

РОССИЙСКАЯ «ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ»: АНАЛИЗ ОПЫТА «СКОЛКОВО»

МАСКАЕВ АРТЕМ ИЛЬИЧ,

аспирант,
Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: maskaev@sfedu.ru;

ТУПАЕВ АНДРЕЙ ВАСИЛЬЕВИЧ,

старший преподаватель,
Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: boi-412@yandex.ru;

МАРКИН РОМАН ЮРЬЕВИЧ,

студент,
Южный федеральный университет,
Ростов-на-Дону, Россия,
e-mail: romarkin97@ya.ru

В статье с применением междисциплинарного метода исследования представлен анализ опыта деятельности инновационного центра «Сколково» в тесной корреляции с так называемой «экономикой знаний» в противовес составляющей большую проблему для российской экономической действительности «экономики ресурсного проклятия». Опыт «Сколково» нельзя однозначно охарактеризовать как «удачный» или «провальный», но он показал необходимость продолжения работы в формате государственно-частного партнерства, чтобы наука и бизнес действовали в одной связке, взаимно поддерживали друг друга. Отечественный бизнес и государственный корпорации по-прежнему сохраняют низкую заинтересованность в финансировании НИОКР, вследствие чего проблема финансирования ложится преимущественно на государство. Необходимо создать институциональные условия для того, чтобы вузы страны не существовали отдельно от наукоградов и научные работники имели правильное представление о проблемах, которые стоят перед промышленностью. Следует признать как низкий уровень квалификации управленческих кадров, так и фрагментированность научного сообщества, которое не способно отстаивать свои интересы. Необходимо увеличить требования к уровню образования и качеству подготовки управленческих кадров, а также создать условия для повышения их квалификации в России без профанаций и полумер. Кроме того, должны укрепиться те тенденции, когда прежние губернаторы оказываются неэффективными и заменяются назначаемыми президентом новыми губернаторами – как правило, молодыми (до 45, а порой и немногим за 30 лет) управленцами-технократами. Для развития научно-конструкторской деятельности необходимо реформировать институты, связанные с патентным правом и сертификацией для юридического сопровождения и защиты разработок, созданных в России.

Ключевые слова: научно-техническая политика; экономика знаний; Сколково; экономическая трансформация.

“KNOWLEDGE ECONOMY” IN RUSSIA: SKOLKOVO CASE

ARTYOM I. MASKAEV,

Junior researcher,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: maskaev@sfedu.ru;

ANDREY V. TUPAEV,

Senior Lecturer,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: boi-412@yandex.ru;

ROMAN YU. MARKIN,

Student,
Southern Federal University,
Rostov-on-Don, Russia,
e-mail: romarkin97@ya.ru

The article analyzes the experience of Skolkovo in the scope of the knowledge economy using an interdisciplinary research method. The Skolkovo project was planned as a driver for overcoming the Dutch disease. The Skolkovo experience combines positive and negative aspects, but it showed that public-private partnership in the field of science and education should be continued. Russian business and state corporations do not finance R & D, and as a result, the problem of financing is decided primarily by the state. It is necessary to create institutional conditions that unite universities, science cities and business, this will allow scientists to have a correct understanding of the problems facing the industry. Other major problems are the low level of qualification of the Power and Rule in the Russian Society, and also the fragmentation of the scientific community, which is not able to protect its interests. It is necessary to increase the requirements for the level of education and the quality of management training, as well as create conditions for improving their skills in Russia. The positive trends in the emergence of young governor-technocrats should be continued. It is also necessary to reform the institutes of patent law and certification for legal support of innovations created in Russia.

Ключевые слова: Science policy; knowledge economy; Skolkovo; economic transformation.

JEL: O38, O31, O52

Роль знаний в современной экономике

Роль знания как фактора экономического развития изменялась на протяжении мировой истории, но даже незначительное технологическое преимущество могло способствовать выживанию племени и появлению империй, основанных на военной мощи. События второй половины XX и начала XXI в. продемонстрировали беспрецедентное ускорение темпов создания, накопления, распространения и обесценивания знаний. Развитие и повсеместное проникновение техники и информационных технологий сопровождается изменением институциональной среды общества. В результате повысилась роль наукоемких отраслей, которые стали источниками экономического

роста и перехода к экономике знания или совершенно новому типу – «обществу знания» (Leydesdorff, 2010, p. 56).

Появление во второй половине XV в. типографских услуг коренным образом изменяет западноевропейские общества, отличающиеся двумя существенными особенностями. Первая – значительное число грамотных людей, которыми были востребована печатная продукция: и объемные книги, и небольшие брошюры, содержащие «секреты мастерства», ранее доступные только членам гильдии. Вторая – широкая доступность множества философских и интеллектуальных источников. Это создало ситуацию, когда большое число людей не было привязано к текстам из университетской программы и модели «учитель – ученик». Это была совсем новая ситуация, не имеющая параллелей в истории (Джар, 2015, с. 49).

