marius Brühlhart) с соавторами изучили возможные экономические результаты расширения на региональном уровне и последствия изменений доступа на рынки [Brühlhart et al., 2004]. Аннекатрин Нибуэр (Annekatrien Niebuhr) и Сильвия Стиллер (Silvia Stiller) [Niebuhr, Stiller, 2002] сфокусировались на регионах, расположенных вблизи границ новых участников. Эти территории могут выиграть в плане привлечения ресурсов, а следовательно, извлечь существенные преимущества. Однако проведенные теоретические и эмпирические исследования пока не позволяют составить четкое представление о пространственных эффектах интеграции. При определенных условиях приграничные регионы могут проиграть, а национальные границы — стать главным препятствием для экономических взаимоотношений.

Последствия расширения для ЕС и стран ЦВЕ наблюдаются в различных областях. Эксперты активно обсуждают экономическую конвергенцию на национальном и региональном уровнях, а также миграционные потоки.

Начиная с 2000 г. в странах ЕС-26 четко прослеживались процессы бета- и сигма-конвергенции [Oblath et al., 2015]⁶. При этом страны ЦВЕ (10 новых членов ЕС) достигли реальной и номинальной конвергенции в сопоставлении со странами зоны евро [Forgo, Jevcak, 2015]⁷. У «новичков», в отличие от «старожилов», имеет место экономическая конвергенция [Koh, 2015]⁸.

Иная ситуация складывается на региональном уровне. Давор Микулич (Davor Mikulić) с соавторами [Mikulić et al., 2013] обнаружили, что бета-конвергенция у новых участников протекает как на национальном, так и на региональном уровне, причем в последнем случае ее скорость ниже. Аналогичные результаты были получены при анализе на третьем уровне классификации регионов ЕС (NUTS-3) [Pukelienė, Butkus, 2012]. Наконец, Вассилис Монастириотис (Vassilis Monastiriotis) отмечает определенные паттерны конвергенции в средних и нижних эшелонах распределения. Однако на фоне замедляющегося формирования «элитных группировок» на высших уровнях региональные эволюционные процессы в целом остаются дивергентными; следовательно, общий тренд поляризации усиливается [Monastiriotis, 2011, p. 23].

Принимая во внимание значительную роль миграции в макроэкономической стабильности страны, мы кратко осветим ее связь с расширением. Большинство специалистов констатируют, что за расширением ЕС в мае 2004 г. последовал рост миграции из малоразвитых областей ЦВЕ в развитые регионы ЕС-15 [Barrell et al., 2010]. Однако он не оказал негативного влияния на зарплату и занятость в странах-старожилах [Kahanec, Zimmermann, 2007]. Ожидалось, что макроэкономический эффект миграции ощутимее проявится в англоговорящих странах ЕС-15, чем, например, в Германии или Австрии, которые рассматривались как привлекательные направления для массовых мигрантских потоков [Boeri, Brucker, 2001]. Великобритания, принявшая наибольшую их часть, столкнулась с замедлением роста производительности⁹. В целом масштабного оттока мигрантов из присоединившихся государств, прогнозировавшегося в работе [Boeri, 2002], не произошло. В период между 1988 и 2012 гг. из стран ЦВЕ-10 в Западную Европу мигрировали около 2.2 млн резидентов (примерно 2% общего населения региона по состоянию на 2012 г.) [Balazs et al., 2014].¹⁰

Пристальное внимание эффектам расширения для приграничных регионов ЕС-27 уделено в работе [Niebuhr, 2008]. Автор констатирует, что значительную выгоду приобретают скорее новые члены, нежели страны ЕС-15 (важный сигнал в сторону сплоченности). Эти выводы решительно опровергает Дэвид Эллисон (David Ellison) [Ellison, 2006], полагающий,

⁴ В нашей ситуации — Болгарии и потенциальных стран-кандидатов (Македонии, Боснии и Герцеговины, Косово, Албании, Сербии и др.)

⁵ Анализ влияния евроинтеграции на экономический рост стран ЕС-15, представленный в работе [Henrekson et al., 1997], показывает, что членство в ЕС может увеличить темп роста (около 0.6–0.8 процентных пунктов), главным образом благодаря трансферу технологий.

⁶ Габор Облат (Gabor Oblath) и его коллеги рассмотрели некоторые методологические аспекты измерения сравнительных показателей роста, способные повлиять на интерпретацию результатов. Они определили бета-конвергенцию как «статистически значимую негативную связь (из расчета на душу населения) между «изначальным» ВВП отдельных стран и темпом роста». Под сигма-конвергенцией понимается «дисперсия по одномоментной выборке (cross-section dispersion), характеризующая снижение уровня доходов с течением времени» [Oblath et al., 2015, p. 26].

⁷ Тип анализируемой конвергенции в тексте работы явным образом не уточнен, поэтому можно лишь предположить, что авторы имели в виду бета-конвергенцию.

⁸ В работе [Koh, 2015] также проанализированы процессы социальной интеграции в новых странах-членах.

⁹ Коллектив исследователей под руководством Дэвида Даффи (David Duffy) [Duffy et al., 2005] считает, что уровень иммиграции влияет на результаты благосостояния для резидентов и воздействует на совокупную производительность, как в случае с Великобританией, которая в свое время испытывала медленный ее рост.

¹⁰ Общая численность населения стран ЦВЕ-10 подсчитана на основе базы данных Евростата (онлайн-код — demo_pjan, режим доступа: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_pjan&lang=en, дата обращения 05.07.2016).

что преимущества для Западной Европы явно недооцениваются¹¹. Далее, А. Нибур утверждает, что интеграционные выгоды для приграничных регионов гораздо значительнее в сравнении с остальными, подчеркивая их очевидность [Niebuhr, Stiller, 2002; Niebuhr, 2006; Niebuhr, 2008].

Основываясь на научной литературе и докладах Европейской комиссии, можно заключить, что расширение положительно повлияло на экономическое состояние стран ЕС в целом, в особенности на новичков, причем приграничные регионы ЕС-15 оказываются в более выгодном положении.

Финансовая поддержка приграничных регионов ЕС

Развитие трансграничного сотрудничества в рамках альянса традиционно входит в состав приоритетов ЕС. Под трансграничным понимается регион, целостный в географическом, историческом, экологическом, этническом и экономическом отношении, но при этом разделенный между суверенными государствами, управляемыми им с каждой стороны границы [CoE, 1995].

Посредством различных специальных программ ЕС стремится интенсифицировать сотрудничество внутри приграничных регионов. Рассмотрим примеры таких инициатив и их актуальность с позиций результативного сотрудничества на восточно-западной границе.

Программы трансграничного партнерства нацелены на развитие общего пространства для кооперации и доступа к ресурсам, интеграцию и улучшение качества жизни. Они открывают возможности совместного использования знаний, инфраструктуры и других ресурсов. С повышением жизненных стандартов связаны инициативы по защите окружающей среды, предоставлению услуг здравоохранения и обеспечению занятости. Приветствуется участие различных субъектов: министерств, муниципалитетов, университетов, неправительственных организаций, малого и среднего бизнеса. Проект «Европейское территориальное партнерство» (European Territorial Cooperation) является частью интеграционной политики. В 1990 г. стартовал первый раунд программы INTERREG, направленной на стимулирование сотрудничества между регионами ЕС с особым упором на приграничные зоны [O'Dowd, 2002; European Commission, 2011]. Второй, третий и четвертый циклы были реализованы в 1994–1999, 2000–2006 и 2007–2013 гг. соответственно. В 2014–2020 гг. программа INTERREG EUROPE становится частью стратегии «Европа-2020» (Europe 2020),

выступая в качестве инструмента интеграционной политики. Она призвана стимулировать развитие науки, технологий и инноваций, повышать конкурентоспособность малого и среднего бизнеса, поддерживать переход всех секторов к низкоуглеродной экономике; защищать окружающую среду и обеспечивать эффективное использование ресурсов [European Commission, 2015].

В период с 1997 по 2003 г. действовал блок программ OUVERTURE/ECOS, разработанный Европейской комиссией в интересах межрегионального сотрудничества ЕС со странами ЦВЕ в целях развития локальной экономики в контексте административного и регионального градостроительного планирования [Gruchman, Walk, 1997]. Участвовать в них могли государства ЕС, чья региональная структура имела не менее двух уровней классификации территориальных единиц.

Дополнительные преимущества партнерства между локальными и региональными территориальными единицами трех и более стран ЕС предлагает Программа обмена опытом (Action Programme for Exchange of Experience, PEE), способствующая распространению инноваций в сферах государственного управления, транспорта, прикладной науки, университетском и корпоративном секторах, энергетике и охране окружающей среды [Gruchman, Walk, 1997].

Заслуживают упоминания и специальные трансграничные инициативы по поддержке туризма и защите окружающей среды, такие как LIFE [Gruchman, Walk, 1997], стартовавшая в 1992 г. Ее преемницей в 2007 г. стала программа LIFE+¹². Она реализуется по трем основным направлениям: природа и биоразнообразие; экологическая политика и управление окружающей средой; информация и коммуникации. На период 2014–2020 гг. учреждена Программа действий в области окружающей среды и климата (Programme for the Environment and Climate Action, LIFE Programme)¹³. Кроме того, особое значение для германско-польских приграничных регионов имеет RETEX, ориентированная на легкую промышленность. И наконец, оригинальная инициатива PHARE и ее две подпрограммы TEMPUS и STRUDER разработаны для содействия переходу стран Восточной Европы к рыночной экономике [Cunderliková, 2007].

При поддержке Еврокомиссии в 2007–2013 гг. функционировала Операционная программа трансграничного сотрудничества (Cross-border Cooperation Operational Programme) между польским воеводством Любуское (Lubuskie) и германской федеральной землей Бранденбург, нацеленная на снижение барьеров, обусловленных географией региональных границ,

¹¹ Автор посчитал иррациональными переоценку преимуществ, извлекаемых новыми членами ЕС, и недооценку их затрат. Для более полной информации см.: [Ellison, 2006].

¹² Утверждена постановлением Европарламента и Совета Европы № 614/2007 от 23 мая 2007 г. (Regulation (EC) No. 614/2007 of the European Parliament and of the Council of 23 May 2007 concerning the Financial Instrument for the Environment (LIFE+)).

¹³ Утверждена постановлением Европарламента и Совета Европы № 1293/2013 от 11 декабря 2013 г., принятым взамен постановления № 614/2007 от 23 мая 2007 г. (Regulation (EU) No. 1293/2013 of the European Parliament and of the Council of 11 December 2013 on the establishment of a Programme for the Environment and Climate Action (LIFE) and repealing Regulation (EC) No 614/2007).

и совместное развитие регионов. В ее задачи входило развитие инфраструктуры, защита окружающей среды, усиление экономических связей и научного сотрудничества, формирование человеческого капитала и стимулирование трансграничной кооперации [Europäischen Kommission, 2008].

Влияние расширения на германско-польское трансграничное сотрудничество

Расширение ЕС и включение в него Польши сказались на экономике обеих стран, особенно в приграничных областях. Мы исследуем временную динамику кооперационной активности, принимая во внимание историческую напряженность в отношениях между Германией и Польшей. После 1945 г., по итогам Второй мировой войны, реки Одер (Одра) и Нейсе (Ныса) стали усиленно охраняемой разделительной полосой между государствами, что препятствовало развитию трансграничного партнерства [Gruchman, Walk, 1997].

Со временем, испытывая нехватку рабочей силы, Восточная Германия стала привлекать поляков для работы на крупных предприятиях, дислоцирующихся у границы. Эффект маятниковой миграции (ежедневных поездок на работу) стал особенно заметным в таких городах, как Губен (Губин) и Гёрлиц (Згожеlec). В период свободной мобильности между обеими странами (1970-е гг.) границу можно было пересекать без паспорта и визы, что, впрочем, не привело к расширению трансграничного партнерства [Gruchman, Walk, 1997]. Ситуация изменилась в 1989 г. после краха социалистического режима, когда по обеим сторонам границы появились административные объекты, экономические и социальные институты, предприятия и местные органы управления. Это придало двустороннему экономическому и социальному сотрудничеству институциональную основу. Так, в 1992 г. стартовала инициатива «Neisse-Nysa Euroregion», в 1993 г. — «Pomerania Euroregion», «Spree-Neisse-Bober» и «Pro-Europa Viadrina Euroregion», нацеленные на активизацию сотрудничества в разных областях, включая науку, инновации, промышленность, сельское хозяйство, туризм, культуру и спорт [Gruchman, Walk, 1997].

В результате реформ, предпринятых в целях обеспечения соответствия Копенгагенским критериям как условию вступления в ЕС, и более чем десятилетнего членства в альянсе Польша добилась заметного прогресса. Для страны соседство с Германией, обладающей сравнительно крупной территорией и развитой экономикой, имеет свои плюсы и минусы. К сожалению, доступные фактические и статистические данные не позволяют с уверенностью судить об эффектах интеграции Польши в ЕС, особенно для приграничных регионов обеих рассматриваемых стран. Польские эксперты считают, что территории, соседствующие с Германией, стали особенно привлекательны для иностранных и местных инвесторов благодаря

не только традиционно высокому уровню развития, но и членству в ЕС. Однако при этом восточная часть Польши оказывается «обделенной» инвестициями [Cieslik, 2004].

Присоединившись к ЕС, страна столкнулась с усилением миграции рабочей силы в западные страны альянса, что привело к сокращению численности населения. Между тем трудовая мобильность в Польше изучена недостаточно. После трех лет членства в Евросоюзе количество польских рабочих (особенно квалифицированных), ориентированных на трудоустройство в странах ЕС-15, возросло с 1 до 2.3 млн [WPBS, 2012]. До вступления страны в ЕС самыми популярными для поляков направлениями миграции были Германия (37% всех эмигрантов) и США (20%). После 2004 г. предпочтения изменились, и в фокусе оказались европейские государства, включая Великобританию (30%), Германию (23.5%), Ирландию (5.5%), Италию (4.5%) и Нидерланды (4.5%) [CSO, 2012]. Уровень эмиграции в США сократился до 12% [Kalużyńska et al., 2014, p. 197]. Примечательно, что примерно до 2006 г. поляки выезжали в Германию на непродолжительный срок, не имея намерений обосноваться там [Anacka, Figel, 2012]. По данным Статистического управления Германии (Statistisches Bundesamt) за 2011 г., на долю выходцев из Польши приходилось 6.4% всех иностранцев, проживающих в стране (468 481 человек). Их медианный возраст составлял 37.3 года, а средняя продолжительность пребывания — 9.7 года [Statistisches Bundesamt, 2011]. По другим оценкам, на начало 2012 г. численность польских мигрантов насчитывала примерно 1.3 млн человек, которые в основном были заняты в строительстве, обрабатывающей промышленности, здравоохранении, ресторанном бизнесе и торговле [Eichhorst, Wozny, 2012, p. 4].

Важным шагом, повлиявшим на развитие научной кооперации и экономических связей между Германией и Польшей, стало учреждение в 1992 г. Европейского университета Виадрина (European University Viadrina, EUV, далее — Университет Виадрина) во Франкфурте, в котором примерно треть обучающихся составляли поляки. С другой стороны границы, в Слублице, был основан Польский колледж (Collegium Polonicum), ставший филиалом Университета [Gruchman, Walk, 1997].

Тем не менее основание Университета Виадрина и Польского колледжа не следует считать отправной точкой германско-польского научного сотрудничества. Факты научной кооперации между восточноевропейскими странами (Венгрия, Польша, Чехословакия) с Германией и другими членами ЕС в 1980–1989 гг. представлены в работе [Glänzel, Wintherhager, 1992]. Именно германские ученые внесли наиболее весомый вклад в соавторство с исследователями из трех восточноевропейских государств, особенно Польши¹⁴. Вместе с тем остается вопрос: обусловлена ли столь тесная германско-польская кооперация общностью приграничной территории?

¹⁴ В работе [Glänzel et al., 1999] также измерена динамика импакт-фактора цитирований, приходящихся на три упомянутые страны.

Развитие партнерства между Германией и Польшей в период с 1984 по 1993 г. зафиксировано также в работе [Braun, Glänzel, 1996]. Как показали ее авторы, среди всех участников ЕС Германия наиболее активно сотрудничает с Польшей и другими восточноевропейскими странами, такими как Венгрия и Румыния. Однако не приводятся факты, однозначно свидетельствующие о вкладе географического соседства в развитие германско-польского научного партнерства. В работах [Glänzel, Wintherhager, 1992; Braun, Glänzel, 1996] лишь констатируется, что взаимодействие двух стран в 1990-х гг. в этом направлении значительно активизировалось из-за увеличения контрактов на проведение фундаментальных исследований. Учитывая экономические трудности в Польше, в то время международное научное сотрудничество рассматривалось в основном как канал для получения учеными финансовой поддержки из других государств [Stefaniak, 1998].

Кейс Университета Виадрины

Перейдем к представлению результатов эмпирического исследования, объектом которого стали трансграничные взаимоотношения германских и польских ученых на примере Университета Виадрины. Не обладая четкими доказательными данными о вкладе этой организации в развитие двусторонней кооперации, мы выполнили предварительный сбор и анализ статистики совместных публикаций по небольшой выборке. Анализировалась информация, доступная на сайте Университета¹⁵ по четырем департаментам факультета бизнес-администрирования и экономики (Faculty of Business Administration and Economics):

- «Финансы, бухгалтерский учет, управление и налогообложение» (Finance, Accounting, Controlling and Taxation, FACT);
- «Финансы и международная экономика» (Finance and International Economics, FINE);
- «Информационный и операционный менеджмент» (Information and Operations Management, IOM);
- «Менеджмент и маркетинг» (Management and Marketing, M&M).

Каждый департамент состоит не менее чем из двух кафедр, на которых задействованы стажеры-исследователи. Из полного списка публикаций, приходящихся на эти кафедры, были выделены совместные работы. Отдельную выборку составили статьи, изданные в соавторстве с польскими учеными¹⁶. Их анализ позволил оценить интенсивность участия исследователей из Польши в международной кооперации до и после вхождения страны в ЕС.

Вначале мы определили общее количество польских и международных научных сотрудников на всех кафедрах. Затем были подсчитаны совместные публи-

кации с польскими соавторами, распределенные по нескольким группам в зависимости от аффилиации последних:

- Университет Виадрины;
- научные и коммерческие организации Польши;
- другие германские исследовательские организации (помимо Университета Виадрины).