В настоящее время можно говорить о следующей информационной революции и переходе к гиперинформационному обществу, когда сведения перестали быть дефицитом. За последние несколько десятилетий в связи с появлением сети Интернет, повышением уровня информатизации общества, возникновением новых товаров и услуг, а соответственно, и потребностей (как виртуальных, так и материальных) новую, значительно более высокую роль стали играть знания, начавшие быстро распространяться через сетевые технологии благодаря достижениям в области компьютерных разработок. Если исторически между всеми странами велась борьба за рынки сбыта и рынки сырья, то сейчас она дополнилась борьбой за стратегический ресурс – знания. Произошла третья информационная революция, благодаря которой информационные технологии помогают формировать знания, преобразующиеся в новые социально-экономические блага, т.е. знания стали основным производственным ресурсом вместо земли, капитала и труда (Drucker, 1995). Постоянно повышается роль информационных сетей, новаций в сфере высоких технологий, новое значение приобретают интеллектуальные ресурсы, организация различных сфер деятельности на новейших принципах. В настоящее время мы можем наблюдать появление новой экономики – экономики, основанной на знаниях. Экономика знаний превращается в мощный импульс социально-экономического развития, повышения конкурентоспособности продукции и услуг, способствует диверсификации деятельности, помогает подъему производства в регионах и стране в целом: по словам научного сотрудника Финского института гигиены труда (The Finnish Institute of Occupational Health (FIOH)) Анси Смедлунда, знания «становятся ключевым экономическим ресурсом и доминирующим источником конкурентных преимуществ» (Smedlund, 2008, p. 63). Все большую ценность приобретают исследования в области так называемой «знаниеемкости» или «экономике знаний»¹. Экономика знаний – это производство наукоемких товаров и услуг, в основном использующих не физический капитал и природные ресурсы, а интеллектуальные способности людей, способствующие ускорению научного и технического прогресса, но одновременно с этим ведущие к более быстрому устареванию существующих технологий (Toscan, 2012, p. 200).

Советский Союз за годы своего существования нарастил колоссальный научный потенциал, в основном в ракетно-ядерных технологиях и военном комплексе в целом. Но экономический развитие СССР протекало дискретно и неэффективно: командно-административная система управления не могла обеспечить эффективное развитие промышленности, ориентированной на производство товаров народного потребления, и сельского хозяйства, происходившее не за счет инновационных технологий, а исключительно за счет привлечения дополнительных факторов производства. Значительная часть технологий приобретались или заимствовались на Западе (начиная с индустриализации 1930-х гг. и заканчивая «атомным проектом»

¹ Словоупотребление «экономика знаний» имеет 13 упоминаний в Google Scholar на русском языке за период 1990–1999 гг. и около 10000 за период 2000–2018 гг.

и микроэлектроникой), а после ограничения их поступления в начале 1980-х гг. и падения цен на энергоносители (нефть и газ) (с ноября 1985 по март 1986 г. цена рухнула на 67%) (Голд, 2015) произошел экономический и политический кризис, а затем и коллапс: Советский Союз распался.

«Лихие девяностые» открыли для международной торговли не только российский рынок, но и подарили международной науке выдающиеся умы, которые создали прорывные открытия и изобретения. Это, например, советские физики Андрей Гейм (который, к слову, отказался работать в Сколково)², Константин Новоселов, Алексей Абрикосов – лауреаты Нобелевских премий и выдающиеся ученые. Таким образом, советский научный потенциал в лице сотрудников НИИ и «шарашек», упорно создававшийся десятилетиями, практически в одночасье был предоставлен сам себе. Использование отсталых технологий в российской экономике привело к кризису инновационной сферы и невостребованности приоритетных научно-технологических разработок (Варавва, 2008, с. 37). «Экономика приобрела «присваивающий» характер хозяйствования при перманентно низком инновационном потенциале» (Малкина, 2008). Потери, вызываемые утечкой за рубеж интеллектуального капитала, составляют, по разным оценкам, от 60 до 70 млрд долл. за весь период реформ и до 45 млрд долл. в год (Ушкалов и Малаха, 2006, с. 86–87).

С ростом цен на нефть в конце 1990-х – начале 2000-х г. произошел некоторый подъем промышленности, сферы услуг и науки, на данный момент, представляющий собой скорее «застой» или даже отставание, так как по большинству экономических показателей страна явно отстает от стран Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР): например, на конец 1990-х гг. инвестиции в странах Организации в высшее образование были в три раза больше, чем в России (Макаров, 2003, с. 450). И в этом нет ничего удивительного даже сейчас: затраты на исследования и разработки в РФ составили в 2016 г. 943,8 млрд руб., что равносильно 37,3 млрд долл. (или 24 млрд долл. по ППС в ценах 2005 г.), в то время как в США эта цифра в разы больше – 511,9 млрд долл. При этом Россия сохранила тот же уровень затрат, который был в 1995 г.³ По данным ЮНЕСКО, за последние пять лет разрыв между финансированием науки в России и США не уменьшился (Америка тратит на науку в 20 раз больше, чем Россия) (см. табл. 1, 2).

Таблица 1

Расходы на исследования и разработки в зависимости от источника финансирования в России, млрд долл. по ППС в ценах 2005 г.

Финансовый год	Источник финансирования					
	Общие траты на R&D	Гос. расходы	Фонды институтов	Бизнес	НКО	Из-за рубежа
2011	21,5	14,4	0,16	5,9	0,04	0,92
2012	22,6	15,3	0,19	6,1	0,03	0,89
2013	22,9	15,5	0,24	6,4	0,04	0,69
2014	24,1	16,7	0,26	6,5	0,04	0,9
2015	24,1	16,7	0,28	6,3	0,04	0,60
2016	24,0	16,4	0,21	6,7	0,04	0,63

² См.: Нобелевский лауреат Андрей Гейм отказался работать в «Сколково» // Новостное интернет-издание Lenta.ru от 06.10.2010. URL: <https://lenta.ru/news/2010/10/06/nokay/> (дата обращения: 16.09.2018).

³ См.: Краткий статистический сборник «Наука. Технологии. Инновации: 2017» от 07.09.2017. URL: https://issek.hse.ru/data/2017/09/07/1172519569/NTI_N_64_0709_2017.pdf (дата обращения: 16.09.2018).

Таблица 2

Расходы на исследования и разработки в зависимости от источника финансирования в США, млрд долл. по ППС в ценах 2005 г.

Финансовый год	Источник финансирования					
	Общие траты на R&D	Гос. расходы	Фонды институтов	Бизнес	НКО	Из-за рубежа
2011	429,7	119,6	11,5	223,3	13,6	14,5
2012	434,3	112,5	12,5	226,0	13,1	15,5
2013	454,8	107,7	13,2	239,1	13,6	17,5
2014	476,4	104,4	13,7	249,7	14,5	20,3
2015	496,5	105,6	14,4	258,4	15,0	20,7
2016	511,0	105,6	15,3	262,4	15,8	21,7

В 1986 г. будущий нобелевский лауреат Пол Ромер (*Romer, 1986*) предложил модель, формализующую процесс перевода технологий, накопленных конкретной фирмой, в общий технологический уровень. Производство знаний при неизменном уровне остальных используемых факторов производства выступало источником повышения общего технологического уровня. При этом инвестиции в создание нового знания осуществлялись путем отказа от потребления в текущем периоде ради увеличения потребления в будущем. Таким образом, возникала дилемма, общая как для индивидуальной фирмы, так и для общества в целом: какую часть дохода направить на научные исследования в ущерб текущему потреблению ради будущей выгоды. В самом простом случае модель выглядит так:

$$F = f(k_i, K, x_i) \quad (1),$$

где k_i – уровень знания в i -й фирме, $K = \sum_{i=1}^N k_i$ – агрегированный уровень знаний N -го числа фирм, а x_i – остальные факторы производства, созданные в предыдущем периоде и направленные на производство.

В конечном итоге экономическое развитие будет зависеть как от уровня знаний в конкретной организации, так и от скорости перетекания знаний и технологий по экономике в целом. При этом большое значение приобретают существующие институты, которые могут способствовать или препятствовать созданию, распространению и использованию новых знаний. Для эффективного использования нового знания требуется как можно более широкое распространение (*Bresnahan, Trajtenberg, 1995*): чем больше пользователей у технологии, тем зачастую дешевле она становится и дает больший полезный эффект – бессмысленно пользоваться мобильным телефоном, если он есть только у вас. Таким образом, развитие экономики знания должно происходить не только на внутриорганизационном уровне, но и передаваться вовне.

Теперь мы вплотную подошли к методике измерения «знаниеемкости». Усилиями Всемирного банка в рамках программы K4D (Knowledge for Development Program) была разработана методика, которая является «лакмусовой бумажкой», выявляющей готовность или неготовность стран к переходу на новый тип экономики. Критериями данной методики являются следующие показатели:

- 1) институциональный режим, который позволяет организациям создавать новое знание, допустим, какую-либо инновацию или идею;
- 2) соответствующая инфраструктура (коммуникационная или информационная), которая способствует усвоению информации;

- 3) национальная инновационная система;
- 4) уровень образования населения.

Согласно рейтингу стран Всемирного банка по уровню индекса экономики знаний (Knowledge Economy Index (KEI)), Россия находится на достойном 55 месте, уступая Катару, островным государствам Аруба, Тринидад и Тобаго, так как по четырем основным критериям (экономические стимулы, институциональный режим, образование и человеческий капитал, инновационная система), по которым высчитывается данный рейтинг, проигрывает ведущим странам. Россию даже обгоняют страны, общепринято называемые странами «третьего мира», – Барбадос и Уругвай⁴. В данном контексте налицо прямая ориентация на получение сырьевой и административной ренты, а не научно-технологической, которая и является следствием движения к экономике с развитым человеческим капиталом. Длительная тяжелая экономическая ситуация привела к тому, что представители высших виртуальных ресурсов постепенно исчезают и, по словам Е. Балацкого, «сейчас уже почти не осталось изобретателей и инноваторов, и в этом смысле российский рынок интеллектуальных ресурсов не связан с использованием знаний» (Балацкий, 2008, с. 33–34).

Одним из способов преодоления пропасти между наукой и воплощением полученных разработок в жизнь является создание аналога «Силиконовой долины», концентрирующего научно-исследовательский потенциал и привлекающего инвесторов.

Российская «Силиконовая долина»

Идея создания наукограда, работающего на новых условиях, впервые возникла у бывшего на тот момент президентом Д. Медведева в 2009 г. Инициация процесса создания современного научно-технологического инновационного комплекса произошла в 2010 г., а 28 сентября принято считать «датой рождения» «Сколково». Главный инвестиционный директор инновационного центра «Сколково» В. Солоницын еще в 2010 г. отмечал, что «научные исследования и их практическая реализация требуют времени» (Степанов, 2010). Этой же позиции придерживался «серый кардинал» российского правительства В.Ю. Сурков, который оценивал сроки формирования научной среды в «Сколково» в 10–15 лет (Сурков, 2010). Поначалу были приняты уверенные меры: с первых же лет были налажены контакты с ведущим в мире производителем и поставщиком аппаратного и программного обеспечения IBM⁵, открыто представительство в Калифорнии. Было объявлено, что строительство «Сколково» обойдется в 100-120 млрд руб.⁶, при этом деньги государства – это половина от данной суммы (54 млрд)⁷. В рамках «Сколково» были инициированы пять тематических кластеров: информационные технологии; биомедицинские; космические технологии и телекоммуникации; энергоэффективные технологии; ядерные. «Сколково» благодаря своему масштабному технопарку имеет возможность давать налоговые льготы, оказывать юридическую поддержку в налаживании бизнес-процессов и охране интеллектуальной собственности.