Если соавторы принадлежали одновременно к разным группам, публикация приписывалась к каждой из них. Поэтому сумма совместных работ с соавторами из перечисленных групп не равна количеству «всех совместных статей с польскими коллегами». Польские соавторы определялись по следующей схеме: вначале отбирались все фамилии, написанные по-польски, затем анализировались резюме на сайте университета. Сотрудники, родившиеся или получившие образование в Польше, считались польскими соавторами. Исследовательская организация, в которой работает соавтор, выявлялась с помощью Scopus, Web of Science или собственно текста публикации, при наличии сведений об авторе. Данные о соавторах, занятых в предпринимательском секторе, собирались через интернет-источники, такие как LinkedIn.

Анализ показал, что международные сотрудники работают во всех подразделениях факультета, причем больше всего — в департаменте FACT (рис. 1). Польские исследователи заняты в двух департаментах из четырех, а именно в FACT, где из 59 работающих трое (5%) являются поляками, и FINE (всего 27 сотрудников, из них восемь — поляки, т. е. 30% общего числа). В случае FINE основная доля иностранных работников приходится на кафедру междисциплинарных исследований Польши (Professorship for Interdisciplinary Polish Studies), которая сотрудничает с семью польскими учеными, что составляет половину ее команды¹⁷.

Соответственно статьи с участием польских авторов имеются в активе двух департаментов — FACT и FINE (рис. 2). Наивысшую активность в партнерстве с Польшей демонстрирует FACT (128 совместных работ с коллегами из этой страны, что составляет примерно 16.5% общего числа задокументированных публикаций кафедры). Большинство таких работ (120) приходится на кафедру налогообложения и аудита (Taxation and Auditing). На счету департамента FINE — 228 совместных статей с зарубежными коллегами, восемь из них — с поляками. Здесь по-прежнему ключевой вклад принадлежит кафедре междисциплинарных исследований Польши (шесть совместных германско-польских публикаций).

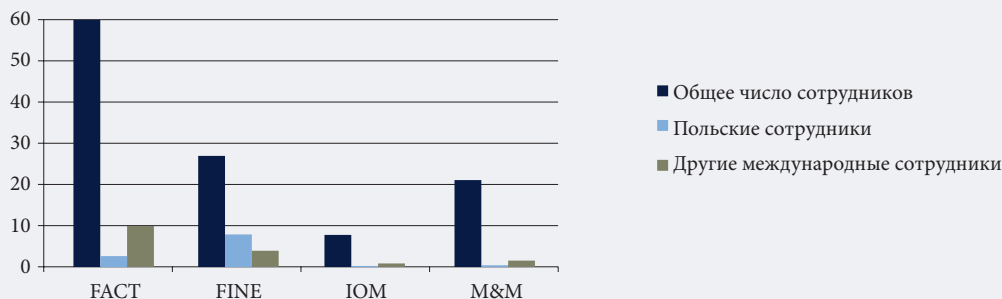
Как видно из рис. 3, значительная часть совместных публикаций FACT и FINE подготовлена при участии польских авторов, работающих непосредственно в Университете Виадрины. Однако гораздо большее

¹⁵ Режим доступа: <https://www.wiwi.europa-uni.de/en/lehrstuhl/index.html>, дата обращения 05.07.2016.

¹⁶ В фокусе нашей статьи — трансграничное сотрудничество между Польшей и Германией, поэтому другие совместные публикации детально не анализировались, хотя данные о них были также собраны.

¹⁷ Кафедра междисциплинарных исследований Польши поддерживает тесные связи с Центром междисциплинарных исследований Польши (Zentrum für Interdisziplinäre Polenstudien, ZIP). Заведующий кафедрой одновременно является главой ZIP.

Рис. 1. Распределение численности польских и других международных сотрудников по подразделениям факультета бизнес-администрирования и экономики Университета Виадрина



Примечание: в этом и последующих рисунках используются условные обозначения департаментов: FACT — «Финансы, бухгалтерский учет, управление и налогообложение»; FINE — «Финансы и международная экономика»; IOM — «Информационный и операционный менеджмент»; M&M — «Менеджмент и маркетинг». Рисунки составлены по расчетам авторов на основе сведений с сайта Университета Виадрина (режим доступа: <https://www.wiwi.europa-uni.de/en/lehrstuhl/index.html>, дата обращения 05.07.2016).

количество соавторов аффилированы с организациями из Польши. Наименьшую долю составляют публикации с польскими учеными, связанными с другими исследовательскими организациями в Германии (не имеющими отношения к Университету Виадрина). Для IOM и M&M не обнаружено информации ни по польским сотрудникам, ни по совместным германско-польским публикациям.

Дальнейшее изучение совместных германско-польских публикаций (всего 136) проводилось посредством сетевого анализа. Это позволило оценить интенсивность сотрудничества между Университетом

Виадрина (в лице факультета бизнес-администрирования и экономики) и внешними партнерами. На рис. 4 размер узла обозначает количество соавторов, принадлежащих к упоминаемым исследовательским организациям, а широта связей — число совместных публикаций с ними. Например, Университет Виадрина имеет 51 совместную публикацию с Варшавской школой экономики (Warsaw School of Economics) (широта связей) при одном аффилированном с ней соавторе.

Рис. 4 демонстрирует высокую активность по производству совместных публикаций в рамках Университета Виадрина, результатом которой на дан-

Рис. 2. Распределение совместных публикаций с польскими учеными и авторами из других стран по подразделениям факультета бизнес-администрирования и экономики Университета Виадрина

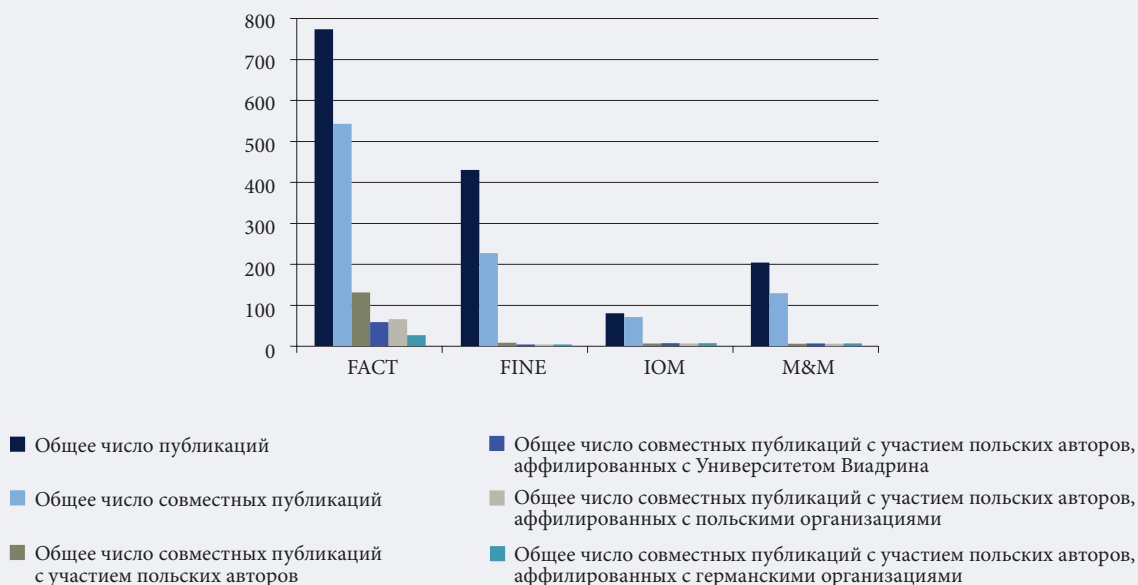
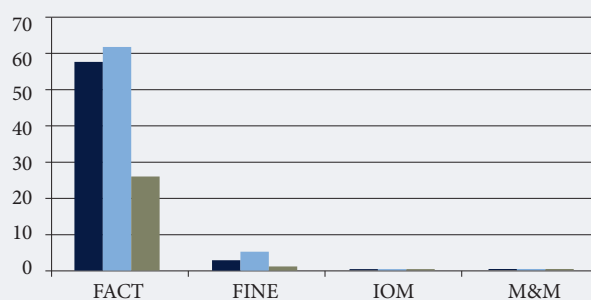


Рис. 3. Распределение совместных публикаций с польскими авторами по подразделениям факультета бизнес-администрирования и экономики Университета Виадрина



- Общее число совместных публикаций с участием польских авторов, аффилированных с Университетом Виадрина
- Общее число совместных публикаций с участием польских авторов, аффилированных с польскими организациями
- Общее число совместных публикаций с участием польских авторов, аффилированных с германскими организациями

ный момент являются 62 работы, подготовленные при участии 14 коллег польского происхождения. Ученые из Университета Виадрина также выпускают совместные публикации в партнерстве с организациями из Польши (Варшавская школа экономики и др.), но число таких работ незначительно. Шесть польских специалистов работают в Германии в исследовательских организациях, не относящихся к Университету

Виадрина; другие семь заняты в предпринимательском секторе в Польше.

Заключение

Смена политической системы в 1990 г. положила начало масштабным реформам в Восточной Германии и Польше. Первая из упомянутых стран вступила в ЕС ав-

Рис. 4. Сетевой анализ кооперации факультета бизнес-администрирования и экономики Университета Виадрина с польскими соавторами



томатически, воссоединившись с Западной Германией. Польша же присоединилась к альянсу только в 2004 г. На ранней стадии перехода к рыночной системе оба государства (хотя в случае с Восточной Германией правильнее говорить о регионе) проводили глубокую реструктуризацию и переориентацию практически всех секторов экономики и научной деятельности. При этом ЕС с самого начала поддерживал партнерство в рамках приграничных регионов в целях их интеграции, что проявилось во многих сферах, включая науку. В своей статье мы сконцентрировались на кооперации в регионе, прилегающем к германско-польской границе. В начале 1990-х гг. здесь был основан Университет Виадрины, призванный усилить научную интеграцию между Германией и Польшей на региональном и международном уровнях. Университет расположен на германской стороне границы во Франкфурте-на-Одере, его «визави» — Польский колледж — дислоцируется на польской стороне в Слубице; вместе они представляют уникальный кейс. Примерно каждый третий студент Университета Виадрины имеет польское происхождение. Это внушительный показатель, отражающий достижения университета, ориентированного на приграничный регион. Рассмотрен также аспект выстраивания научного сотрудничества в контексте системных преобразований начала 1990-х гг. и создания Университета Виадрины. Исходя из того, что научная кооперация может проявляться в разных формах —

от неформальных, не выраженных явно контактов до официальных институционализированных проектов, мы обратились к статистике совместных публикаций, чтобы получить начальное представление о том, имеет ли место германско-польское партнерство вообще и в каком объеме. Расчеты свидетельствуют о достаточно динамичном сотрудничестве, которое выходит за пределы обычных неформальных контактов, а его итогом становится задокументированный научный продукт. В нашем пилотном исследовании на примере факультета бизнес-администрирования и экономики Университета Виадрины было выявлено значительное число совместных публикаций сотрудников Университета и польских коллег. Большинство из них осуществляются внутри Университета, многие стали результатом кооперации с научными организациями Польши. Сеть научных контактов создается с начала 1990 г. Общая интенсивность и частота совместной научной деятельности, однако, намного шире, чем показывает анализ публикаций. Сохраняется потенциал для дальнейшей интеграции и проявления дополнительных эффектов перетока знаний, которые пойдут на пользу экономическому развитию в целом.

Авторы выражают благодарность сотрудникам факультета исследований бизнеса и экономики Университета Бремена Махмуду Шуббаку (Mahmood Shubbak) за помощь в проведении сетевого анализа и Марселю Ланжу (Marcel Lange) за содействие в сборе и обработке данных.

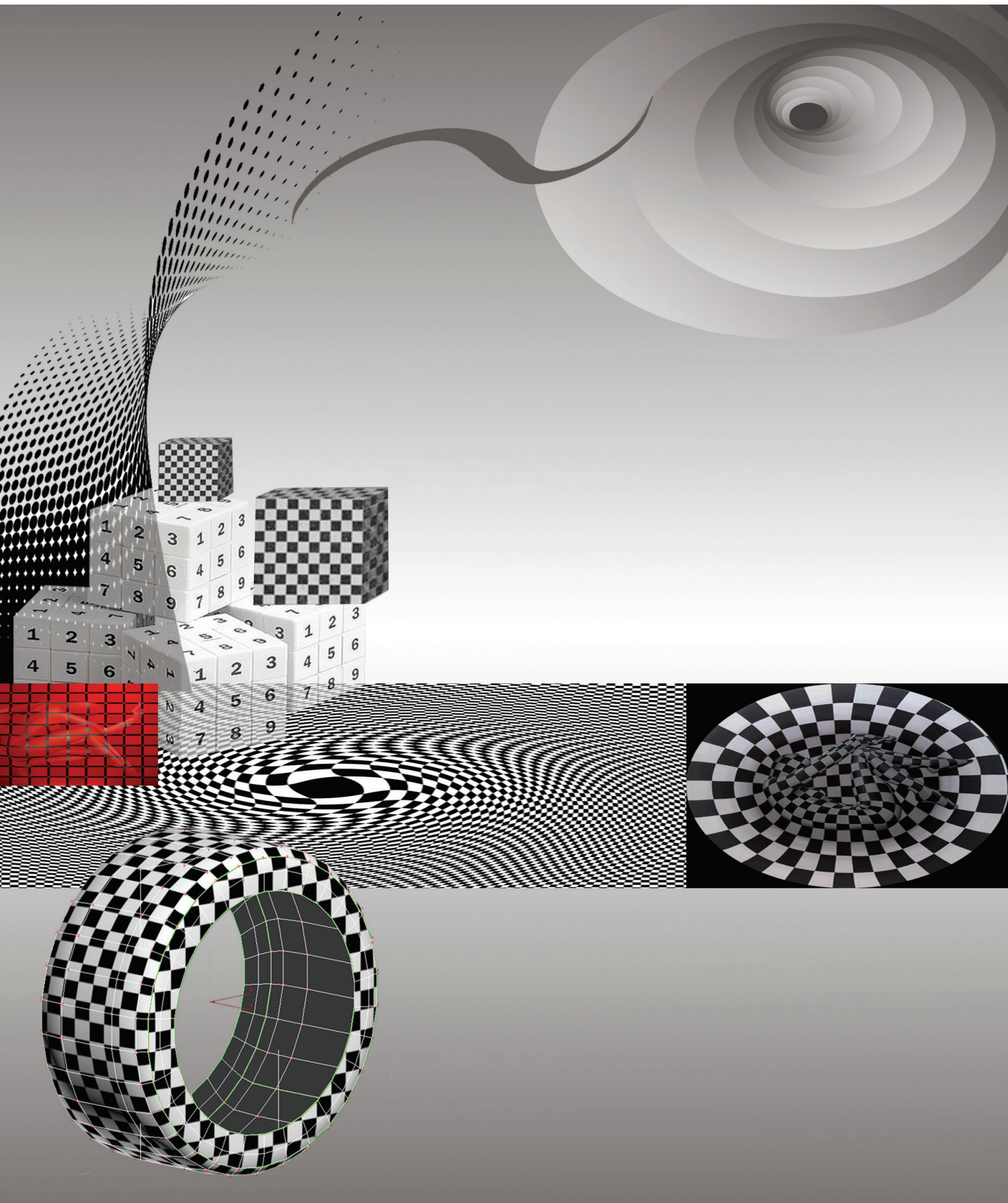
Библиография

- Anacka M., Fihel A. (2012) Return Migration to Poland in the Post-accession Period // EU Labour Migration in Troubled Times. Skills Mismatch, Return and Policy Responses / Eds. B. Galgoczi, J. Leschke, A. Watt. London / New York: Routledge. P. 143–168.
- Aumann B., Scheufele R. (2011) Is East Germany Catching Up? A Time Series Perspective // Post-Communist Economies. Vol. 22. № 2. P. 177–192.
- Balazs P., Bozóki A., Catrina Ş., Gotseva A., Horvath J., Limani D., Radu B., Simon Á., Szele Zselyke Á., Perlaky-Tóth T.K. (2014) 25 years after the fall of the Iron Curtain. The state of integration of East and West in the European Union. Brussels: European Commission.
- Baldwin R.E. (1995) The Eastern Enlargement of the European Union // European Economic Review. Vol. 39. № 3. P. 474–481.
- Baldwin R.E., Francois J.F., Portes R. (1997) The costs and benefits of eastern enlargement: The impact on the EU and Central Europe // Economic Policy. Vol. 12. P. 125–176.
- Barrell R., Fitz Gerald J., Riley R. (2010) EU Enlargement and Migration: Assessing the Macroeconomic Impacts // Journal of Common Market Studies. Vol. 48. № 2. P. 373–395.
- Boeri T. (2002) Who's Afraid of the Big Enlargement Economic and Social Implications of the European Union's Prospective Eastern Expansion. CEPR Policy Paper № 7. London: Centre for Economic Policy Research.
- Boeri T., Brücker H. (2001) Eastern Enlargement and EU-Labour-Markets: Perceptions, Challenges and Opportunities. IZA Discussion Paper Series № 256. Bonn: Institute of Labor Economics (IZA).
- Braun T., Glänzel W. (1996) International Collaboration: Will It Be Keeping Alive East European Research? // Scientometrics. Vol. 36. № 2. P. 247–254.
- Bröcker J., Jäger-Roschko O. (1996) Eastern Reforms, Trade, and Spatial Change in the EU // Papers in Regional Science. Vol. 75. № 1. P. 23–40.
- Bröcker J. (1998) How would an EU-membership of the Visegrád-countries affect Europe's economic geography? EU-membership of the Visegrád-countries // The Annals of Regional Science. Vol. 32. № 1. P. 91–114.
- Brühlhart M., Crozet M., Koenig P. (2004) Enlargement and the EU Periphery: The Impact of Changing Market Potential. HWWA Discussion Paper № 270. Oxford: Blackwell Publishing.
- Cieślak A. (2005) Location of Foreign Firms and National Border Effects: The Case of Poland // Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie. Vol. 96. № 3. P. 287–297.
- CoE (1995) Manuel de coopération transfrontalière à l'usage des collectivités locales et regionales en Europe. Strasbourg: Council of Europe.