В открытом доступе существует множество научных работ, а также статей различных информационных новостных агентств и интернет-изданий, которые критикуют проект «Сколково» и обличают его масштабный неуспех, при этом претендуя на необходимость доверия и верифицированность. Так, по результатам проведенного А.В. Гавриловым контент-анализа, 80% публикаций имеют критическое содержание (Гаврилов, 2011). Например, примечательно собственное расследование РБК, датированное 2015 г.

⁴ См.: Knowledge Economy Index (KEI). URL: <https://digital.gov.ru/en/activity/statistic/rating/index-ekonomiki-znaniy/#tabs/Compare:Place>.

⁵ См.: IBM открывает научно-технический центр в Сколково // РИА Новости от 07.12.2011. URL: https://ria.ru/sk_news/20111207/509616460.html (дата обращения: 16.09.2018).

⁶ См.: Сити-менеджер: создание иннограда Сколково обойдется в 100 млрд руб. // РИА Новости от 25.12.2010. URL: <https://ria.ru/science/20101225/313381220.html> (дата обращения: 16.09.2018).

⁷ См.: Государство вложит в центр «Сколково» 54 млрд рублей // Коммерсантъ от 05.08.2010. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/1482479> (дата обращения: 16.09.2018).

(Рейтер и Голунов, 2015). Получавшая в «Сколтехе» уже третье образование студентка Екатерина Котенко-Ленгольд была вынуждена уехать в США, где смогла занять призовое место и получить деньги на реализацию своих проектов. Этот пример ярко демонстрирует, что условий для развития проектов и карьерного роста в России у нее все же было недостаточно. Можно также привести в пример Михаила Лукина и Евгения Демлера, которые считаются одними из ведущих специалистов в мире по квантовой оптике и вычислениям. Увы, в России они не могли рассчитывать на те условия работы, которые им предложили в Гарварде (Гаврилов, 2011). Отечественные исследователи Е.В. Левина и М.А. Рагозина, к сожалению, вынуждены быть еще более резкими в своей критике, именуя данный проект «удельным княжеством Сколково» и сильно сомневаясь, что у него есть какие-либо перспективы для конкуренции с западными гигантами, сильно вырвавшимися вперед за период упадка РФ в 1990-х гг. (Левина и Рагозина, 2013, с. 34). В прессе регулярно происходят нападки на проект иннограда, например, статья 2016 г. ИА «Московский комсомолец» с заголовком «Золотое “Сколково”: гигантские деньги тратили с купеческим размахом»⁸, в которой критикуется нерациональная трата федеральных денежных средств и отсутствие успехов в деятельности, но при этом как бы нарочно ни слова не сказано даже о «локальных» достижениях за шесть лет работы, помимо этого, не проведен анализ нормативных документов и отчетов за годы работы; мнения о том, что «Сколково» шагает к самоликвидации (Ситников, 2017) из-за попыток скопировать и точно воспроизвести опыт создания аналогичных наукоградов, а в инновациях априори нельзя повторить успех, пользуясь готовыми рецептами. Опасения некоторых экспертов оправдались, и уже в октябре 2017 г. было анонсировано строительство аналога «Сколково» в Петербурге за 41 млрд руб.⁹ Логика ясна: совершить научный прорыв при помощи одного инновационного кластера не получилось, если бы «Сколково» успешно справлялось с возложенными на него задачами, то параллельные структуры строить бы явно не пришлось. Согласно отчетности Счетной палаты, опубликованной в октябре 2016 г., «Сколково» значительно перевыполняет многие показатели эффективности, но все же отметим, что объективно оценить достижения фонда невозможно, так как методику установления целевых показателей проекта Минфин утвердил лишь в декабре 2015 г. Исследование РБК также продемонстрировало необоснованные расходы денег грантополучателями и самим «Сколково», высокую стоимость образовательных услуг, большой льготный налоговый режим, особые преференции для иностранных партнеров и т.д.¹⁰ При этом есть данные о том, что «Сколково» «убивает» другие российские наукограды: их финансирование намного ниже, молодые кадры стараются удержать всевозможными, но малочисленными выплатами, бизнес мало заинтересован в разработках.

Приведем полностью полярные данные. На официальном сайте «Сколково» приводятся отчеты о 1600 стартапах и 40% выручки от их реализации¹¹. Уже в 2017 г. выручка компании от стартапов составила 48,3 млрд руб., а инвестиции – 7,9 млрд¹², т.е. проект явно неубыточен. Помимо множества применения отечественных разработок нового наукограда внутри России, следует назвать следующие амбициозные проекты, реализованные за прошедшие восемь месяцев этого года. Компания VisionLabs, один из мировых лидеров в области распознавания и анализа лиц и резидент IT-кластера Фонда «Сколково», запустит облачное решение в Японии, при этом данная страна не является единственной. «Мы уже давно работаем на международном рынке, в частности в Индии, Китае, Корее, странах Персидского залива и др. В 2018 г. мы ожидаем подписание

⁸ См.: <https://www.mk.ru/economics/2016/10/10/zolotoe-skolkovo-gigantskie-dengi-tratili-s-kupecheskim-razmakhom.html>.