- CSO (2012) Population and Migration Estimates April 2012 (with revisions from April 2007 to April 2011). Dublin: Central Statistics Office.
- Cunderlikova M. (2007) The European Union Phare Programme. Режим доступа: http://www.nbs.sk/_img/Documents/BIATEC/BIA01_07/13.pdf, дата обращения 23.06.2016.
- Curzon Price V., Landau A. (1999) Introduction. The Enlargement of the European Union: Dealing with Complexity // The Enlargement of the European Union. Issues and Strategies / Eds. V. Curzon Price, A. Landau, R.G. Whitman. London / New York: Routledge. P. 10–24.
- Diez T., Stetter S., Albert M. (2006) The European Union and Border Conflicts: The Transformative Power of Integration // International Organization. Vol. 60. № 3. P. 563–593.
- Duffy D., FitzGerald J., Kearney I. (2005) Rising House Prices in an Open Labour Market // Economic and Social Review. Vol. 36. P. 251–272.
- Eichhorst W., Wozny F. (2012) Migration Policies in Germany. Research Reports Recommendations. Warszawa: Institute of Public Affairs.
- Ellison D. (2006) Divide and Conquer: The European Union Enlargements Successful Conclusion? // International Studies Review. Vol. 8. № 1. P. 150–165.
- Elvert J. (2004) A fool's game or a comedy of errors? EU enlargements in comparative perspective // European Union Enlargement: A Comparative History / Eds. W. Kaiser, J. Elvert. London; New York: Routledge. P. 201–221.
- Epstein R.A. (2014) Overcoming “Economic Backwardness” in the European Union // Journal of Common Market Studies. Vol. 52. № 1. P. 17–34.
- Epstein R.A., Jacoby W. (2014) Eastern Enlargement Ten Years On: Transcending the East–West Divide? // Journal of Common Market Studies. Vol. 52. № 1. P. 1–16.
- European Commission (2003) Enlargement of the European Union. An historic opportunity. Brussels: European Commission.
- European Commission (2011) European Territorial Cooperation. Building Bridges Between People. Brussels: EC Directorate General for Regional Policy.
- Europäischen Kommission (2008) Operationelles Programm zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit – Polen (Wojewodschaft Lubuskie) – Brandenburg 2007–2013 im Rahmen der “Europäischen territorialen Zusammenarbeit”. Genehmigt von der Europäischen Kommission am 25.03.2008. Режим доступа: <http://bit.ly/2j2yPGL>, дата обращения 15.07.2016.
- Forgo B., Jevcak A. (2015) Economic Convergence of Central and Eastern European EU Member States over the Last Decade (2004–2014). European Economy Discussion Paper № 001 (July 2015). Brussels: European Commission.
- Francois J.F., Shiells C.R. (1994) AGE Models of North American Free Trade // Modelling Trade Policy: Applied General Equilibrium Assessments of North American Free Trade / Eds. J.F. Francois, C.R. Shiells. New York: Cambridge University Press. P. 3–44.
- Glänzel W., Winterhager M. (1992) International collaboration of three East European countries with Germany in the sciences, 1980–1989 // Scientometrics. Vol. 25. № 2. P. 219–227.
- Glänzel W., Schubert A., Czerwon H.J. (1999) A Bibliometric Analysis of International Scientific Cooperation of the European Union (1985–1995) // Scientometrics. Vol. 45. № 2. P. 185–202.
- Gruchman B., Walk F. (1997) Trans-boundary Cooperation in the Polish-German Border Region // Borders and Border Regions in Europe and North America / Eds. P. Ganster, D.E. Lorey. Lanham; Boulder; New York; Toronto; Oxford: SR Books. P. 177–191.
- Heimpold G., Titze M. (2014) Development in East Germany since German Unification. Results, Shortcomings and Implications for Economic Policy // Competitiveness in the European Economy, Routledge Studies in the European Economy / Eds. S. Collignon, P. Esposito. London; New York: Routledge. P. 184–196.
- European Commission (2015) INTERREG EUROPE 2014–2020. CCI 2014 TC 16 RFIR 001. Cooperation Programme document. Final. Brussels: European Commission.
- Kałużyńska M., Karbownik P., Burkiewicz W., Janiak K., Jatzak M. (eds.) (2014) Poland's 10 years in the European Union. Warszawa: Ministry of Foreign Affairs.
- Kahanec M., Zimmermann K.F. (2009) Migration in an enlarged EU: A challenging solution? (European Economy, Economic Papers 363, March 2009). Brussels: European Commission.
- Koh H. (2015) Convergence and divergence – 10 years since EU enlargement // Transfer. Vol. 21. № 3. P. 285–311.
- Lejour A.M., De Mooij A.R., Nahuis R. (2001) EU enlargement: Economic implications for countries and industries. CPB Document № 011. Hague: CPB Netherlands Bureau for Economic Analysis.
- Mikulić D., Lovrinčević Z., Galić Nagyszombaty A. (2013) Regional Convergence in the European Union, New Member States and Croatia // South East European Journal of Economics and Business. Vol. 8. № 1. P. 7–19.
- Monastiriotis V. (2011) Regional Growth Dynamics in Central and Eastern Europe. LSE ‘Europe in Question’ Discussion Paper Series, LEQS Paper № 33/2011. London: London School of Economics.
- Moravcsik A., Vachudova A.M. (2005) Preferences, power and equilibrium. The causes and consequences of EU enlargement // The Politics of European Union Enlargement. Theoretical Approaches / Eds. F. Schimmelfennig, U. Sedelmeier. New York: Routledge. P. 198–212.
- Moravcsik A., Vachudova A.M. (2002) National Interests, State Power, and EU Enlargement // East European Politics and Societies. Vol. 17. № 1. P. 42–57.
- Niebuhr A. (2008) The Impact of EU Enlargement on European Border Regions // International Journal of Public Policy. Vol. 3. № 3. P. 163–186.
- Niebuhr A., Stiller S. (2002) Integration Effects in Border Regions — A Survey of Economic Theory and Empirical Studies. Paper presented at the 42nd Congress of the European Regional Science Association “From Industry to Advanced Services — Perspectives of European Metropolitan Regions”, August 27th – 31st, 2002, Dortmund.

- Niebuhr A. (2006) Spatial Effects of European Integration: Do Border Regions Benefit Above Average? // *The Review of Regional Studies*. Vol. 36. № 3. P. 254–278.
- Oblath G., Palocz E., Popper D., Valentinyi A. (2015) Economic convergence and structural change in the new member states of the European Union (IE CERS Discussion papers MT-DP – 2015/44). Budapest: Institute of Economics, Centre for Economic and Regional Studies, Hungarian Academy of Sciences.
- O'Dowd L. (2002) The Changing Significance of European Borders // *Regional & Federal Studies*. Vol. 12. № 4. P. 13–36.
- Preston C. (1997) *The Enlargement and Integration of the European Union: Issues and Strategies*. London; New York: Routledge.
- Pukeliene V., Butkus M. (2012) Evaluation of Regional β Convergence in EU Countries at NUTS3 Level // *Ekonomika*. Vol. 91. № 2. P. 22–37.
- Sjursen H. (2002) Why expand?: The question of legitimacy and justification in the EU's enlargement policy // *Journal of Common Market Studies*. Vol. 40. № 3. P. 491–513.
- Schimmelfennig F., Sedelmeier U. (2002) Theorizing EU Enlargement: Research Focus, Hypotheses, and the State of Research // *Journal of European Public Policy*. Vol. 9. № 4. P. 500–528.
- Stefaniak B. (1998) International Cooperation of Polish Researchers with Partners From Abroad: A Scientometric Study // *Scientometrics*. Vol. 41. № 1. P. 155–167.
- Tebbe G. (1994) Wunsch und Wirklichkeit: Das Problem der Osterweiterung // *Europa-Archiv: Zeitschrift für Internationale Politik*. Vol. 49. P. 389–396.
- Udo L. (2015) Der unvollendete Aufholprozess der ostdeutschen Wirtschaft // *Berliner Debatte Initial*. Vol. 26. № 2. P. 34–49.
- WPBS (2012) *Cross-Border Labour Mobility between Poland-Germany*. Szczecin (Poland): West Pomeranian Business School. Режим доступа: www.sb-professionals-project.eu/.../Case-Study, дата обращения 23.06.2016.
- Verdun A. (2005) The challenges of European Union: Where are we today, how did we get here and what lies ahead // *Eastern Enlargement: Institutional and Policy-Making Challenges* / Eds. A. Verdun, O. Croci). Manchester: Manchester University Press. P. 9–23.
- Zeff E.E., Pirro B.E. (2006) *The European Union and the Member States*. Boulder: Lynne Rienner Publishers.

МАСТЕР-КЛАСС



Интернет-экономика в России: подходы к определению и оценке

Сергей Плаксин ^а

Заместитель директора, Дирекция по экспертно-аналитической работе, splaksin@hse.ru.

Гульнара Абдрахманова ^а

Директор, Центр статистики и мониторинга информационного общества,
Институт статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ), gabdrakhmanova@hse.ru.

Галина Ковалева ^а

Главный эксперт, ИСИЭЗ, gkovaleva@hse.ru.

^а Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» (НИУ ВШЭ), 101000, Москва, ул. Мясницкая, 11.

Аннотация

Стремительное развитие сетевых технологий преобразует производственные процессы и формы взаимодействия между экономическими агентами на фоне цифровизации экономики и формирования новых ее сегментов, связанных с интернетом. Наиболее интенсивный рост новых индустрий происходит в развитых государствах. Россия также оказалась затронута этим процессом: трудно переоценить роль отечественного сегмента интернета, Рунета, в экономическом развитии страны в условиях большой географической протяженности, существенной социально-экономической неоднородности ее регионов, отсталой транспортной сети. Исследование интернет-экономики требует в первую очередь надежной и достаточной информационной базы. Адекватное количественное описание экономики интернета сопряжено с определенными трудностями. Во-первых, применяемые по сей день методы статистического учета в экономике были разработаны задолго до широкого распространения интернета и его коммерциализации. Во-вторых, эта новая

бизнес-среда отличается от традиционных секторов экономики более высоким уровнем неоднородности.

В статье обобщен зарубежный и отечественный опыт оценки интернет-экономики и предложены методологические подходы к ее измерению в российском контексте, которые согласуются с принципами Системы национальных счетов, СНС (*System of National Accounts, SNA*), использующими официальные статистические данные, что отличает наше исследование от некоторых других. Предложенный подход обеспечивает воспроизводимость измерений, надежность и сопоставимость результатов, их соответствие статистическим стандартам. За рамками нашего анализа осталась динамика процессов, стимулирующих развитие интернет-экономики, в том числе расчет индексов, которые нивелируют влияние изменений потребительских свойств продукции на дефлятор [Бессонов и др., 2011; Triplett, 2006; Berndt, Hulten, 2007]. По мнению авторов, эти направления исследования представляют самостоятельный интерес.

Ключевые слова:

интернет-экономика;
онлайн- и офлайн-бизнес;
интернет;
Система национальных счетов (СНС).

Цитирование: Plaksin S., Abdrakhmanova G., Kovaleva G. (2017) Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 55–65.
DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.55.65.

Последние десятилетия в мировой экономике отмечены интенсивным развитием и широким распространением услуг, предоставляемых через интернет, и связанных с ними технологий. Данные Федеральной службы государственной статистики (Росстата) за 2005–2015 гг. свидетельствуют о более чем трехкратном росте валовой добавленной стоимости (ВДС), создаваемой компаниями в сфере вычислительной техники и информационных технологий, при менее чем 30%-м росте ВВП за тот же период. Новые формы коммуникации и ведения бизнеса служат структурными элементами современной экономики, основанной на сетевых технологиях, — экономики интернета, или в нашем случае — Рунета. К ней принято относить компании, предоставляющие услуги доступа к интернету, и те, которые этот доступ используют.

Цель нашего исследования состоит в формировании подхода к определению масштабов экономики Рунета на основе методов статистического анализа, социологических исследований и институционального проектирования. Используемая методика учитывает международный опыт, отвечает требованиям научной обоснованности и практической реализуемости.

Международный опыт исследования интернет-экономики

Единой методологии оценки влияния интернета на экономику и социальную сферу на сегодняшний день не сложилось, тем не менее этой проблематике посвящено много исследований, наиболее известными и авторитетными из которых являются разработки Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и ряда консалтинговых компаний [OECD, 2013; McKinsey, 2011; BCG, 2012]. Все существующие исследования в рассматриваемой области можно разделить на две группы.

Объектами исследований *первой группы* выступают факторы, оказывающие влияние на интернет-экономику, и показатели потенциала ее развития. С помощью различных индексов оцениваются проникновение интернета, параметры развития технологической инфраструктуры и доступа к ней, интенсивность ее использования и такие косвенные характеристики, как, например, человеческий капитал [BCG, 2011, 2013, 2014; McKinsey, 2011]. *Вторая группа* объединяет работы, посвященные напрямую [Deloitte, 2011; OECD, 2013; McKinsey, 2011; BCG, 2012] и косвенному влиянию интернета на экономику [Stiglitz et al., 2009; BCG, 2010] и социальную сферу [OECD, 2013; Shah et al., 2001; Morton, 2006; Greenstein, McDevitt, 2011].

Факторы развития интернет-экономики

Специалисты выделяют наднациональные, национальные и региональные факторы развития интернет-экономики. Джеймс Агарвал (James Agarwal) и Терри Ву (Terry Wu) [Agarwal, Wu, 2015] к категории наднациональных отнесли такие факторы, как: развитие свободной торговли; стремление компаний вести бизнес в других странах; информационно-коммуникационные

инновации, обеспечивающие конкурентные преимущества компаниям по всему миру; развитие инфраструктуры международных транзакций и обеспечение их безопасности. В группу факторов национального уровня те же авторы включили: государственное стимулирование инноваций и поддержку инвестиционной активности; верховенство закона; наличие необходимой технологической, финансовой и социальной инфраструктуры. Основными препятствиями для роста интернет-экономики, по мнению исследователей, служат технологический разрыв между развитыми и развивающимися странами, а также отсутствие в последних гарантий прав потребителей товаров и услуг в интернете.

Анализу региональных факторов развития интернет-экономики на материале Австралии посвятил свое исследование Стивен Найт (Stephen Knight) [Knight, 2015]. По его наблюдениям, отставание в этой сфере штатов, ориентированных преимущественно на сельское хозяйство, связано в первую очередь с отсутствием в них широкополосного доступа к интернету, а значит, преодоление разрыва с другими частями страны лежит на пути создания соответствующей инфраструктуры. Кроме широкополосных сетей речь также идет об обеспечении доступа к основным информационным, образовательным и иным ресурсам интернета. Впрочем, автор подчеркивает, что инфраструктура информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) не является единственным фактором экономического развития региона и отнюдь его не гарантирует.

Дезире ван Вельсум (Desirée van Welsum) с коллегами отмечают тесную связь экономического развития государств ЕС с прогрессом и распространением ИКТ [van Welsum et al., 2013]. К середине 2000-х гг. этот фактор перестал играть роль основного драйвера роста, что объясняется несколькими причинами: снижением уровня инвестиций в ИКТ, инфраструктуру и производство новых высокотехнологических товаров и услуг вследствие экономического кризиса; отсутствием комплексной системы регулирования; дефицитом работников, обладающих необходимыми компетенциями. Помочь вернуть ИКТ утраченное значение могут распространение мобильного широкополосного интернета, «большие данные» и облачные технологии. Эрик Лабайе (Eric Labaye) и Яана Ремес (Jaana Remes) [Labaye, Remes, 2015] перечисляют конкретные условия дальнейшего развития интернет-экономики:

- создание системы стимулирования роста производительности и поддержки инноваций. Известный пример — стремительный рост производительности в США в 1990-е гг., вызванный более жесткой в сравнении с Европой и Японией конкурентной средой: дерегулированный рынок и низкие барьеры входа создавали благоприятные условия для ИКТ-индустрии;
- финансирование научных исследований в области ИКТ: фундаментальных — со стороны государства, прикладных — со стороны заинтересованных частных компаний;
- развитие человеческого капитала через популяризацию образовательных программ, нацеленных на

формирование профессиональных компетенций для работы в высокотехнологических отраслях (подобные инициативы в сфере естественных и технических наук, ИКТ и математики реализуются на федеральном, региональном и местном уровнях в США);

- разработка механизма доступа к открытым данным;
- стимулирование иностранных инвестиций в ИКТ-инфраструктуру, ликвидация барьеров на пути движения товаров, услуг и человеческого капитала.

Измерение влияния интернета на экономику

Влияние интернета на экономику выражается прямо и косвенно. Прямое влияние состоит в совокупном вкладе всех секторов интернет-экономики в ВВП [BCG, 2012; Deloitte, 2011; OECD, 2013; и др.], косвенное — в воздействии на все отрасли экономики, в том числе непосредственно с интернетом не связанные. Так, влияние глобальной сети на транспортную отрасль может быть оценено через показатели выручки предпринимателей и компаний, использующих сервисы-агрегаторы (Яндекс.Такси, Uber, Gett и др.), и «традиционных» перевозчиков, чьи доходы снижаются по мере распространения механизмов онлайн-экономики [Stiglitz et al., 2009; BCG, 2010].

Для оценки прямого влияния интернета на экономику чаще всего применяется метод конечного использования доходов. Достаточно гомогенные в общих своих основаниях, расчеты заметно варьируют в части состава расходов, включаемых в категории «потребление», «инвестиции», «государственные расходы» и «чистый экспорт». Данные для расчетов почерпнуты из отчетов национальных статистических служб, Евростата (Eurostat), ОЭСР, компания Gartner, а также опросов Google и IAB Europe. Кроме того, в отсутствие официальной статистики в ряде случаев аналитики формируют собственные прокси-показатели. Наиболее релевантной задачей нашего исследования представляется формула измерения интернет-экономики, предложенная BCG [BCG, 2012]:

Интернет-экономика = Конечное потребление (Consumption) + Валовое накопление капитала (Investment) + Государственные расходы (Public Spending) + Чистый экспорт (Net Exports).

В категорию *конечного потребления* включаются затраты на приобретение товаров и услуг в интернете, а также на доступ к сети; платежи интернет-провайдерам; расходы на покупку оборудования. Затраты на доступ к сети распространяются на фиксированный и мобильный интернет, частично — на закупку компьютеров, мобильных телефонов и сетевого оборудования (например, беспроводных маршрутизаторов). Под *валовым накоплением капитала* подразумеваются инвестиции компаний, в том числе телекоммуникационных, в покупку основных средств, связанных с фиксированным и мобильным доступом в интернет, за исключением разработки программного обеспечения. *Государственные расходы* на ИКТ включают закупку компьютерного оборудования, программного обеспечения, оплату телекоммуникационных и сопутствующих услуг. *Чистый экспорт* опреде-

ляется как разность экспорта и импорта товаров и услуг, купленных или предоставленных онлайн, и затрат на ИКТ-оборудование, рассчитанная на основе данных по электронной коммерции и продажам техники.

Описанного подхода придерживаются и отдельные исследователи. Так, Дейл Йоргенсон (Dale Jorgenson) и Кевин Стирох (Kevin Stiroh) [Jorgenson, Stiroh, 2000] рассматривают производственный потенциал и влияние ИКТ на экономический рост в США в 1990-х гг. как сумму инвестиций в компьютерное оборудование, программное обеспечение и системы связи, с одной стороны, и расходов на потребительские товары, связанные с ИКТ, — с другой. Значительно реже используют *производственный метод* расчета добавленной стоимости, создаваемой компаниями интернет-сектора [Deloitte, 2011; OECD, 2013]. Основное затруднение при этом состоит в низком уровне детализации статистической информации на базе СНС и Международной стандартной отраслевой классификации всех видов экономической деятельности, МСОК (*Standard Industrial Classification of All Economic Activities, ISIC*), в которых не отражаются сведения об операциях, осуществляемых организациями в интернете. Другое ограничение связано с тем, что классификаторы не различают онлайн- и офлайн-деятельность секторов, охватывающих все среды, и это порождает ошибки I и II рода в вопросе о границах интернет-экономики и относительной доле операций в сети. Иными словами, при расчетах к интернет-экономике неизбежно относят деятельность, не имеющую к ней отношения, либо причисляют онлайн-операции, в реальности не осуществляемые.

Как отмечает Хасан Бакши (Hasan Bakhshi) [Bakhshi, 2016], в Великобритании нет общепринятого определения интернет-экономики, а формулировки ранних версий СНС 50-летней давности касались сферы материального производства и не валидны для измерения объемов интернет-экономики. Х. Бакши предлагает различать индустрию цифровых технологий как таковую, объединяющую производителей электронных продуктов и услуг, которые обеспечивают им основной доход, и цифровую экономику, связанную с использованием программного обеспечения и оборудования в других отраслях. По мнению исследователя, компании, применяющие передовые технологии в таких сферах, как здравоохранение или образование, в коды производителей программных продуктов и аппаратуры включаться не должны. Он также обращает внимание на то, что ежегодный опрос британской Национальной статистической службы (*UK Office for National Statistics*) практически не охватывает микропредприятия, многие из которых ведут разработку новых технологий.

Особое внимание в работе [Bakhshi, 2016] уделено трудностям, связанным с классификацией деятельности таких компаний, как Amazon (торговля электронными книгами и физическими товарами через интернет), Spotify (потокное воспроизведение музыки) и Airbnb (краткосрочная аренда частного жилья по всему миру), не подпадающей под категорию основной согласно критериям МСОК. В Великобритании Spotify, как и Google, проходит по разряду «прочих бизнес-услуг, не вклю-

ченных в другие разделы», а вклад сервиса в статистику музыкальной отрасли не отражается, порождая очевидные лакуны в расчетах. Помимо пересмотра классификатора видов экономической деятельности более точные данные об объемах интернет-экономики даст адаптация статистической службой Великобритании разработанных исследователями альтернативных методов расчета.

Наиболее совершенным инструментарием статистического учета в области электронной коммерции располагают США, в которых сбор данных осуществляет Бюро экономического анализа, БЭА (Bureau of Economic Analysis, BEA), Министерства торговли (U.S. Department of Commerce). Впрочем, некоторые исследователи (напр., [Brynjolfsson, Saunders, 2010]) отмечают недостатки методики БЭА, которое при расчете добавленной стоимости учитывает непосредственную деятельность компаний, изготавливающих и обслуживающих компьютерное и другое электронное оборудование, а также производителей ИКТ-услуг (разработчиков программного обеспечения, операторов телекоммуникационных услуг и т. д.).

Компания Deloitte для расчета масштабов интернет-экономики через добавленную стоимость использует методику, состоящую в суммировании объема электронной коммерции с доходами таких участников рынка, как интернет-провайдеры, поисковые системы, сервисы обработки и хранения данных, дилеры компьютерного оборудования, ИТ-консультанты и распространители программного обеспечения, новые медиа и вещатели, рекламные агентства и веб-разработчики, государственные поставщики услуг, связанных с сетью Интернет [Deloitte, 2011]. Для аналогичных расчетов ОЭСР с самого начала рекомендовала использовать СНС [OECD, 2010]. В 2011 г. под эгидой организации были проведены исследования, базирующиеся на прежних разработках и статистических определениях [OECD, 2011], для создания методологии измерения интернет-экономики. Позднее для стандартизации данных и возможности межстрановых сравнений было предложено перейти на критерии МСОК [OECD, 2014], чему последовали только США (ежегодные отчеты БЭА) и однажды — Австралия [Deloitte, 2011]. В своих рекомендациях ОЭСР подчеркивает объективные ограничения в применении подобного подхода, связанные с заведомой неполнотой информационной базы.

Влияние интернета на социальную сферу

ИКТ породили целый спектр товаров и услуг нового поколения, таких как дистанционное обучение, телемедицина, облачный файлообмен и др. Вместе с тем роль интернета не сводится к деятельности игроков соответствующего рынка, его влияние гораздо шире и непосредственно затрагивает социальную, потребительскую сферы, включая процессы формирования и реализации социального капитала. Указанное влияние находит свое выражение в развитии электронного здравоохранения, образования, государственных услуг [OECD, 2013; Shah et al., 2001; Morton, 2006; Greenstein, McDevitt, 2011].

Говоря о воздействии интернета на экологию, специалисты обращаются к концепции «зеленой экономики». По мнению Кармен Чокой (Carmen Ciocoiu) [Ciocoiu, 2011], развитие ИКТ значительно преобразило экологическую сферу, прежде всего за счет внедрения новых технологий, распространения электронных приложений и онлайн-торговли. В частности, отмечены снижение потребления и эффективный контроль над расходом электроэнергии. Технологии дистанционного общения позволили сократить число деловых поездок и связанных с ними вредных выбросов. Развитие «зеленой экономики» с помощью ИКТ идет в трех основных направлениях [Ciocoiu, 2011]:

- повышение энерго- и материалоэффективности, широкое использование возобновляемых источников энергии, углубление переработки отходов и снижение содержания токсичных веществ;
- рост эффективности производства, дистрибуции и потребления товаров и услуг вследствие сокращения затрат на электроэнергию и другие ресурсы, а также частичной или полной их замены виртуальными эквивалентами;
- последовательная коррекция поведения и ценностных установок потребителей за счет популяризации способов снижения негативного влияния на окружающую среду.

Измерение интернет-экономики: российский опыт

Несмотря на большое число опубликованных в России количественных исследований бизнеса в интернете, попытки измерить объем отечественной интернет-экономики предпринимались сравнительно редко. В зависимости от объекта изучения можно выделить несколько разновидностей таких работ: анализ аудитории и структуры российского сегмента интернета; оценка состояния отдельных онлайн-рынков; изучение экономики Рунета в целом. Первая группа включает высокоцитируемые исследования крупных аналитических центров, посвященные аудиториям отдельных категорий интернет-магазинов (см., напр.: [TNS, 2014; ЦСИ Enter, 2014]). Во второй группе наиболее качественные работы принадлежат Ассоциации компаний интернет-торговли [АКИТ, 2014], Data Insight [Data Insight, 2014] и East-West Digital News [EWDN, 2013]. В них обобщены собственные либо собранные другими компаниями количественные оценки (объем и динамика электронных продаж) по различным узким сегментам российского интернет-рынка, таким как электронная и бытовая техника, одежда и обувь, автозапчасти, видеоигры, билеты и т. д. Результаты исследований такого типа характеризуются высокой достоверностью и дискретностью, связанной с тем, что обследуемые компании сочетают деятельность в онлайн и в офлайн. Кроме того, данные опросов плохо поддаются воспроизведению и сопоставлению.

Единственным комплексным исследованием отечественной интернет-экономики, использующим ори-

гинальную методологию, на сегодня являются ежегодные доклады Российской ассоциации электронных коммуникаций (РАЭК) [РАЭК, 2012, 2013, 2014, 2015]. Эксперты РАЭК анализируют структурную динамику онлайн-рынка в России, выделяя несколько сегментов: маркетинг и рекламу (в медиа, контекстную, видео, мобильную рекламу, поисковую оптимизацию (SEO), маркетинг социальных медиа (SMM)); инфраструктуру (SaaS, хостинг, домены); электронную коммерцию (ритейл, туризм, платежи); цифровой контент (книги и СМИ, игры, музыка, видео)¹. Исследования состоят из двух этапов: на первом проводятся Форсайт-сессии с ведущими отраслевыми экспертами, на втором анкетированию подвергается более широкий круг экспертов. На основе данных по каждому сегменту интернет-экономики формируются интегральные показатели, характеризующие объем рынка, его динамику, структуру, внешние факторы развития, потенциал и точки роста.

Методология

Оценить реальные масштабы российского сегмента интернет-экономики может позволить методика, использующая принципы СНС как комплекса взаимосвязанных индикаторов, применяемого для описания и анализа макроэкономических процессов более чем в 150 странах. Основные методологические положения СНС гармонизированы с платежным балансом, ВВП и другими ключевыми показателями, на описание общей структуры, тенденций развития и взаимосвязей которых нацелен подобный статистический инструментарий. Его преимущества состоят в регулярном сборе данных, четкой программе проведения расчетов, соответствии требованиям научной обоснованности и практической реализуемости. Впрочем, и этот подход не лишен частных недостатков, на которых мы не будем подробно останавливаться.

Для оценки объема интернет-экономики могут быть применены два метода, используемых в СНС при измерении ВВП: производственный (по добавленной стоимости) и метод конечного использования (по расходам). Источниками информации в рамках указанной методологии служат проведенные нами опросы и официальные данные Росстата, Министерства связи и массовых коммуникаций, Федеральной таможенной службы и Банка России, которые позволяют проводить корректные сравнения между различными секторами экономики. Предлагаемая методология учитывает международный опыт и особенности организации российской государственной статистики.

Оценка интернет-экономики производственным методом

Производственный метод оценки интернет-экономики предполагает расчет совокупного объема ВДС организаций, осуществляющих деятельность в онлайн, как разности между выпуском товаров и услуг и промежуточным потреблением на отраслевом и секторальном уровнях. Выпуск рассчитывается как суммарная стоимость продукции, произведенной резидентами за отчетный период. Промежуточное потребление обозначает стоимость товаров и услуг, которые трансформируются или полностью потребляются в процессе производства за отчетный период [Росстат, 2015].

Место интернет-экономики в классификации видов экономической деятельности

В зависимости от роли интернета в деятельности компаний их можно разделить на три укрупненные группы: (1) ИКТ-инфраструктура и ее обслуживание; (2) бизнес только в интернете; (3) деятельность в онлайн- и офлайн-средах. Первая группа объединяет предприятия, создающие, внедряющие и развивающие системы, ресурсы и компоненты ИКТ. Вторая включает типичных субъектов интернет-экономики, которые осуществляют в сети все производственные процессы: разработку сервисов, оказание услуг, электронную коммерцию. В третью группу входят компании, непосредственно взаимодействующие с клиентами и предоставляющие им товары и услуги как в онлайн, так и в офлайне по таким направлениям, как туризм, ИКТ-инфраструктура и банкинг, продажа товаров, авиа- и железнодорожных билетов, недвижимости.

Применение производственного метода к оценке масштабов интернет-экономики прежде всего требует очерчивания границ этого сегмента в соответствии с Общероссийским классификатором видов экономической деятельности (ОКВЭД) в действующей на момент проведения исследования редакции 1.1², позволяющей апробировать избранную методологию на реальных статистических данных. Последние, впрочем, дают неполную картину: например, предприятия, ведущие бизнес только в интернете, можно идентифицировать лишь как компании ИТ-отрасли и электронной розничной торговли. Игроки рынков онлайн-продаж авиа-, железнодорожных билетов, недвижимости, услуг рекламы, маркетинга и банкинга в классификаторе не представлены, а их учет возможен только на уровне групп компаний, сочетающих онлайн- и офлайн-бизнес. Сходные затруднения в статистическом описании интернет-экономики с помощью традиционных классификаторов испытывают и зарубежные исследователи.

¹ Состав секторов в исследованиях РАЭК начиная с 2011 г. претерпевает ежегодные изменения. Здесь и далее, если не указано особо, методология и данные приводятся по исследованию [РАЭК, 2015].

² ОКВЭД ред. 1.1 утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22.11.2007 № 329-ст (ред. от 24.12.2012). В 2014 г. утверждена новая редакция классификатора — ОКВЭД-2 (ОК 029-2014 (КДЕС ред. 2) (приказ Ростехрегулирования от 31.01.2014 № 14-ст), которая внедряется в статистическую практику с 01.01.2017 (приказ Росстата от 20.11.2015 № 560). Пересмотр границ интернет-экономики в соответствии с ОКВЭД-2 мы считаем своей задачей на перспективу, однако уже сейчас можно констатировать, что новый классификатор позволит преодолеть ряд ограничений, выявленных при применении ОКВЭД ред. 1.1.

С определенной долей условности интернет-экономике согласно ОКВЭД ред. 1.1 можно картографировать следующим образом:

- **сектор ИКТ-инфраструктуры и ее обслуживания** включает игроков рынка электросвязи и информационных услуг (коды 64.20.12, 64.20.3, 64.20.4, 64.20.5, 64.20.6, 64.20.7, 72.1, 72.2, 72.6);
- **сектор компаний, ведущих бизнес только в интернете**, охватывает предприятия электронной розничной торговли, обработки информации, создания и использования баз данных и онлайн-ресурсов (52.61.2, 72.3, 72.4);
- **сектор компаний, сочетающих бизнес в онлайн- и офлайн-средах**, объединяет предприятия издательского, транспортного, рекламного профилей, рынков финансового посредничества, страхования, производства, проката и показа фильмов, радио- и телевидения, розничной торговли, туристических услуг (22.1, 52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6 (кроме 52.61.2), 63.21.1, 63.21.21, 63.22.11, 63.23.1, 63.3, 65, 66, 74.4, 92.1, 92.2, 92.4).

В общем виде распределение организаций интернет-экономики по видам экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД приведено в табл. 1.

Оценка объема интернет-экономики

При измерении объема интернет-экономики ВДС предприятий первых двух секторов квалифицируется как полностью относящаяся к интернету, третий сектор требует оценки доли онлайн-бизнеса в структуре деятельности компаний. Общая формула расчета ВДС для всех секторов выглядит следующим образом:

$$ВДС\ ИЭ = ВДС_1 + ВДС_2 + ВДС_3 * K, \tag{1}$$

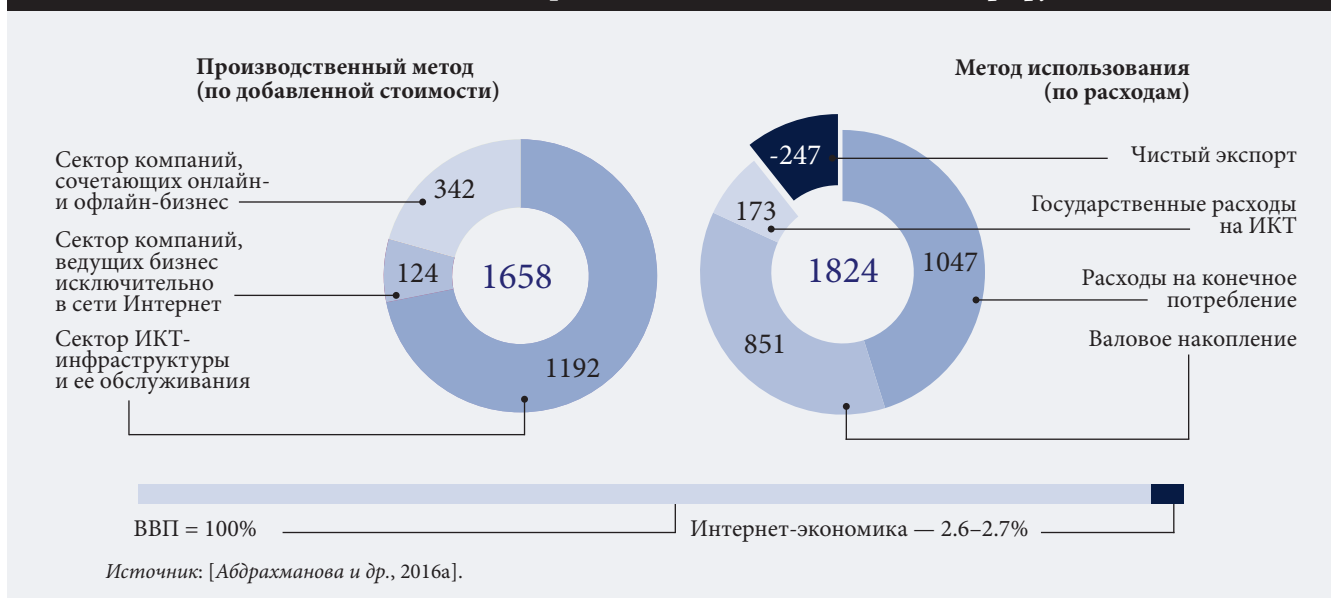
где *ВДС ИЭ* — ВДС предприятий, осуществляющих интернет-деятельность; *ВДС₁* — ВДС игроков сектора ИКТ-инфраструктуры и ее обслуживания; *ВДС₂* — ВДС компаний, ведущих бизнес только в интернете; *ВДС₃* — ВДС компаний, осуществляющих деятельность в онлайн- и офлайн-средах; *K* — доля интернет-деятельности.

Табл. 1. Предполагаемая структура интернет-экономики в соответствии с ОКВЭД ред. 1.1

Сектор	Виды экономической деятельности
ИКТ-инфраструктура и ее обслуживание	<i>Связь</i> <ul style="list-style-type: none"> • деятельность в области подвижной связи (64.20.12) • деятельность в области оказания услуг межсистемной связи (64.20.3) • деятельность в области передачи данных (64.20.4) • деятельность в области оказания телематических услуг связи (64.20.5) • деятельность в области кабельного вещания, эфирного вещания и проводного радиовещания (64.20.6) • прочая деятельность в области электросвязи (64.20.7)
	<i>ИТ-услуги</i> <ul style="list-style-type: none"> • консультирование по аппаратным средствам вычислительной техники (72.1) • разработка программного обеспечения и консультирование в этой области (72.2) • прочая деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий (72.6)
Бизнес только в интернете	<i>Розничная торговля</i> <ul style="list-style-type: none"> • розничная торговля, осуществляемая непосредственно с помощью телевидения, радио, телефона и интернета (52.61.2)
	<i>ИТ-услуги</i> <ul style="list-style-type: none"> • обработка данных (72.3) • деятельность по созданию и использованию баз данных и информационных ресурсов, в том числе ресурсов сети Интернет (72.4)
Деятельность в онлайн- и офлайн-средах	<i>Издательская деятельность</i> <ul style="list-style-type: none"> • издание книг (22.11) • издание газет (22.12) • издание журналов и периодических публикаций (22.13) • издание звукозаписей (22.14) • прочие виды издательской деятельности (22.15)
	<i>Розничная торговля</i> <ul style="list-style-type: none"> • розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами, мотоциклами и специализированной интернет-торговли (52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6 (кроме 52.61.2))
	<i>Вспомогательная и дополнительная транспортная деятельность</i> <ul style="list-style-type: none"> • прочая вспомогательная деятельность железнодорожного транспорта (63.21.1) • деятельность терминалов (автобусных станций и т. п.) (63.21.21) • деятельность по эксплуатации морских портов, пристаней, шлюзов и т. п., включая обслуживание пассажиров в портах (63.22.11) • деятельность терминалов (аэропортов и т. п.), управление аэропортами (63.23.1)
	<i>Производство, прокат и показ фильмов, радио- и телевидение</i> <ul style="list-style-type: none"> • деятельность, связанная с производством, прокатом и показом фильмов (92.1) • деятельность в области радиовещания и телевидения (92.2) • деятельность информационных агентств (92.4)
	<i>Прочие виды услуг</i> <ul style="list-style-type: none"> • деятельность туристических агентств (63.3) • рекламная деятельность (74.4) • финансовое посредничество (65) • страхование (66)

Источник: [Абдрахманова и др., 2016b].