⁹ См.: Медведев анонсировал аналог «Сколково» в Петербурге за 41 млрд руб. // РБК от 17.10.2017. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/17/10/2017/59e5eabb9a79479d2bb0dca7 (дата обращения: 16.09.2018).

¹⁰ См.: Счетная палата пожаловалась на «Сколково» в Генпрокуратуру // РБК от 02.10.2016 URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/10/2016/57f10aa99a79474c0282a5e7> (дата обращения: 16.09.2018).

¹¹ См.: Годовой отчет 2017. URL: http://sk.ru/foundation/results/annual_reports_ru/p/annual_report_2017.aspx

¹² См.: Годовой отчет 2018. URL: http://sk.ru/foundation/results/annual_reports_ru/p/annual_report_2018.aspx

серьезного контракта и в Японии в области встраиваемых систем распознавания с крупным машиностроительным предприятием», – говорит Алексей Кадейшвили, технический директор компании «Вокорд», являющейся одним из ведущих российских разработчиков высокотехнологичных систем безопасности¹³. Участники бизнес-миссии «Сколково» в Латинскую Америку (Чили и Аргентину) презентовали шесть сколковских проектов в области биотехнологических, космических и агротехнологий (неинвазивный глюкометр, беспилотники для сельского хозяйства и противодиабетическая разработка)¹⁴. Представители компаний были удовлетворены тем, что к их разработкам был проявлен большой интерес. В этом же году «Сколково» и шанхайский бизнес-инкубатор «ПуЭ» договорились сотрудничать: выход российских компаний на рынок КНР теперь будет облегчен¹⁵. Не отстает и российская робототехника: крупнейший отечественный производитель автономных сервисных роботов на территории РФ и Европы – компания Promobot – продаст эксклюзивные права на продажу роботов, и (внимание!) не в страну третьего мира, а в сами Соединенные Штаты, причем американская USLG делает предзаказ на сумму 56 млн долл.¹⁶ Данная сумма контракта еще больше, чем у IT-стартапа SONM, который «выстрелил» на год ранее и заработал 42 млн долл.¹⁷ Отметим также успех стартапов Talkbank и «Биомикрогели» в США¹⁸, а также компании «Техноскан-Лаб»¹⁹. Данные сообщения могут свидетельствовать об успехе грантовой поддержки, направленной на реализацию перспективных стартапов, а также заниженной заработной плате, как отмечает Михаил Попов, гендиректор российского финтех-стартапа TalkBank: «В России зарплаты программистам в три-четыре раза ниже, а квалификация высокая – у нас исторически сильная школа технарей».

Вышеприведенные данные о деятельности иннограда «Сколково», как мы можем видеть, противоречивы и несколько вводят в замешательство: так был ли проект успешен или он потерпел фиаско? Ответ следует дать следующий: и «да» и «нет», истина – посередине. Можно констатировать, что продемонстрированные успехи пока что более локальны, так как разработки применяются либо в России, либо преимущественно в странах с развивающейся экономикой, и на данный момент не имеют прорывного потенциала, такого как у компаний из американской «Силиконовой долины». Будем беспристрастны и все же согласимся с Александром Ситниковым, признав, что «ни один отечественный стартап так и не пробился в число компаний с мировым именем» (Ситников, 2017). Все немногочисленные и сравнительно с мировыми негромкие достижения имеют каузальный, единичный характер.

На пути к новой научно-технической политике

Подведем некоторые итоги касательно того, какие рекомендации можно было бы применить к реформированию научно-технической политики в России с позиций «экономики знаний». Несомненно, положительным моментом стало признание необходимости перейти от модели одного научного «суперцентра» к созданию сети научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции университетов и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики в рамках майских указов 2018 г.

¹³ См.: VisionLabs выйдет на японский рынок. URL: <http://sk.ru/news/b/news/archive/2017/12/28/visionlabs-vyydet-na-yaponskiy-gynok.aspx>

¹⁴ См.: Технологии «Сколково» могут найти применение в Южной Америке. URL: <http://sk.ru/news/b/news/archive/2018/05/22/tehnologii-skolkovo-mogut-nayti-primenenie-v-yuzhnoy-amerike.aspx>

¹⁵ См.: «Сколково» и шанхайский бизнес-инкубатор ПуЭ договорились сотрудничать. URL: <http://sk.ru/news/b/news/archive/2018/06/01/skolkovo-i-shanhayskiy-biznesinkubator-pue-dogovorilis-sotrudnichat.aspx>

¹⁶ См.: Promobot продаст в США роботов на 56 млн долларов. URL: <http://sk.ru/news/b/news/archive/2018/06/19/promobot-prodast-v-ssha-robotov-na-56-mln-dollarov.aspx>

¹⁷ См.: Стартап «выстрелил»: российская команда собрала 42 миллиона долларов инвестиций // РИА новости от 19.06.2017. URL: <https://ria.ru/science/20170619/1496826298.html?inj=1>

¹⁸ См.: «Технари» остаются: почему делать стартап в России выгоднее, чем в США // РИА новости от 13.07.2017. URL: <https://ria.ru/economy/20170713/1498385882.html>