Рис. 1. Масштабы интернет-экономики России: 2014 (млрд руб.)



ВДС₁, ВДС₂, ВДС₃ рассчитываются по входящим в каждый из секторов видам экономической деятельности (рис. 1), а отправной точкой здесь служат данные Росстата по СНС. Прямая статистика доступна по издательскому рынку, производству, прокату и показу фильмов, радио- и телевидению, финансовому посредничеству и страхованию. ВДС компаний другого профиля требует выделения максимально близких видов деятельности из соответствующих групп классификатора. Например, оценка интернет-сегмента розничной торговли по СНС возможна лишь на основе сводной позиции «Розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования, розничная торговля моторным топливом» (52, 50.5). Оценка ВДС интернет-экономики складывается из электронной розничной торговли (52.61.2) компаний, ведущих бизнес исключительно в интернете (ВДС₂), и офлайн-ритейла, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами (52.1, 52.2, 52.3, 52.4, 52.5, 52.6 (кроме 52.61.2)), сочетающего бизнес в онлайн- и офлайн-средах (ВДС₃).

По каждому виду деятельности очерчен свой круг источников данных и рассчитаны показатели разукрупнения ВДС. При этом, следуя зарубежной практике (например, предпринятой ОЭСР попытке оценить интернет-экономику США [OECD, 2013]), в основу расчетов положена гипотеза согласованности структуры продаж и доходов с ВДС. Источником данных послужила отраслевая и корпоративная статистика по показателям:

- ВДС (без учета малого предпринимательства), дезагрегированная до уровня таких видов экономической деятельности, как розничная торговля (кроме электронной), ИТ-отрасль, реклама, деятельность информационных агентств³;
- оборот электронной розничной торговли;
- объем произведенных товаров, выполненных работ и услуг (транспорт, туризм)⁴;
- доходы от услуг (электросвязь)⁵.

Наибольшие трудности с точки зрения методологии и сбора исходных данных порождает выделение доли интернет-деятельности из ВДС компаний, сочетающих бизнес в онлайн- и офлайн-средах. Как и в случае картирования видов экономической деятельности, оценка основывалась на предположении о структурной близости продаж и ВДС. Для измерения доли электронных продаж компаний финансового, рекламного, транспортного рынков, производства, проката и показа фильмов, радио- и телеведущих, информационных агентств предлагается оценивать уровень продаж в интернете и других глобальных информационных сетях путем получения или размещения заказов на веб-сайте, в экстранете или через системы автоматизированного обмена сообщениями между организациями (*electronic data interchange, EDI*)⁶. В страховании, издательской деятельности, розничной торговле и туризме доля электронных продаж определена в ходе специального социологического обследования, включавшего глубинные интервью по каждому из четырех направлений и дополнительный телефонный опрос страховых и туристических компаний [Абдрахманова и др., 2016с].

³ Форма федерального статистического наблюдения «Основные сведения о деятельности организации» (№ 1-предприятие), утверждена приказом Росстата от 15.07.2015 № 320.

⁴ Этот и предыдущий показатели предусмотрены формой федерального статистического наблюдения «Сведения о производстве и отгрузке товаров и услуг» (№ П-1), утвержденной приказом Росстата от 15.07.2015 № 320.

⁵ Форма федерального статистического наблюдения «Сведения о доходах от услуг связи» (№ 65-связь (услуги)), утверждена приказом Росстата от 12.03.2015 № 95.

⁶ Форма федерального статистического наблюдения «Сведения об использовании информационных и коммуникационных технологий и производстве вычислительной техники, программного обеспечения и оказании услуг в этих сферах» (№ 3-информ), утверждена приказом Росстата от 03.08.2015 № 357.

Оценка интернет-экономики методом конечного использования

Метод конечного использования состоит в суммировании расходов домашних хозяйств на потребление, валового накопления, государственных расходов на ИКТ и чистого экспорта. Формулу расчета можно представить следующим образом:

$$ВВП ИЭ = P_{\text{кн}} + P_{\text{вн}} + P_2 + ЧЭ, \quad (2)$$

где *ВВП ИЭ* — объем интернет-экономики по расходам; $P_{\text{кн}}$ — конечное потребление; $P_{\text{вн}}$ — валовое накопление; P_2 — государственные расходы на ИКТ; *ЧЭ* — чистый экспорт.

Расходы на конечное потребление включают приобретение населением ИКТ-оборудования, товаров в интернете и оплату доступа к нему. К валовому накоплению отнесены затраты предприятий на приобретение вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения; инвестиции в основной капитал игроков рынка ИКТ-инфраструктуры и ее обслуживания и компаний, ведущих бизнес только в интернете. Государственные расходы на ИКТ включают закупку оборудования, программного обеспечения и сопутствующие услуги. Чистый экспорт представляет собой разницу между экспортом и импортом ИКТ-товаров и услуг. Источниками данных для расчетов по расходным статьям послужили итоги обследования Росстатом бюджетов домашних хозяйств, структурная статистика по предприятиям, торговле, информационному обществу, таможенный оборот, состояние платежного баланса России, сведения о государственных контрактах на поставку товаров, выполнение работ и оказание услуг в сфере ИКТ.

Конечное потребление

Расходы на покупку товаров через интернет могут быть оценены либо со стороны потребления, либо на основании данных компаний, реализующих продукцию онлайн. Первый подход имеет определенные преимущества, поскольку позволяет учитывать покупки как в России, так и за рубежом. Однако государственной статистики или социологических данных на этот счет не существует. Второй подход позволяет измерить рынок электронной коммерции, используя данные по обороту розничной торговли и доле в нем заказов через интернет. В отсутствие соответствующей статистики в категории продовольственных товаров рассматривается только розничный оборот непродовольственных, что, согласно анализу структуры потребителей, не оказывает существенного влияния на итоговые результаты. Так, в 2014 г. доля населения, ис-

пользующего интернет для покупки продуктов питания составила 9% численности потребителей товаров онлайн и 2% общей численности населения в возрасте 15–72 лет [Абдрахманова и др., 2016b].

Ключевым методологическим вопросом для оценки объема рынка электронной коммерции остается определение его товарной составляющей: должна ли выборка включать только продукцию, продаваемую и доставляемую до потребителя онлайн (программное обеспечение, компьютерные игры, аудио-, видеоконтент и т. п.), или всю совокупность заказанных товаров по полной стоимости. Следуя существующей практике [McKinsey, 2011; VCG, 2012], мы придерживались второго подхода, поскольку покупка как цифрового, так и нецифрового товара через интернет является результатом онлайн-деятельности. Таким образом, расходы населения на покупку товаров через интернет рассчитаны через розничный оборот непродовольственных товаров и долю онлайн-заказов в нем.

Расходы населения на приобретение ИКТ-оборудования включают затраты на покупку персональных компьютеров, периферийного, комплектующего и другого оборудования для обработки данных и запасных частей к нему⁷. Поскольку часть этих затрат отражаются в статье «расходы населения на покупку товаров через интернет», их объем скорректирован на долю онлайн-продаж в общем объеме реализации непродовольственных товаров. В расходы на услуги доступа к интернету включены данные соответствующей расходной статьи домохозяйств⁸.

Валовое накопление

К затратам организаций на приобретение вычислительной техники, телекоммуникационного оборудования и программного обеспечения отнесена закупка компьютеров всех типов, периферийных устройств (принтеров, сканеров, носителей для резервного копирования, дополнительных мониторов и т. п.), телевизионной, радиопередающей и электроаппаратуры, программных средств, операционных систем, инструментов проектирования и разработки программных и других вспомогательных продуктов. Данные по крупным и средним компаниям (кроме учреждений общего и профессионального образования⁹) охватывают сведения, представленные в соответствующей форме федерального статистического наблюдения¹⁰. Получение статистики по расходам на ИКТ всего спектра предприятий требует дополнительного учета затрат на основе сопоставления штатной численности крупных и средних компаний с общим показателем занятости. Соответствующие затраты самих игроков рынка ИКТ-инфраструктуры и ее обслуживания и компаний, ведущих бизнес толь-

⁷ Форма федерального статистического наблюдения «Опросный лист для обследования бюджетов домашних хозяйств» (№ 1-В), утверждена приказом Росстата от 03.02.2016 № 37.

⁸ Там же.

⁹ Форма П-2 «Сведения об инвестициях в нефинансовые активы», утверждена приказом Росстата от 17.07.2015 № 327.

¹⁰ Форма федерального статистического наблюдения «Сведения об использовании информационных и коммуникационных технологий и производстве вычислительной техники, программного обеспечения и оказании услуг в этих сферах» (№ 3-информ), утверждена приказом Росстата от 03.08.2015 № 357.

ко в интернете, не учитываются, поскольку относятся к категории инвестиций в основной капитал и также отражаются в валовом накоплении предприятий¹¹.

Государственные расходы на ИКТ

Данные о закупках товаров, работ и услуг либо сведения о заключенных контрактах в сфере ИКТ служат основным источником информации о соответствующих государственных расходах. Первые выгодно отличает наличие нормативно установленных показателей и строго документированной отчетности об исполнении бюджетов, вторые — учет специализированными органами государственной власти, местного самоуправления и учреждениями всех уровней в рамках механизмов, предусмотренных Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Анализ полноты и достоверности представленной в указанных источниках информации показал, что сведения о государственных и муниципальных закупках товаров, работ и услуг в сфере ИКТ, рассчитываемые как сумма стоимости контрактов, более релевантны целям измерения отечественной интернет-экономики¹².

Чистый экспорт

Разность между экспортом и импортом вычислительной техники и периферийного оборудования, а также сопутствующих компьютерных и информационных услуг рассчитывается на основе данных Банка России о платежном балансе. К компьютерным отнесены услуги, связанные с аппаратным и программным обеспечением и обработкой данных, к информационным — деятельность информационных агентств, баз данных (от разработки концепции до хранения и распространения данных в режиме онлайн либо на магнитных, оптических и печатных носителях), поисковых систем. Экспорт компьютеров и периферийного оборудования рассчитывается по данным таможенной статистики в соответствии с Товарной номенклатурой внешнеэкономической деятельности¹³.

Результаты

Экспериментальные расчеты объема ВДС и совокупных расходов интернет-экономики, основанные на описанных методологических подходах, позволили прийти к следующим выводам. Объем ВДС интернет-экономики, рассчитанный производственным методом, в 2014 г. составил 1658 млрд руб.¹⁴, более 70% из которых приходятся на сектор ИКТ-инфраструктуры и ее обслуживания, 7% — на компании, ведущие бизнес только в интернете,

а примерно пятая часть — на компании, осуществляющие свою деятельность в онлайн- и офлайн-средах. Совокупный объем расходов, связанных с интернетом, в 2014 г. составил 1824 млрд руб., наибольшую долю в котором занимают расходы на конечное потребление и валовое накопление (рис. 1).

Вклад интернет-экономики в ВВП при расчете обоими методами в 2014 г. составил порядка 2.6–2.7%. Для сравнения, аналогичные показатели таких секторов экономики, как производство, передача и распределение электроэнергии, газа, воды составляет 2.9%, сельское хозяйство — 3.9%, сухопутный транспорт — 4.1%, финансовое посредничество — 4.5%. Применение производственного метода и метода использования дает близкие результаты, что подтверждает валидность оценок. Гармонизированные с зарубежными подходами, эти методы позволяют проводить межстрановые сопоставления. Так, наши оценки объема интернет-экономики за 2014 г. сопоставимы с прогнозными данными VCG для России на 2016 г. и некоторыми другими (табл. 2).

По уровню развития интернет-экономики Россия опережает Бразилию (2.4% ВВП) и Турцию (2.3%) и приближается к Аргентине (3.3%) [VCG, 2012]. Отставание от страны-лидера — Великобритании (12.4%) — составляет 4.8 раза [Абдрахманова и др., 2016а].

Заключение

Анализ международного опыта позволил установить, что, несмотря на очевидный рост значимости сектора интернет-экономики, единой методики его измерения по-прежнему не существует. Единства в этом вопросе нет среди исследователей не только в России, но и за рубежом. Организации, изучающие влияние интернета на экономику и социальную сферу, используют различные подходы. ОЭСР и крупнейшие консалтинговые компании, McKinsey, VCG, Deloitte и др., в режиме исследовательского поиска, путем тестирования разных авторских методик, только подходят к формулированию общих рекомендаций. Каждая из организаций при этом разрабатывает свою методику и инструменты измерения, рассчитывает собственный индекс. Российские исследователи, как правило, производят измерение доли интернет-экономики в ВВП на основе соответствующих расходов всех экономических агентов. Представленный в настоящей статье подход отличается совместимостью с методологией СНС, международной практикой и опора на официальную статистику, что обеспечивает воспроизводимость и достоверность итоговых данных.

Результаты апробации предложенной методологии (включая классификацию) и обработанных с ее помо-

¹¹ Форма федерального статистического наблюдения № ПМ «Сведения об основных показателях деятельности малого предприятия», утверждена приказом Росстата от 15.07.2015 № 320.

¹² Единая информационная система в сфере закупок в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Режим доступа: <http://zakupki.gov.ru/>, дата обращения: 01.12.2015.

¹³ Утверждена решением Совета Евразийской экономической комиссии от 16.07.2012 № 54.

¹⁴ Расчеты проведены по данным Росстата по СНС и отраслевых статистик по состоянию на 01.12.2015.

Табл. 2. Сопоставительные оценки объема российской интернет-экономики

Наименование исследования	Исполнитель	Год проведения	Объем интернет-экономики России	
			млрд руб.	% ВВП
Исследование структуры и размера интернет-экономики	НИУ ВШЭ	2015	1658 [*] ; 1824 ^{**}	2.6–2.7
Экономика Рунета 2014–2015	РАЭК	2015	1570 ^{***}	2.2
The Internet Economy in the G-20	BCG	2010	810 ^{**}	1.9
		2016 (прогноз)	—	2.8

Примечания:
^{*} Рассчитано производственным методом.
^{**} Рассчитано методом использования.
^{***} С 2012 г. РАЭК измеряет объем интернет-зависимых рынков, т. е. традиционных рынков, испытывающих значительное влияние онлайн-технологий. Расчеты охватывают доступ к интернету, инвестиции в интернет-компании и электронную B2B-коммерцию [РАЭК, 2014]. В 2015 г. их объем оценен в 11.8 трлн руб.
 Источник: [Абдрахманова и др., 2016а].

щью данных о масштабах интернет-экономики показывают ее высокую продуктивность и валидность для решения подобных пользовательских задач. Впрочем, производственный метод имеет вполне определенные ограничения, а именно: условность разделения секторов интернет-экономики по ОКВЭД, вследствие чего значительная часть компаний оказываются в «слепой зоне» классификатора; вероятность погрешностей в оценках ВДС, вызванная, с одной стороны, глубиной детализации расчетов по ОКВЭД — до пятого–шестого знака, с другой — использованием для определения доли онлайн-бизнеса ограниченной номенклатуры видов деятельности и неполного круга обследуемых организаций.

Более точная оценка масштабов интернет-экономики по затратам требует совершенствования методики в части сбора и обработки данных об объеме интернет-

покупок со стороны потребления (индивидами и домохозяйствами) с исключением статистики по розничной торговле. Необходимо также разработать методологию и расширить информационную базу оценки расходов населения на услуги в интернете. Решение этих задач обеспечит полноту расчета показателей в части зарубежных онлайн-покупок. В пересмотре нуждается также принятая типология затрат на интернет-деятельность, например, необходимо дополнение ее расходами компаний на доступ к интернету. Отдельной задачей видится разработка механизма сбора данных об объеме государственных расходов на ИКТ со стороны закупок и исполнителей бюджетов всех уровней.

Представленные результаты получены в рамках исследования, финансируемого Министерством образования и науки Российской Федерации (код проекта: RFMEFI60215X0011).

Библиография

- Абдрахманова Г.И., Ковалева Г.Г., Плаксин С.М. (2016а) Интернет-экономика России // Информационное общество. Мониторинг (информационный бюллетень). № 4(9). М.: НИУ ВШЭ. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/305165644_Internet-ekonomika_Rossii, дата обращения: 27.07.2016.
- Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Кевеш М.А., Ковалева Г.Г., Коцемир М.Н., Кузнецова И.А., Лола И.С., Остапкович Г.В., Полякова В.В., Рыжикова З.А., Фридлянова С.Ю., Фурсов К.С. (2016б) Индикаторы информационного общества: 2016. Стат. сб. М.: НИУ ВШЭ. Режим доступа: <https://www.hse.ru/primarydata/iio2016>, дата обращения: 27.07.2016.
- Абдрахманова Г.И., Гохберг Л.М., Ковалева Г.Г., Плаксин С.М., Щиголов Б.А., Ястребова Е.В. (2016с) Методологические рекомендации по исследованию структуры и размера интернет-экономики в России. М.: НИУ ВШЭ. Режим доступа: <http://bit.ly/2lNNR5d>, дата обращения: 27.07.2016.
- АКИТ (2014) Рынок e-commerce. Итоги первого полугодия 2014. М.: АКИТ. Режим доступа: akit.ru/wp-content/uploads/2014/10/Рынок-e-commerce-2с-итоги-первого-полугодия-2014.pdf, дата обращения: 27.07.2016.
- Бессонов В.А., Бродский Н.Ю., Журавлев С.В., Столярова А.Г., Фролов А.С. (2011) О развитии сектора ИКТ в российской экономике // Вопросы статистики. № 12. С. 15–30.
- РАЭК (2012) Экономика Рунета 2011–2012 гг. М.: РАЭК. Режим доступа: <https://www.hse.ru/pubs/share/direct/document/72059988>, дата обращения: 27.07.2016.
- РАЭК (2013) Экономика Рунета 2012–2013 гг. М.: РАЭК. Режим доступа: <http://2013.russianinternetweek.ru/upload/files/riw13-research-economics-2012-2013.pdf>, дата обращения: 27.07.2016.
- РАЭК (2014) Экономика Рунета 2013–2014 гг. М.: РАЭК. Режим доступа: <http://raec.ru/upload/files/er15.pdf>, дата обращения: 27.07.2016.
- РАЭК (2015) Экономика Рунета 2014–2015 гг. М.: РАЭК. Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2015/12/16/1134402660/RUNET15_Booklet_A4_PREVIEW%20%25281%2529.pdf, дата обращения: 27.07.2016.
- Росстат (2015) Национальные счета России в 2007–2014 годах. Стат. сб. М.: Федеральная служба государственной статистики (Росстат).