¹⁹ См.: Проекты «Сколково» взяли курс на экспорт // ТАСС от 28.04.2015. URL: <https://tass.ru/skolkovo/1937075>

Во-первых, опыт «Сколково» показал необходимость продолжения работы в формате государственно-частного партнерства, чтобы наука и бизнес были в одной связке, взаимно поддерживали друг друга. Вынужденно следует констатировать слабую заинтересованность отечественного бизнеса в спонсировании НИОКР, низкий спрос на инновации, вследствие чего проблема финансирования ложится преимущественно на государство. К сожалению, еще с 1990-х гг. наш бизнес работает в основном в сфере услуг и торгово-финансовой области, недостаточно инвестируя в инновации. Американский журналист Билл Робинсон, посетивший большое количество наукоградов, отметил, что изначально неправильно было копировать другие научные центры, так как проект кремниевой долины в США был уникален: она «в большей степени самоорганизовалась, чем была создана по плану» (Ситников, 2017). Нам же, по его мнению, следовало строить старт-хаб не в Москве, а, например, в Сибири, где для этого уже были условия – давно существовал академгородок в Новосибирске. Так, академик РАН В.Л. Макаров предполагал создание вокруг крупных компаний многочисленных мелких инновационных фирм, которые получают заказы от «материнской» компании: это порождает спрос и здоровую конкуренцию, пускай и искусственную (Макаров, 2003).

Во-вторых, проблема, с которой следовало бы начать, – проблема зависимости от продажи энергоресурсов за рубеж. Ведущие страны экономики мира давно осознали, что богатство страны – не в недрах, а в знаниях и потенциале их реализации, продажи на мировом рынке, в ресурсных экономиках возникает ловушка недоразвития высококвалифицированных трудовых ресурсов. К сожалению, свидетельства последних мировых событий говорят об обратном: с «сырьевой иглы» российская политическая элита слезать не торопится и даже, наоборот, опутывает страны Европы трубами «Северного потока-2». Так, «Россия, извлекая выгоду от высоких цен на сырье, практически не реинвестирует эти доходы в долгосрочное экономическое развитие» (Пантелеева и Уразбахтина, 2013, с. 363).

В-третьих, в нашей стране до сих пор не возникли квалифицированные управленческие кадры, а научное сообщество раздроблено и не может защищать свои интересы. Вследствие этих причин необходимо увеличить требования к управленческим кадрам, создать условия для повышения их квалификации в России – причем без профанаций, полумер и паллиативов. Один из ведущих специалистов в области стратегического управления и управления инновациями Генри У. Чезборо в интервью, которое давал в РФ, отметил, что применительно к российской специфике одним из главных активов, который позволит создать экономику, основанную на знаниях, является уровень подготовки кадров. По его мнению, необходимо делать инвестиции в человеческий капитал, чтобы большая часть экономической деятельности была связана именно со знаниями, а не с денежно-финансовыми активами. В качестве примера мистер Генри У. Чезборо приводит Китай (Агеев, 2004). При этом он не против заимствования внешних идей: «Открытые инновации – это парадигма, которая предполагает, что организации могут и должны использовать внешние идеи, а также внутренние идеи и внутренние и внешние пути выхода на рынок, поскольку фирмы стремятся продвигать свои технологии» (Chesbrough, 2003, p. 125).

Необходимо создать институциональные условия для того, чтобы вузы страны не существовали отдельно от наукоградов, а научные работники имели правильное представление о проблемах, которые стоят перед промышленностью. Необходимо улучшить подготовку кадров, чтобы выпускники работали в разветвленной сети центров наподобие «Сколково» и продвигали науку. Вовлечение молодых в систему дополнительного образования (различные внеклассные курсы, прикладные проекты в информационной сфере, в области высоких технологий и др.) потенциально готовит из них будущие кадры. «Навыки и знания людей, живущих в обществе, – пишет румынская исследовательница Мадалина Кристина Токан, – несомненно, имеют центральное

значение для его развития как экономики и общества, основанных на знаниях» (*Тосан, 2012, р. 210*). Отметим, что такие предложения уже появлялись²⁰.

Также должны укрепиться те тенденции, которые слабо, но имеют место быть сейчас, когда избираемые на местах губернаторы оказываются неэффективными и заменяются назначаемыми Президентом новыми губернаторами – как правило, молодыми (до 45, а порой и немногим за 30 лет) управленцами-технократами. Под технократией следует понимать власть и управление научно-технических специалистов высокого класса, обладающих специальными знаниями. Живой пример – сравнительно недавний приход на пост губернатора Новгородской области Андрея Никитина. Он не только кандидат экономических наук, но и обладатель степени EMBA (магистр делового администрирования) Стокгольмской школы экономики, который до своего назначения в Новгородскую область был генеральным директором Агентства стратегических инициатив по продвижению новых проектов²¹. Специалистов столь высокого класса, политически нейтральных и далеких от бывших советских партноменклатурных бонз, «силовиков» и выходцев из кооператива «Озера», должно появляться больше во всех сферах.

В-четвертых, необходимо наладить взаимодействие с мировыми сертификационными центрами для возможности юридического правового утверждения отечественных разработок: на данный момент в стране нет международного сертификационного центра, который позволил бы получить международные сертификаты. Вследствие этого теряется время, порой столь драгоценное в специфике глобализирующегося и стремительно меняющегося мира. По данным Владислава Иноземцева в книге «Несовременная страна. Россия в мире XXI века», Россия находится на 15-м месте в мире по числу поданных патентных заявок, отставая от Китая в 43 раза и обеспечивая всего лишь каких-то 0,4% их общемирового количества (*Иноземцев, 2019*)²².

Некоторые заключительные замечания

В завершение помимо «знаниевых» отметим некоторые социально-политические стороны рассматриваемых проблем: вследствие социально-экономического аспекта специфики российских реалий «главным препятствием на пути модернизации является приоритет потребительских ценностей и форм мышления, в то время как для (ненасильственной) модернизации необходимо давление инвестирования и накопления над потреблением» (*Пономарев и др., 2009*). Заинтересованность россиян в данную эпоху не направлена на производство и созидание и, напротив, имеет негативную коннотацию, но вследствие масштабности этих контрпродуктивных тенденций она несет угрозу. По словам историка В. Булдакова в работе еще 2005 г., вследствие российского патернализма наблюдается склонность к лидеру, который обеспечил бы «рост бездеятельного достатка при максимальной личной защищенности»²³, т.е. до «знаниеемкости» никому нет дела. Уровень партиципаторной политической культуры (культуры участия), опираясь на тезисы американских ученых в области исследований участия в политике социальных и демографических групп Г. Алмонда и С. Вербы, в России крайне низок, вследствие чего ее политическую культуру имеет смысл причислять к подданической (*Алмонд и Верба, 2014, с. 35–36*). К политическому поведению россиян следует отнести торжество общества потребления, абсентеизм, конформизм и иждивенческие настроения, когда люди склонны больше полагаться на государство, чем на себя и свои силы (*Федоров, 2010, с. 23, 56, 226*). Это говорит нам о задачах формирования новой культуры участия («партиципаторной»), т.е. о необходимости повышения мотиваций к решению проблем

²⁰ См.: В российских школах предлагают ввести уроки робототехники // RT на русском от 20.03.2018. URL: <https://russian.rt.com/russia/news/494003-shkoly-uroki-robototehniki>

²¹ См.: Кто такие «молодые технократы» Путина? // Регионы online от 09.10.2017. URL: <https://www.gosrf.ru/news/32421/>

²² https://nplus1.ru/blog/2018/09/01/non-modern-country?utm_source=yxnews&utm_medium=desktop

²³ Цит. по Глебова И. И. Как Россия справилась с демократией: заметки о русской политической культуре, власти, обществе. М.: РОССПЭН, 2006, с. 53.

общегосударственного характера в перспективе. По разным данным, уже сейчас полезные ископаемые и запасы углеводородов стремительными темпами начинают терять свое значение. Сможет ли к тому времени наша страна перестать эксплуатировать свои недра и научно-технические достижения давно минувших лет? Вопрос отнюдь не риторический. Необходим качественный интеллектуальный потенциал, который осуществит инновационный рынок, позволив выйти на передовые рубежи в «экономике знаний» и перестав эксплуатировать былые достижения «трофейной экономики». Необходимо оперативно и эффективно научиться реагировать на все вызовы современного общества, которые обусловлены политическими и экономическими изменениями, конфликтами и кризисами в условиях глобальных трансформаций современной миросистемы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Агеев С. (2004). Экономика знаний // *Эксперт Северо-Запад*, №22 (179). (http://expert.ru/northwest/2004/22/22no-smen_50233/).
- Алмонд Г. и Верба С. (2014). Гражданская культура. Политические установки и демократия в пяти странах. М.: Мысль.
- Балацкий Е. В. (2008). Рынок витальных ресурсов: новый взгляд на экономику // *Общество и экономика*, № 8, с. 33–34.
- Варавва М. Ю. (2008). Становление экономики, основанной на знаниях: Монография. Оренбург: ИЦ ОГАУ.
- Гаврилов А. В. (2011). Проект «Сколково» и современный опыт создания «наукоградов» // *Ярославский педагогический вестник*, № 4.
- Голд Р. (2015). Ситуация на нефтяном рынке сильно напоминает 1980-е гг. // *Ведомости* от 14.01. (<https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2015/01/14/situaciya-na-neftyanom-rynke-silno-napominaet-1980-e-gg> – Дата обращения: 16.09.2018).
- Джар П. (2015). Событие революции в науке. Европейское знание и его притязания (1500–1700). М.: Новое литературное обозрение.
- Иноземцев В. (2019). Несовременная страна. Россия в XXI веке. М.: Альпина Паблишер.
- Левина Е. В. и Рагозина М. А. (2013). Сколково как внутренний офшор // *Актуальные проблемы авиации и космонавтики*, Т. 2, № 9, с. 34.
- Макаров В. Л. (2003). Экономика знаний: уроки для России // *Вестник РАН*, Т. 73, № 5, с. 450.
- Макаров В. Л. (2003). Экономика знаний: уроки для России // *Наука и жизнь*, № 5. (<https://www.nkj.ru/archive/articles/2874/>).
- Малкина М. Ю. (2010). К вопросу о «ресурсном проклятии», присваивающем характере хозяйствования и инновационном потенциале российской экономики // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*, № 15, с. 18–28.
- Пантелеева Ю. В. и Уразбахтина Л. Р. (2013). К вопросу о «ресурсном проклятии» и инновационном потенциале экономики России // *Вестник Казанского технологического университета*, № 22.
- Пономарев И., Ремизов М., Карев Р. и Бакулев К. (2009). Модернизация России как построение нового государства. М.
- Рейтер С. и Голунов И. (2015). Расследование РБК: что случилось со «Сколково» // *РБК* от 23.03. (<https://www.rbc.ru/business/23/03/2015/5509710a9a7947327e5f3a18> – Дата обращения: 14.07.2018).
- Ситников А. (2017). «Сколково» шагает к самоликвидации: шансы нашего инновационного центра совершить прорыв крайне невелики // *Свободная пресса* от 07.02. (<https://svpressa.ru/economy/article/165835/> – Дата обращения: 19.12.2018).
- Степанов В. (2010). Город ученых // *Коммерсантъ, Review Сколково*. Приложение № 231 от 14.12. (<https://www.kommersant.ru/doc/1556519> – Дата обращения: 16.09.2018).