- ЦСИ Enter (2014) Интернет-ритейлеры России по итогам 2013 года. Режим доступа: <http://www.enter.ru/research>, дата обращения 21.03.2016.
- Abdrakhmanova G., Kovaleva G., Plaksin S. (2016) Approaches to defining and measuring Russia's internet economy. HSE Working Paper Series: Science, Technology and Innovation. WP BRP 61/STI/2016. Moscow: HSE.
- Agarwal J., Wu T. (2015) Factors influencing growth potential of e-commerce in emerging economies: An institution-based N-OLI framework and research propositions // *Thunderbird International Business Review*. Vol. 57. № 3. P. 197–215.
- Bakshi H. (2016) How can we measure the modern digital economy? // *Significance*. Vol. 13. № 3. P. 6–7.
- BCG (2010) The Connected Kingdom. How the internet is transforming the U.K. Economy. Boston: The Boston Consulting Group. Режим доступа: <https://www.bcg.com/documents/file62983.pdf>, дата обращения 21.03.2016.
- BCG (2011) Turning Local. Boston: The Boston Consulting Group. Режим доступа: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/technology_telecommunications_turning_local_from_madrid_to_moscow_internet/, дата обращения 21.03.2016.
- BCG (2012) The Internet Economy in the G-20. Boston: The Boston Consulting Group. Режим доступа: <https://www.bcg.com/documents/file100409.pdf>, дата обращения 21.03.2016.
- BCG (2013) The 2013 BCG e-Industry Index. Режим доступа: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/digital_economy_telecommunications_country_by_country_friction_analysis/, дата обращения 21.03.2016.
- BCG (2014) Greasing the Wheels of the Internet Economy, Режим доступа: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/digital_economy_telecommunications_greasing_wheels_internet_economy/, дата обращения 21.03.2016.
- Berndt E.R., Hulten C.R. (eds.) (2007) *Hard-to-Measure Goods and Services: Essays in Honor of Zvi Griliches*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Brynjolfsson E., Saunders A. (2010) *Wired for innovation: How information technology is reshaping the economy*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Ciocoiu C.N. (2011) Integrating digital economy and green economy: Opportunities for sustainable development // *Theoretical and Empirical Researches in Urban Management*. Vol. 6. № 1. P. 33–43.
- Data Insight (2014) Электронная торговля в России. Режим доступа: <http://www.datainsight.ru/ecommerce2014>, дата обращения: 27.07.2016.
- Deloitte (2011) The Connected Continent. How the Internet Is Transforming The Australian Economy. New York: Deloitte. Режим доступа: <http://connected-continent.appspot.com/media/illustrations/download.pdf>, дата обращения 21.03.2016.
- EWDN (2013) Интернет торговля в России. Режим доступа: https://www.rvc.ru/upload/iblock/0ee/e-commerce_resume_vk_part1_v1.pdf, дата обращения 27.07.2016.
- Greenstein S., McDevitt R.C. (2011) The broadband bonus: Estimating broadband Internet's economic value // *Information*. Vol. 35. № 7. P. 617–632.
- Jorgenson D.W., Stiroh K.J. (2000) Raising the speed limit: U.S. economic growth in the information age // *Brookings Papers on Economic Activity*. Vol. 1. P. 125–235.
- Knight S. (2015) Delivering the digital region: Leveraging digital connectivity to deliver regional digital growth // *Australian Planner*. Vol. 52. № 1. P. 4–15.
- Labaye E., Remes J. (2015) Digital technologies and the global economy's productivity imperative // *Digiworld Economic Journal*. № 100. P. 47–64.
- McKinsey (2011) *Sizing the Internet Economy. Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs and Prosperity*. New York: McKinsey Global Institute.
- Morton F.S. (2006) *Consumer Benefit from Use of the Internet // Innovation Policy and the Economy*. Vol. 6 / Eds. A.B. Jaffe, J. Lerner, S. Stern. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- OECD (2010) *OECD Information Technology Outlook 2010*. Paris: OECD. Режим доступа: http://www.keepeek.com/Digital-Asset-Management/oecd/science-and-technology/oecd-information-technology-outlook-2010_it_outlook-2010-en#.WK8iWW-LS70, дата обращения 27.07.2016.
- OECD (2011) *OECD Guide to Measuring the Information Society*. Paris: OECD. Режим доступа: <http://www.oecdbookshop.org/browse.asp?pid=title-detail&lang=en&ds=&ISBN=9789264113541>, дата обращения 27.07.2016.
- OECD (2013) *Measuring the Internet Economy*. Paris: OECD. Режим доступа: <https://www.digital.je/media/Secure-Strategic-Documents/OECD%20-%20Measuring%20the%20Internet%20Economy%20-%202013.pdf>, дата обращения 27.07.2016.
- OECD (2014) *Measuring the Digital Economy*. Paris: OECD. Режим доступа: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/341889/725159/OECD+Manual+Measuring+the+Digital+Economy/6418c566-4074-4461-9186-9ad509bc4a4d>, дата обращения 27.07.2016.
- Shah D.V., Kwak N., Holbert R.L. (2011) 'Connecting' and 'Disconnecting' with Civic Life: Patterns of Internet Use and the Production of Social Capital // *Political Communication*. Vol. 18. № 2. P. 141–162.
- Stiglitz J.E., Sen A., Fitoussi J.-P. (2009) *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. Paris: OFCE – Centre de recherche en économie de Sciences Po.
- TNS (2014) *Аудитория интернет-проектов*. Режим доступа: [http://www.tns-global.ru/services/media/media-audience/internet/information/?arrFilter_pf\[YEAR\]=2014&set_filter=Y](http://www.tns-global.ru/services/media/media-audience/internet/information/?arrFilter_pf[YEAR]=2014&set_filter=Y), дата обращения 21.03.2016.
- Triplet J. (2006) *Handbook on Hedonic Indexes and Quality Adjustments in Price Indexes. Special Application to Information Technology Products*. Paris: OECD.
- van Welsum D., Overmeer W., van Ark B. (2013) *Unlocking the ICT Growth Potential in Europe: Enabling People and Businesses. Using Scenarios to Build a New Narrative for the Role of ICT in Growth in Europe*. Brussels: European Commission. Режим доступа: <http://bit.ly/2mMCI3L>, дата обращения 27.07.2016.

Разработка модели интеллектуального лидерства для государственных университетов

Алеме Кейха ^a

Аспирант, Департамент образования и психологии (Department of Education and Psychology), aleme.keikha@yahoo.com.

Реза Ховейда ^a

Доцент, Департамент образования и психологии, r.hoveida@edu.ui.ac.ir.

Нур Мухаммад Ягхуби ^b

Доцент, Департамент менеджмента и бухгалтерского учета (Department of Management and Accounting), Nm.yaghoubi@gmail.com.

^a Исфаханский университет (University of Isfahan), Иран, Daneshgah Street, Esfahan, Isfahan Province, Iran.

^b Университет Систана и Белуджистана (University of Sistan and Baluchestan), Иран, P.O.Box, 98155-987 Zahedan, Iran.

Аннотация

Высшее образование и интеллектуальное лидерство считаются важной частью образовательной системы любой страны, играющей ключевую роль в общественном развитии. Новые научные модели рассматривают лидерство сквозь призму творчества и интеллекта. В статье предложена модель интеллектуального лидерства для государственных университетов. При создании ее базовой версии комбинировались количественные и качественные методы. Качественная часть исследования включала обработку экспертных мнений по целевой выборке, что позволило обеспечить теоретическое наполнение модели. Тестирование модели с помощью подтверждающего (конфирматорного) факторного анализа выявило четыре составляющие интеллектуального лидерства — рациональную, эмоциональную, духовную и коллективную, которые в свою очередь классифицированы на подкатегории. Рациональное лидерство охватывает пять

подкатегорий — стратегическое мышление, совместная постановка целей, планирование, принятие решений, контроль и обратная связь. Эмоциональное лидерство включает четыре подкатегории — самосознание, самоуправление, мотивация и социальное осознание. Духовное лидерство состоит из семи подкатегорий — видение, уверенность в достижении цели, альтруизм, осмысленная деятельность, членство, приверженность организации и обратная связь. Коллективное лидерство классифицируется на три подкатегории — коммуникация, развитие коммуникационных сетей, обмена мнениями между лидером и командой. Представленные результаты согласуются со статистической логикой. По итогам тестирования и анкетирования по методу Дельфи сформирована финальная модель, включающая 426 смысловых кодов, 89 подкатегорий и четыре главные категории (рациональное, эмоциональное, духовное и коллективное лидерство).

Ключевые слова:

интеллектуальное лидерство;
рациональное лидерство;
эмоциональное лидерство;
духовное лидерство;
коллективное лидерство.

Цитирование:

Keikha A., Hoveida R., Yaghoubi N.M. (2017) The Development of an Intelligent Leadership Model for State Universities. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 66–74. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.66.74.

Университеты как социальные системы являются драйвером социального осознания [McKeown, Bates, 2013]. Они сталкиваются с многочисленными вызовами, находясь на перекрестке между разными противоборствующими силами: универсальным и национальным измерениями, глобальной и локальной культурами, традиционализмом и современностью, долгосрочными и краткосрочными планами, конкуренцией и равенством возможностей, материальными и духовными ценностями. Свое влияние оказывают стремительный рост населения и накопление знаний, растущие ожидания стейкхолдеров и усиление конкуренции в образовательном пространстве. В таком контексте университеты вынуждены наращивать конкурентные преимущества, постоянно оптимизируя затраты и повышая качество образования, которое рассматривается экспертами как ключевой фактор в неявной конкуренции между странами [Tofighi et al., 2012].

Лидерство рассматривается как движущая сила реализации основных функций университетов. Новое поколение университетских лидеров будет жить в турбулентном мире, где успех зависит от способности выявлять возникающие паттерны, оценивать и осваивать новые возможности. Выживание в такой среде потребует сочетания разных компетенций [Sydanmaanlakka, 2003].

Роль интеллектуального лидерства в высшем образовании становится все более очевидной на фоне структурных перемен за последние 10 лет. Притом что уже сегодня руководителям приходится принимать решения в условиях неоднозначности, неопределенности и нестабильности, сложность такого контекста будет только возрастать. Для успешного решения задач требуется новый тип мышления, включающий дальновидность в руководстве, обмен мнениями и готовность совместными усилиями реализовывать общие стратегии [Sydanmaanlakka, 2008].

Проведенные ранее исследования показали, что университетские лидеры способны влиять на поведение и результаты деятельности преподавательского состава [Bass, 2010]. Вклад интеллектуального лидерства в развитие университета не вызывает сомнений. Исходя из этого, ученые и лица, ответственные за разработку образовательной политики, полагают, что лидерство традиционно способствует прогрессу учебного заведения. А интерпретация термина «университетское лидерство» подчеркивает его специфику по отношению к моделям лидерства в других типах организаций [Macbeath, 2003].

По сравнению с предыдущими десятилетиями актуальность университетского лидерства заметно возросла. Если раньше, чтобы обеспечить эффективность университета, руководители могли использовать официальные каналы и иерархические структуры, то в настоящее время такая модель уже не гарантирует успех. Другими словами, традиционных подходов к управлению образованием недостаточно для ответа на вызовы в этой сфере, поэтому менеджерам требуются новые инструменты, такие как навыки интеллектуального лидерства [Gronn, 2002a].

Традиционный подход к лидерству основан на иерархии «лидер — последователь». В этой парадигме вышестоящий руководитель играет организаторскую и направляющую роль [Pearce, Conger, 2003]. Подобного подхода придерживаются большинство исследователей, которые фокусируются на изучении поведения, способностей и личностных установок руководителей [Bass, 2010]. Сложность подталкивает организации к инновациям, поэтому лидерство рассматривается как коллективное действие единомышленников, в котором первоочередное значение придается тимбилдингу и командной работе [Gronn, 2002b].

В последнее время ученые все чаще обращаются к концепции интеллектуального лидерства. Освоение этого навыка позволяет эффективно действовать на разных уровнях управления — от отдельных личностей до команд, организаций и общества в целом. Такое лидерство способствует всестороннему личностному развитию каждого члена команды, формирует самодостаточность, повышает интеллектуальный потенциал организации, играет активную роль в создании интеллектуальных сообществ. Конечная цель лидерства состоит в формировании уникальной среды, в которой сбалансированы экономические и этические аспекты. Успех все большего числа организаций сегодня зависит от принятия эффективных своевременных решений, которые исходят из концепции мудрого лидерства. Умение руководить — один из ключевых современных и будущих вызовов, поскольку мышление лидеров и образ их действий определяют траекторию развития организации [Soltani, 2009].

Интеллектуальное лидерство подразумевает конструктивный диалог между лидерами и последователями, способствующий объединению их усилий в достижении общей цели. Подобный процесс возможен, если организация придерживается определенных корпоративных ценностей и культуры, формируемых под влиянием промышленной и социальной макросреды [Rutkauskas, Stasytyte, 2013]. Задача интеллектуального лидерства заключается в формировании способностей, генерации коллективного энтузиазма, расширении знанияевого капитала организации. Применение такого подхода в университетах обеспечивает баланс между текущей деятельностью и перспективным планированием. Ключевые качества лидеров включают умение вести переговоры и принимать решения, стратегическое и критическое мышление, управление талантами и командой с учетом ценностей, личностных особенностей и принципов индивидуумов. Для того чтобы ответить на вопрос, как перечисленные навыки позволяют реализовать в университетах модель интеллектуального лидерства, мы провели полуструктурированные интервью.

Методология и инструментарий исследования

Главная цель данной работы — разработка модели интеллектуального лидерства для руководителей, профессорско-преподавательского состава и научных

Рис. 1. Концептуальная модель интеллектуального лидерства



сотрудников государственных университетов города Захедана (Иран). В исследовании использовалась комбинация качественных и количественных методов. Изучение тематической литературы позволило сформулировать вопросы для полуструктурированных интервью. При таком подходе исследователи формируют первоначальный список вопросов, адресуемый всем респондентам, а в процессе интервью в зависимости от условий и атмосферы задаются дополнительные вопросы, что позволяет собрать более детальную информацию. Объектами интервьюирования выступили 20 сотрудников Государственного университета Систана и Белуджистана (State University of Sistan and Baluchestan) и Захеданского университета медицинских наук (Zahedan University of Medical Sciences). Расшифровка интервью проводилась с использованием программы MAXQDA 2007. Это позволило разработать и протестировать прототип создаваемой модели на целевой выборке. Качественная оценка выполнялась методом Кокрена по систематической выборке, охватившей 120 человек. Классификация смысловых кодов осуществлялась по принципу принадлежности к одному и тому же концепту.

Результаты

Качественный анализ данных позволил выделить 426 оригинальных кодов. После их тщательной проверки и интеграции на основе подобию в несколько этапов были сформулированы 89 концептов, которые в свою очередь были распределены по 19 подкатегориям и четырем базовым категориям. К последним относятся рациональная, эмоциональная, духовная и коллективная компоненты лидерства (рис. 1), состоящие из пяти, четырех, семи и трех подкатегорий соответственно (табл. 1).

Табл. 1. Структура итоговой модели интеллектуального лидерства в университетах

Компонента интеллектуального лидерства	Элементы (число индикаторов)
Рациональная	Стратегическое мышление (10)
	Совместная постановка целей (4)
	Планирование (9)
	Принятие решений (6)
	Контроль и обратная связь (5)
Эмоциональная	Самосознание (3)
	Самоуправление (5)
	Мотивация (5)
	Социальное осознание (3)
Духовная	Видение (4)
	Уверенность в достижении целей (3)
	Альтруизм (5)
	Осмысленная деятельность (6)
	Членство (2)
	Приверженность организации (3)
	Обратная связь руководителя (4)
Коллективная	Коммуникации (5)
	Формирование коммуникационных сетей (2)
	Обмен мнениями между лидером и командой (5)

Источник: составлено авторами.

Тестовая модель

При проверке пригодности данных для факторного анализа, величина которых неизменно находится в диапазоне от нуля до единицы, использовался тест Кайзера – Майера – Олкина (Kaiser – Meyer – Olkin, КМО). Согласно табл. 2, для всех аспектов интеллектуального лидерства значение числа КМО составляет 0.7 (при норме не менее 0.6), что свидетельствует о применимости факторного анализа. Для выделения релевантных данных в корреляционной матрице, значения

Табл. 2. Результаты тестов КМО и Бартлетта

Компонента (скрытая переменная)	Условное обозначение	Результаты теста КМО	Результаты теста Бартлетта
Рациональная	RL	0.91	0.001
Эмоциональная	EL	0.89	0.001
Духовная	SL	0.90	0.001
Коллективная	CL	0.92	0.001

Источник: составлено авторами.

Табл. 3. Наблюдаемые переменные, характеризующие различные компоненты лидерства, и их индикаторы

Наблюдаемая переменная	Составляющие концепты	Число смысловых кодов в концепте
Рациональное лидерство		
Стратегическое мышление	<ul style="list-style-type: none"> • Понимание среды, относящейся к сфере деятельности лидера • Понимание рынка • Выявление клиентов • Система, иерархия и люди • Осведомленность о продуктах, услугах и технологиях, ассоциируемых с университетом • Осведомленность о финансовом состоянии и кредитной истории организации • Генерация мотивирующих идей • Отношение к выполняемой работе как к критически значимой и постоянной миссии • Разработка стратегий с акцентом на синергию • Умелая тактика 	42
Совместная постановка целей	<ul style="list-style-type: none"> • Инициирование всеобъемлющего лидерства и постановка общих целей • Создание практических планов • Определение целей исходя из потребностей университета • Попытки достичь целей университета 	24
Планирование	<ul style="list-style-type: none"> • Распознавание и определение стратегий, перспектив, целей, задач, политических мер, тактик, директив, внутреннего регламента, программ и бюджета 	26
Принятие решений	<ul style="list-style-type: none"> • Принятие решений на доказательной основе • Обладание безотказной смелостью • Рациональное принятие решений на основе разума и интуиции • Понимание организационной культуры • Осведомленность о структуре управления и административной иерархии как основа для принятия лучших решений • Определение факторов, влияющих на принятие решений 	33
Контроль и обратная связь	<ul style="list-style-type: none"> • Определение критериев и методов для оценки деятельности • Мониторинг результатов деятельности • Сравнение итогов оценки результативности с predetermined критериями и целями • Меры по корректировке или изменению функций • Надлежащая обратная связь на результаты деятельности отдельных сотрудников 	11
Эмоциональное лидерство		
Самосознание	<ul style="list-style-type: none"> • Понимание своих чувств • Эмоциональный интеллект • Самоуважение 	29
Управление самосознанием	<ul style="list-style-type: none"> • Самоконтроль • Надежность • Добросовестность • Адаптивность (смена модели руководства) • Инновации 	34
Мотивация	<ul style="list-style-type: none"> • Мотивирование к достижению цели • Тенденция к продвижению вперед • Приверженность • Инициативность • Оптимизм 	16
Социальная эмпатия	<ul style="list-style-type: none"> • Осознание чувств и потребностей сотрудников • Понимание необходимости развития сотрудников и забота о них (организационное знание) • Готовность оказать услугу 	58
Духовное лидерство		
Видение	<ul style="list-style-type: none"> • Дальновидность • Определение функций университета • Определение природы университета • Формирование / выбор перспективы 	31

Табл. 3 (продолжение)

Уверенность в достижении целей	<ul style="list-style-type: none"> • Создание внутренних стимулов для себя и сотрудников • Выполнение обязанностей • Ответственность 	10
Альтруизм	<ul style="list-style-type: none"> • Доверие • Лояльность • Способность прощать • Отзывчивость • Умение ценить 	19
Осмысленная деятельность	<ul style="list-style-type: none"> • Поиск цели и смысла в профессиональной деятельности • Компетентность и навыки • Приверженность • Энтузиазм • Производство и предоставление услуг • Ценностно ориентированная деятельность 	18
Членство	<ul style="list-style-type: none"> • Выражение признательности за членство в организации • Социальное взаимодействие 	10
Приверженность организации	<ul style="list-style-type: none"> • Эмоциональная • Постоянная • Нормативная 	14
Обратная связь лидера	<ul style="list-style-type: none"> • Неофициальное наблюдение за исполнением • Официальные посещения • Обратная связь • Непрерывное совершенствование 	11
Коллективное лидерство		
Связи	<ul style="list-style-type: none"> • Создание точек соприкосновения • Обмен мнениями • Обмен информацией • Установление коммуникационных стандартов • Право голоса (побуждение сотрудников к выражению своих мыслей) 	18
Развитие коммуникационных сетей	<ul style="list-style-type: none"> • Стимулирование взаимодействия • Коммуникации, относящиеся к образовательной деятельности 	10
Обмен мнениями между лидером и командой	<ul style="list-style-type: none"> • Консультации • Делегирование ответственности • Использование опыта и квалификации сотрудников • Наделение полномочиями • Разделение руководящих функций 	12
Источник: составлено авторами.		

которых не равны нулю, использовался тест Бартлетта. Данные, представленные в табл. 2 свидетельствуют о доверительности данных в выборке, ввиду значимых результатов теста Бартлетта ($\text{sig} > 0.05$).

Тестирование модели с использованием конфирматорного факторного анализа подтвердило, что интеллектуальное лидерство включает четыре компоненты — рациональную, эмоциональную, духовную и коллективную. Рациональное лидерство состоит из пяти подкатегорий — стратегическое мышление, общее определение цели, планирование, принятие решений, контроль и обратная связь. Эмоциональное лидерство классифицируется по четырем подкатегориям — самосознание, самоуправление, мотивация и социальное осознание. Духовное лидерство включает семь подкатегорий — видение, уверенность в дости-

жении цели, альтруизм, осмысленная деятельность, членство, приверженность организации и обратная связь. Коллективное лидерство классифицируется по трем подкатегориям — коммуникация, развитие коммуникационных сетей, обмен мнениями между лидерами, что соответствует статистической логике.

Детальные описания концептов, составляющих каждую из подкатегорий, представлены в табл. 3. Примечательно, что большинство комментаторов придавали особое значение духовному и рациональному лидерству.

Подтверждающий факторный анализ

Подтверждающий факторный анализ проводился отдельно по каждой переменной с помощью программы LISREL (табл. 4). Для того чтобы уменьшить число

Табл. 4. Результаты подтверждающего факторного анализа

Компонента (скрытая переменная)	Хи-квадрат	Степень свободы	Коэффициент хи-квадрата	P-величина	RMSEA
Рациональная	548.81	188	2.91	0.000	0.079
Эмоциональная	311.67	134	2.32	0.000	0.042
Духовная	618.97	228	2.71	0.000	0.061
Коллективная	194.85	65	2.99	0.000	0.056

Источник: составлено авторами.

изучаемых переменных и рассматривать их как скрытую переменную, значение полученной факторной нагрузки должно превышать 0.3.

Данные табл. 4 подтверждают правильность индексов, поскольку в соответствии с расчетами по программе LISREL, отношение критерия хи-квадрат к величине степени свободы равняется числу меньшему трех; значение среднеквадратичной ошибки также находится в приемлемых пределах (допустимый предел ошибки аппроксимации — 0.08).

Для определения нормального статуса изучаемых переменных, включая рациональное, эмоциональное, духовное и коллективное лидерство, использовался тест Колмогорова–Смирнова. Его результаты показали, что уровень значимости всех переменных согласно вышеприведенной таблице превышает 0.05. Для ранжирования компонент интеллектуального лидерства применялся тест Фридмана. В соответствии с ним наивысший средний балл и соответственно первое место в рейтинге получило духовное лидерство (3.85), далее следуют рациональная (3.11), эмоциональная (2.02) и коллективная (1.01) компоненты лидерства. Приведенная последовательность обусловлена тем, что университеты Ирана являются исламскими, и соответственно в них преобладает национальный и религиозный подход.

Ранжирование компонентов рационального лидерства в государственных университетах Захедана в соответствии с результатами теста Фридмана выявило, что первую позицию рейтинга занимает стратегическое мышление, а замыкает его определение целей

(пятое место) (табл. 5). Это свидетельствует о значимости постановки целей и ее роли в успехе учебных программ. Поскольку новый подход к управлению основан на целях, руководству университетов целесообразно принимать в расчет данный вывод.

Что касается ранжирования компонент эмоционального лидерства государственных университетов Захедана, то первое место заняла компонента «самоуправление», за ней следуют мотивация, социальное осознание и самосознание (табл. 6). Результаты показывают, что наиболее значимыми характеристиками эмоционального лидерства респонденты считают формирование доверия, лояльность, готовность обмениваться идеями, далее идут мотивация, понимание социальных проблем и потребностей сотрудников.

Среди характеристик духовного лидерства в университетах первое место заняла приверженность организации, а замкнула рейтинг осмысленная деятельность (седьмое место) (табл. 7). Исходя из этого, руководителям университетов следует укреплять лояльность к организации, устанавливать ориентиры ее развития, формировать стратегическое видение, поощрять альтруизм, обеспечивать смысловое наполнение любой деятельности, обратную связь с сотрудниками, укреплять в них чувство принадлежности к организации.

Данные табл. 8 свидетельствуют: в эпоху коммуникаций, чтобы добиться успеха, руководители университетов должны уделять пристальное внимание обмену мнениями между лидером и командой, выстраиванию коммуникационных сетей и обратной связи.

Табл. 5. Классификация компонент рационального лидерства

Ряд	Переменная	Средняя рейтинговая оценка	Рейтинг
1	Стратегическое мышление	4.98	1
2	Совместная постановка целей	1.03	5
3	Планирование	2.04	4
4	Принятие решений	3.94	2
5	Контроль и обратная связь	3	3
Sig=0.000	X ² =464.40	df=4	N=120

Источник: составлено авторами.

Табл. 6. Классификация компонент эмоционального лидерства

Ряд	Переменная	Рейтинг	Средняя рейтинговая оценка
1	Самосознание	4	1.30
2	Самоуправление	1	4.02
3	Мотивация	2	3.50
4	Социальное осознание	3	3.32
N=120	X ² =238.06	N=120	df=3

Источник: составлено авторами.

Табл. 7. Классификация компонент духовного лидерства

Ряд	Переменная	Рейтинг	Средняя рейтинговая оценка
1	Перспектива	3	5.12
2	Уверенность в достижении целей	2	5.32
3	Альтруизм	4	4.37
4	Осмысленная деятельность	7	1.16
5	Членство	6	2.43
6	Приверженность организации	1	6.68
7	Результаты деятельности руководителя и обратная связь	5	2.91
Sig =0.001	X ² =238.06	N=120	df=6

Источник: составлено авторами.

Выводы

Поскольку уровень значимости всех изучаемых переменных не превысил значения 0.05, это позволило сформулировать четыре гипотезы, характеризующие связи между компонентами интеллектуального лидерства (табл. 9). Из всех базовых переменных (служащих основанием для гипотезы) наибольшее значение имеет связь между духовным и интеллектуальным лидерством (динамический коэффициент 0.32, фактор значимости 0.000) (рис. 2). Этот приоритет эффективности должен учитываться руководителями учебных заведений. Величина значимости связей интеллектуального лидерства с рациональным, эмоциональным и коллективным лидерством составляет 0.26, 0.25 и 0.18 соответственно; уровень значимости во всех случаях равняется 0.000. Наименьшая величина связи коллективного и интеллектуального лидерства указывает на плохую коммуникацию и недооценку значимости коммуникационных навыков для успеха руководителя, на что также следует обратить внимание.

Структурная схема, приведенная на рис. 2, иллюстрирует отношения между изучаемыми переменными; например, величина связи между духовным

Табл. 8. Классификация компонент коллективного лидерства

Ряд	Переменная	Рейтинг	Средняя рейтинговая оценка
1	Коммуникации	1	2.56
2	Формирование коммуникационных сетей	3	1.08
3	Обмен мнениями между лидером и командой	2	2.36
Sig =0.000	X ² =179.01	N=120	df=2

Источник: составлено авторами.

и интеллектуальным лидерством равняется 0.32. Коэффициенты значимости использовались для того чтобы подтвердить или опровергнуть исследовательские гипотезы. Поскольку фактор значимости для всех компонент интеллектуального лидерства (духовной, рациональной, эмоциональной, и коллективной) равен 0.000 (т. е. меньше 0.05), исследовательские гипотезы подтверждаются.

Дискуссия

Глобальная конкуренция и растущие общественные ожидания требуют новых подходов к управлению [Ardalan et al., 2013]. В последние годы пристальное внимание уделяется такому подходу, как интеллектуальное лидерство [Noralizadeh, Hajivand, 2008], состоящее из четырех компонент — рациональной, эмоциональной, духовной и коллективной.

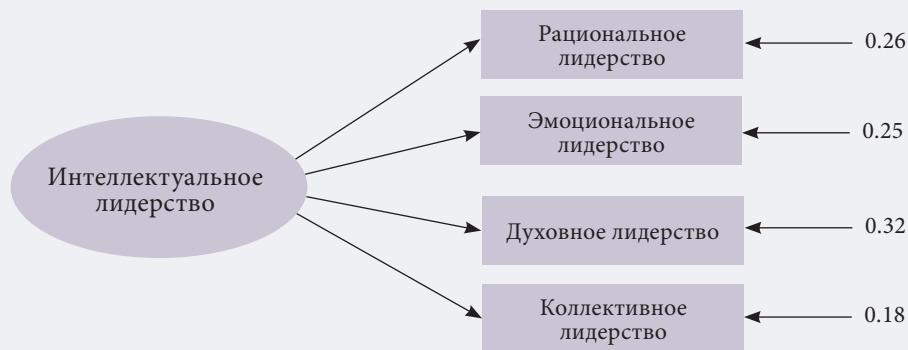
Рациональное лидерство означает стиль управления, при котором менеджеры всех звеньев совместно определяют цели организации и устанавливают пределы полномочий и обязанностей для каждого исполнителя с учетом ожидаемых результатов. Эмоциональное лидерство заключается в управлении чувствами и эмоциями, учете всех аспектов жизни человека и отношении к нему как к ценнейшему ресурсу организации. Способность лидера пробуждать энтузиазм и направлять его на решение проблем имеет ключевое значение для результатов деятельности команды. Духовное лидерство придает работе смысловое наполнение

Табл. 9. Результаты прямого влияния и значимые коэффициенты гипотез итоговой модели

Ряд	Гипотеза	Взаимосвязь	Влияние	Sig	Принятие / отклонение гипотезы
1	Существует значительная взаимосвязь между рациональным и интеллектуальным лидерством	0.96	0.269	0.001	Подтверждено
2	Существует значительная взаимосвязь между эмоциональным и интеллектуальным лидерством	0.95	0.251	0.001	Подтверждено
3	Существует значительная взаимосвязь между духовным и интеллектуальным лидерством	0.97	0.329	0.001	Подтверждено
4	Существует значительная взаимосвязь между коллективным и интеллектуальным лидерством	0.93	0.187	0.001	Подтверждено

Источник: составлено авторами.

Рис. 2. Стандартная оценка итоговой структуры модели интеллектуального лидерства



Источник: составлено авторами.

и целесообразность, наделяет сотрудников силой и энергией, защищает от психологического выгорания и опустошения. Руководитель оперирует ценностными подходами и моделями поведения, обусловленными как собственной, так и коллективной мотивацией, обеспечивает духовное выживание команды. Таким образом, он пробуждает в работниках осознание профессиональных и личных потребностей как основе достижения согласия. Развитие коммуникационных сетей между лидером и последователями способствует объединению усилий, лидерская роль разделяется между сотрудниками и руководителем, что обеспечивает успех лидерства. Интеллектуальное лидерство предполагает конструктивный диалог между лидерами и последователями по конкретным вопросам, способствующий совместному достижению поставленных целей [Sydanmaanlakka, 2008]. Руководитель генерирует коллективную мудрость, укрепляет приверженность сотрудников работе.

Выводы нашего исследования подтверждаются работой [Cox et al., 2003], в которой говорится, что интеллектуальное лидерство открывает пространство для диалога и кооперации между сотрудниками, укрепляя их связь с организацией, интегрируя поведенческие и профессиональные навыки в единую базу знаний и компетенций.

Обладающие мудростью лидеры стремятся раскрыть креативный и инновационный потенциал своих подчиненных, побуждают их критически оценивать допущения, задавать новые рамки для постановки вопросов и находить новые способы решения проблем [Locke, 2000]. Важную роль играет и сознательная перероентация, когда руководитель стремится подчинить свои цели задачам организации [Bligh, Meindl, 2004]. В свою очередь эмоциональная составляющая интеллектуального лидерства призвана изменить организационную культуру таким образом, чтобы учитывалось мнение каждого члена. При этом у сотрудников возникает мотивация к достижению как индивидуаль-

ных, так и коллективных целей. Кроме того, руководитель, претендующий на эмоциональное лидерство, должен придавать первоочередное значение тому, как его поведение и настроение влияют на окружающих [Cohen, 2003]. Ему необходимо владеть своими эмоциями, понимать чувства других и правильно оценивать эмоциональный климат в своей организации.

Духовный аспект лидерства заключается в создании такого влияния, благодаря которому для всего коллектива работа наполняется особым смыслом [Fletcher, Käufer, 2003]. При этом уделяется внимание духовным потребностям всех членов команды, возрастает их приверженность организации, повышается эффективность групповой работы, коллектив стремится к совершенствованию и разделяет альтруистические ценности.

Наконец, коллективное лидерство направлено на развитие профессиональных и независимых команд, укрепление духа командной работы. Оно позволяет наладить эффективную коммуникацию внутри университета, выстроить сети для обмена мнениями между лидером и коллективом [Pearce, Manz, 2005]. Соответственно интеллектуальное лидерство, фокусирующееся на достижении цели, управлении чувствами и эмоциями, поиске смыслового наполнения и развитии командного духа, способно расширить масштабы деятельности университета, обеспечить его всестороннее развитие. Участие преподавательского состава в создании декларации о перспективах организации помогает руководителям сформировать общее видение. Можно заключить, что руководителям университетов необходимо обеспечивать надлежащую базу для своего организационного статуса и повышать привлекательность университета в глазах сотрудников, поддерживая целостный эмоциональный климат, вовлекая преподавательский состав в достижение целей организации.

Духовное лидерство заключается в выявлении ключевых факторов рабочего процесса, наполнении

их смыслом, создании условий, позволяющих преподавателям осознать значимость своей работы. Кроме этого, необходимо идентифицировать тренды занятости, связанные со значимостью работы, и спланировать превентивные ответы. Поскольку осознание важности деятельности влияет на ее результаты, необходимо

культивировать в университетах ценности, придающие смысл работе. Что касается коллективного лидерства, то в университетах должны формироваться автономные и самоуправляемые команды, работу которых можно сделать более эффективной за счет делегирования им задач, ранее возлагавшихся на отдельных сотрудников.

Библиография

- Ardalan M.R., Ghanbari C., Nasiri V., Al Sadat F., Beheshti R. (2013) Housemaid Leadership Role in Promoting the Organizational Trust with Mediating Role of Empowerment // *Educational Measurement and Evaluation Studies Quarterly*. Vol. 1. № 4. P. 55–81.
- Bass B.M. (2010) *Theory, Research and Managerial Application* (3rd ed.). New York: The Free Press.
- Bligh M.C., Meindl J.R. (2004) *The Cultural Ecology of Leadership: An Analysis of Popular Leadership Books* // *The Psychology of Leadership: New Perspectives and Research* / Eds. D.M. Messick, R.M. Kramer. Athens: LEA Press. P. 11–52.
- Cohen A. (2003) *Multiple Commitments in the Workplace: An Integrative Approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cox J.F., Pearce C.L., Perry M.L. (2003) *Shared Leadership: Reframing the How's and Whys of Leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Fletcher J.K., Käufer K. (2003) *Shared Leadership: Paradox and Possibility* // *Shared Leadership: Reframing the How's and Whys of Leadership* / Eds. C.L. Pearce, J.A. Conger. Thousand Oaks, CA: Sage Publications. P. 21–47.
- Gronn P. (2002a) Distributed leadership as a unit of analysis // *The Leadership Quarterly*. Vol. 13. P. 423–451.
- Gronn P. (2002b) Distributed properties: A new architecture for leadership // *Educational Management and Administration*. Vol. 28. № 3. P. 317–338.
- Locke E.A. (2000) *The Prime Movers: Traits of the Great Wealth Creators*. New York: AMACOM.
- Macbeath J. (2003) *Distributed Leadership*. Nottingham, UK: National College of School Leadership.
- McKeown A., Bates L. (2013) Emotional intelligent leadership: Findings from a study of public library branch managers in Northern Ireland // *Library Management*. Vol. 34. № 6/7. P. 462–485.
- Nooralizadeh R., Hajyvnd A. (2008) Intelligent leadership: New model of leadership in the Third Millennium // *Police Human Development*. Vol. 5. № 16. P. 117–126.
- Pearce C.L., Conger J.A. (2003) *Shared Leadership: Reframing the How's and Whys of Leadership*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Pearce C.L., Manz C.C. (2005) The new silver bullets of leadership: The importance of self and shared leadership in knowledge work // *Organizational Dynamics*. Vol. 34. № 2. P. 130–140.
- Rutkauskas A.V., Stasytyte V. (2013) Leadership intelligence: How to get there? // *Procedia — Social and Behavioral Sciences*. Vol. 75 (2013). P. 52–61. DOI: 10.1016/j.sbspro.2013.04.007.
- Soltani I. (2009) Six intelligence of intelligent leadership tool // *Compass*. Vol. 210. P. 21–27.
- Sydänmaanlakka P. (2003) *Intelligent leadership and leadership competences developing a leadership framework for intelligent organizations*. PhD Thesis. Helsinki: Helsinki University of Technology.
- Sydänmaanlakka P. (2008) *Intelligent leadership and creativity: Supporting creativity through intelligent leadership*. Paper presented at the 2nd International Conference “Creativity And Innovation Management: Integrating Inquiry and Action”, May 28–30 2008, Buffalo, New York.
- Tofighi S.H., Fallah M.S., Khajehazad M. (2012) Quality Evaluation of Educational Leadership in Baqiyatallah Hospital Using Baldrige Excellence Model // *Scientific Journal of Medical Sciences University of Qazvin*. Vol. 16. № 2. P. 66–70.

ABSTRACTS

Alexey Bereznoy

Corporate Foresight in
Multinational Business
Strategies

**Sergey Bredikhin, Jonathan
Linton, Thais Matoszko**

Why and How the Value of
Science-Based Firms Violates
Financial Theory: Implications
for Policy and Governance

**Tatiana Andreeva,
Tatiana Garanina**

Intellectual Capital and Its
Impact on the Financial
Performance of Russian
Manufacturing Companies

**Jutta Günther, Gresa Latifi, Judyta
Lubacha-Sember, Daniel Töbelmann**

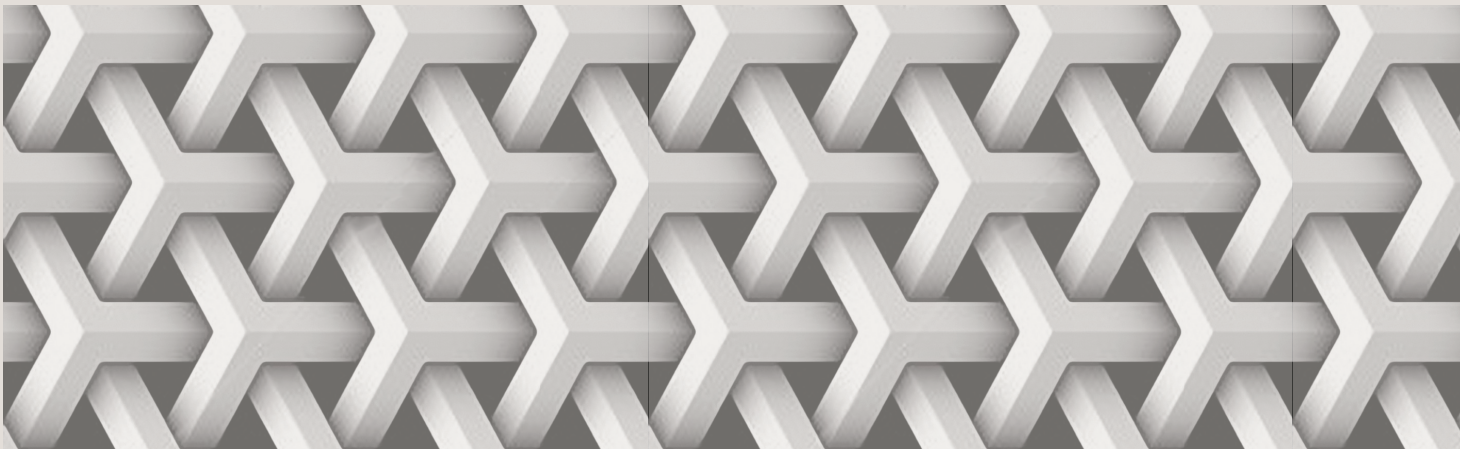
Scientific Cooperation in
a German-Polish Border Region
in the Light of EU Enlargement

**Sergey Plaksin, Gulnara
Abdrakhmanova, Galina Kovaleva**

Approaches to Defining
and Measuring Russia's
Internet Economy

**Aleme Keikha, Reza Hoveida,
Nour Mohammad Yaghoubi**

The Development of an
Intelligent Leadership
Model for State Universities



Corporate Foresight in Multinational Business Strategies

Alexey Bereznoy ^a

Director, Centre for Industrial Market Studies and Business Strategies, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge (ISSEK), abereznoy@hse.ru.

^a National Research University Higher School of Economics (HSE), 11 Myasnitckaya Str., Moscow, 101000, Russian Federation.

Abstract

The paper explores corporate foresight as a new important tool within the strategic management system of multinational corporations (MNCs). The author directly connects the recent rise of corporate foresight with MNCs' growing need to fill the gaps in traditional corporate strategic management, which struggles with the challenges of today's global turbulent business-environment (known as VUCA world characterised by unprecedented volatility, uncertainty, complexity and ambiguity). From this perspective, corporate foresight is capable of providing a number of viable responses. They include the significant expansion of the horizon of MNCs' long-term future vision, enhanced capabilities of business-environment scanning (identifying not only clearly visible trends but the so-called weak signals as well) and strengthening intra-firm communications over the course of the strategy development process, thus contributing to the implementation capacity of multinational corporate team. Within the analysis of the

actual corporate foresight practices of major multinationals, special attention is paid to the common features of foresight organization (standard process phases, the typical set of methods used) and peculiarities related mainly to different MNCs' sector-specific environment characteristics, including the complexity and dynamics of change. An attempt is also made to describe the actual impact of corporate foresight activities on the effectiveness of the key functions of MNCs' strategic management. The author draws the conclusion that corporate foresight is becoming a core element of the strategic management architecture of multinational businesses, striving to protect and strengthen its global market positioning in an increasingly turbulent and unpredictable environment. For MNCs' top management, trying to find the right strategic course in a radically changing competitive landscape, this powerful tool is increasingly playing the same role as a GPS navigator for car drivers lost in an unfamiliar city.

Keywords: multinational corporations; corporate strategic management; corporate foresight; turbulent global environment; strategic positioning in global markets.

Citation: Bereznoy A. (2017) Corporate Foresight in Multinational Business Strategies. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 9–22. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.9.22.

Why and How the Value of Science-Based Firms Violates Financial Theory: Implications for Policy and Governance

Sergey Bredikhin^a

Junior Research Fellow, Centre for S&T, Innovation and Information Policy, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge (ISSEK), sbredikhin@hse.ru.

Jonathan Linton^{b; a}

Head of Operations and Technology Management, School of Management; Head of Laboratory, Research Laboratory for Science and Technology Studies, ISSEK, j.linton@sheffield.ac.uk .

Thais Matoszko^c

Graduate Student, thais@itamambuca.com.br.

^a National Research University Higher School of Economics, 11 Myasnitskaya str., Moscow 101000, Russian Federation.

^b University of Sheffield, B067, Conduit Road, S10 1LF, UK.

^c Universidade Federal de São Carlos, Rodovia Washington Luís, 310, São Carlos - SP, Brasil.

Abstract

How and why the positive net effect of science related activities substantially increases the value that would be anticipated by the financial theory that seems to work so well for other fields is considered here. A qualitative analysis of 25 small listed biotechnology R&D firms illustrates that these firms do not follow the neo-classical expectation of Gaussian returns. To better understand this deviation from the expected Gaussian returns the firms are compared to S&P 100 and Thomson Reuters Global Innovator List. It is found that while these large firms have a higher than expected frequency of

non-Gaussian events, the causes appear to be dominated by macro-economic or industrial events that impact large numbers of firms. With the small R&D intensive biotechnology firms, it is possible to identify specific events that appear to trigger the sudden increase or decrease in value. A better understanding of the nature and magnitude of these events allows for policy makers, investors and managers to better comprehend the unusually large risks and new opportunities associated with biotechnology R&D. From this, a greater insight is afforded into the dynamic value of R&D in general.

Keywords:

firm value;
biotechnology R&D;
financial theory;
volatility of market value;
R&D intensive firms.

Citation:

Bredikhin S., Linton J., Matoszko T. (2017)
Why and How the Value of Science-Based Firms Violates
Financial Theory: Implications for Policy and Governance.
Foresight and STI Governance, vol. 11, no 1, pp. 24–30.
DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.24.30.

Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies

Tatiana Andreeva^a

Lecturer, School of Business, tatiana.andreeva@nuim.ie.

Tatiana Garanina^b

Associate Professor, Graduate School of Management, garanina@gsom.pu.ru.

^a Maynooth University, Maynooth, Co. Kildare, Ireland.

^b St. Petersburg University, 1 Volkhovsky per., Saint-Petersburg 199004, Russian Federation.

Abstract

Intellectual Capital (IC) has been argued to be the key element of value creation in the contemporary economy. According to the results obtained in [Molnar, 2004] in the 1980s the share of tangible assets accounted for about 62% of market capitalization of companies on developed markets. However, by the start of the 2000s, their share fell to 16%. This has been widely supported by empirical research, but mainly based on the data from developed markets. The questions of how IC and its elements work on emerging markets remains under-researched due to a lack of empirical research devoted to this topic. The aim of the study is to provide empirical insight into the relationship between three main elements of IC (human, relational and organisational) and organisational performance of Russian companies, such as asset profitability, net sales growth and market share. The sample includes 240 Russian companies. Information about different elements of intellectual capital has been gathered with the help of a questionnaire that has been answered by the executive management of the companies included in the sample over the course of January-March 2015. The data is collected with the survey using the scales that have been

already internationally. The findings based on regression analysis demonstrate that structural and human capital positively influence organisational performance, while relational capital does not.

We can assume that the results that we obtained can be explained by the specific features of the analyzed industries. For manufacturing companies the organizational structure and the effectiveness of internal processes play a much more important role in company value creation than relations with customers and other stakeholders. The core managerial implication of this study is that building the structural capital, providing employees with efficient and relevant information systems and tools to support cooperation between employees, as well as carefully documenting organizational knowledge and making it easily accessible for employees, should be in the focus of the managers of manufacturing companies. The concept of IC management in our article is developed within the international context and focuses on emerging markets. At the end of the paper, the main areas for further research are presented.

Keywords:

intellectual capital;
elements of intellectual capital;
companies' performance;
manufacturing sector;
Russia.

Citation: Andreeva T., Garanina T. (2017) Intellectual Capital and Its Impact on the Financial Performance of Russian Manufacturing Companies. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 31–40.
DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.31.40.

Scientific Cooperation in a German-Polish Border Region in the Light of EU Enlargement

Jutta Günther^a

Professor and Chair for Economics of Innovation and Structural Change, Faculty of Business Studies and Economics, jutta.guenther@uni-bremen.de.

Gresa Latifi^b

PhD Student, Department of Management, Economics and Industrial Engineering, gresa.latifi@polimi.it.

Judyta Lubacha-Sember^c

PhD student, Faculty of Economics and International Relations, judyta@sember.pl.

Daniel Töbelmann^a

Research assistant, Chair for Economics of Innovation and Structural Change, Faculty of Business Studies and Economics, daniel.toebelmann@gmx.de.

^a University of Bremen, Hochschulring 4, 28359 Bremen, Germany.

^b Polytechnic University of Milan, Via R. Lambruschini 4/b, 20156, Milan, Italy.

^c Cracow University of Economics, Rakowicka 27, 31-510 Krakow, Poland.

Abstract

This paper evaluates the economic advantages and disadvantages of the Eastern expansion of the European Union for the old and the new EU member states, and introduces support programmes which aim to integrate regions on both sides of the border. It focuses especially on the development of cross-border scientific cooperation between Germany and Poland. An empirical study on the example of the Europa University Viadrina (EUV), a newly founded university in the German-Polish border region, shows the extent of German-Polish cooperation based on co-publication activity. In our

small-scale empirical investigation for the Faculty of Business Administration and Economics of the EUV, we identified quite a number of co-publications between EUV staff and Polish colleagues. Most of them take place within the EUV, and many relate to cooperative work with scientific entities in both Poland and Germany. The entire intensity and frequency of cooperative scientific activities is, however, much broader than the publication analysis shows and offers scope for further integration with possible positive spillovers for the economic development as well.

Keywords: EU eastern enlargement; Central and Eastern European Countries (CEECs); economic development; cross-border scientific cooperation; border region; European University Viadrina (EUV); co-publication analysis; Germany; Poland.

Citation: Günther J., Latifi G., Lubacha-Sember J., Töbelmann D. (2017) Scientific Cooperation in a German-Polish Border Region in the Light of EU Enlargement. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 42–53. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.42.53.

Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy

Sergey Plaksin^a

Deputy Director for Expert Analytical Work, splaksin@hse.ru.

Gulnara Abdrakhmanova^a

Head, Centre for Statistics and Monitoring of Information Society, Institute for Statistical Studies and Economics of Knowledge (ISSEK), gabdrakhmanova@hse.ru.

Galina Kovaleva^a

Chief Expert, Centre for Statistics and Monitoring of Information Society, ISSEK, gkovaleva@hse.ru.

^a National Research University Higher School of Economics (HSE), 20 Myasnitskaya str., Moscow, 101000, Russian Federation.

Abstract

The rapid development of digital technologies is changing production processes and forms of interaction. It has encouraged growing interest in electronic content and created a new segment of the economy where all actors rely on the internet. These processes are most noticeable in developed countries. Russia is no exception. The development of the domestic segment of the internet economy — the economy of the Runet — is of particular importance due to the size of the country, the significant socioeconomic heterogeneity and underdevelopment of the transportation networks in the Russian regions. A study of the phenomenon of the internet economy requires a reliable information base. It is hard to provide an adequate quantitative estimate of the size of the Internet economy for the following reasons. First, the existing statistical indicator system was created before the Internet and Internet businesses were widespread. Secondly, this new segment of economy is much more heterogeneous than traditional sectors and industries and thus difficult to measure.

This paper summarises the results of a review of international and Russian approaches on how to measure the Internet economy. It also introduces a new way to measure the size of Russia's Internet economy that is based on the principles of the System of National Accounts (SNA), using officially available statistical data, thus making this approach different from the previous recommendations. This new approach ensures a stable reproducibility of calculations, reliability and comparability of results as well as compliance with the standards of government statistics. The evaluation of the dynamics of economic processes that drive the Internet economy was not in the scope of the study. This requires a separate study, including an analysis of how indices of constant quality that neutralize the effect of changes in consumer product properties and deflators are created [Bessonov *et al.*, 2011; Triplett, 2006; Berndt, Hulten, 2007]. The authors stipulate that these research areas hold independent interest.

Keywords:

internet economy;
online and offline business;
internet;
System of National Accounts (SNA).

Citation: Plaksin S., Abdrakhmanova G., Kovaleva G. (2017) Approaches to Defining and Measuring Russia's Internet Economy. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 55–65. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.55.65.

The Development of an Intelligent Leadership Model for State Universities

Aleme Keikha^a

PhD student, Department of Education and Psychology, aleme.keikha@yahoo.com.

Reza Hoveida^a

Associate Professor, Department of Education and Psychology, r.hoveida@edu.ui.ac.ir.

Nour Mohammad Yaghoubi^b

Associate Professor, Department of Management and Accounting, Nm.yaghoubi@gmail.com.

^a University of Isfahan, Daneshgah Street, Esfahan, Isfahan Province, Iran.

^b University of Sistan and Baluchestan, P.O.Box, 98155-987 Zahedan, Iran.

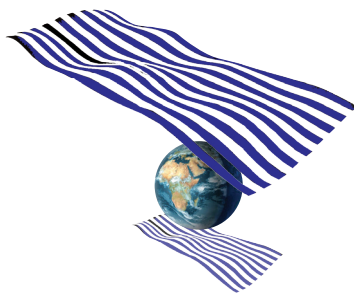
Abstract

Higher education and intelligent leadership are considered important parts of every country's education system, which could potentially play a key role in reaching the goals of society. In theories of leadership, new patterns attempt to view leadership through the prism of creative and intelligent phenomenon. This paper aims to design and develop an intelligent leadership model for public universities. A qualitative-quantitative research method was used to design a basic model of intelligent leadership. The opinions of pundits and experts with a purposive sampling method to achieve theoretical saturation was used to design a model in the qualitative phase. During model testing based on confirmatory factor analysis, data indicated that dimensions of intelligent leadership were placed in the four components: rational leadership, emotional leadership, spiritual leadership and collective leadership and classified in sub-categories. Rational leadership was classified into

five sub-categories (strategic thinking, common targeting, planning, decision-making and monitoring and feedback); emotional leadership was classified into four sub-categories (self-awareness, self-management, motivation and social awareness); spiritual leadership was classified into seven sub-categories (vision, belief in achieving this goal, altruism, meaningful work, membership, organizational commitment and feedback); and finally, collective leadership was classified into the three sub-categories (communication, development of a communication network and –an exchange of opinions between the leader and team). The results presented in the paper correspond with statistical logic. Finally, the test model and the Delphi technique were applied using the survey approach and the ultimate model was described, including 426 codes, 89 sub-categories and four main categories (rational leadership, emotional leadership, spiritual leadership and collective leadership).

Keywords: intelligent leadership; rational leadership; emotional leadership; spiritual leadership; collective leadership.

Citation: Keikha A., Hoveida R., Yaghoubi N.M. (2017) The Development of an Intelligent Leadership Model for State Universities. *Foresight and STI Governance*, vol. 11, no 1, pp. 66–74. DOI: 10.17323/2500-2597.2017.1.66.74.



ISSN 1995-459X
9 771995 459777

Вебсайт



Website

Загрузите в
App Store



Download on the
App Store

доступно в
Google Play



GET IT ON
Google Play