Сурков В. Ю. (2010). Строительство центра технологий в Сколково займет 3-7 лет // *Комсомольская правда* от 21.03. (<http://kp.ru/online/news/636274/> – Дата обращения: 16.09.2018).

Ушкалов И. и Малаха И. (2006). Утечка умов: масштабы, причины последствия. 2-е изд. М.: Эдиториал УРСС.

Федоров В. В. (2010). Русский выбор. Введение в теорию электорального поведения россиян. М.: Праксис.

Bresnahan, T. F. and Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies ‘Engines of growth’? // *Journal of econometrics*, 65 (1), pp. 83–108.

Chesbrough, Henry W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Press, p. 125.

Drucker, P. F. (1995). *Managing in a Time of Great Change*. New York: Truman Talley Books/Dutton.

Leydesdorff, L. (2010). The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model // *Annual Review of Information Science and Technology*, 44 (1), 365–417.

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth // *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002–1037.

Smedlund, A. (2008) The knowledge system of a firm: social capital for explicit, tacit and potential knowledge // *Journal of Knowledge Management*, 12 (1).

Tocan, M. C. (2012). Knowledge Based Economy Assessment // *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, ScientificPapers.org, 2(5), October.

REFERENCES

Ageev, S. (2004). Knowledge Economy. *Expert North-West*, 22 (179). (http://expert.ru/northwest/2004/22/22no-smen_50233/).

Almond, G. and Verba, S. (2014). Civic culture. Political attitudes and democracy in five nations. Moscow: Mysl'. (In Russian).

Balatsky, E. B. (2008). Vital resources market: a new view on the economy. *Society and economy*, 8, 33–34. (In Russian).

Bresnahan, T. F. and Trajtenberg, M. (1995). General purpose technologies ‘Engines of growth’? *Journal of econometrics*, 65 (1), 83–108.

Chesbrough, Henry W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Boston: Harvard Business Press, 125.

Dear, P. (2015). The event of the revolution in science. European knowledge and its claims (1500–1700). Moscow: New literary review. (In Russian).

Drucker, P. F. (1995). *Managing in a Time of Great Change*. New York: Truman Talley Books/Dutton.

Fedorov, V. V. (2010). Russian choice. Introduction to the theory of electoral behavior of Russians. Moscow: Praxis. (In Russian).

Gavrilov, A. (2011). The project “Skolkovo” and the modern experience of creation of “science cities”. *Yaroslavl pedagogical Bulletin*, 4. (In Russian).

Gold, R. (2015). The situation in the oil market is strongly reminiscent of the 1980’s *Vedomosty* 14.01. (<https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2015/01/14/situaciya-na-nefteyanom-rynke-silno-napominaet-1980-e-gg> – Access Date: 16.09.2018). (In Russian).

Inozemtsev, V. (2019). An old country. Russia in XXI century. Moscow: Alpina Publisher.

Levina, E. V. and Ragozin, M. A. (2013). Skolkovo as an internal offshore. *Actual problems of aviation and cosmonautics*, 2 (9). (In Russian).

Leydesdorff, L. (2010). The Knowledge-Based Economy and the Triple Helix Model. *Annual Review of Information Science and Technology*, 44 (1), 365–417.

Makarov, V. L. (2003). Knowledge economy. Lessons for Russia. *Vestnik of Russian Academy of Sciences*, 73 (5). (In Russian).

Makarov, V. L. (2003). Knowledge economy: lessons for Russia. *Science and life*, 5. (<https://www.nkj.ru/archive/articles/2874/>). (In Russian).

Malkina, M. (2010). To the question of the “resource curse”, which assigns the nature of the economic and innovative potential of the Russian economy. *National interests: priorities and security*, 15, 18–28. (In Russian).

Pantelev, Y. V. and Urazbakhtina, L. R. (2013). To the question of the “Resource curse” and innovation potential of the Russian economy. *Vestnik Kazanskogo tehnologicheskogo universiteta*, 22. (In Russian).

Ponomarev, I., Remizov, M., Karev, R. and Bakulev, K. (2009). Modernization of Russia as building a new state. Moscow. (In Russian).

Reiter, S. and Golunov, I. (2015). Investigation RBC: what happened to “Skolkovo”, *RBC* from 23.03. (<https://www.rbc.ru/business/23/03/2015/5509710a9a7947327e5f3a18> – Access Date: 14.07.2018). (In Russian).

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94 (5), 1002–1037.

Sitnikov, A. (2017). Skolkovo is moving towards self-destruction: the chances of our innovation center to make a breakthrough are extremely small. *Free Press* from 07.02. (<https://svpressa.ru/economy/article/165835/> – Access Date: 19.12.2018). (In Russian).

Smedlund, A. (2008) The knowledge system of a firm: social capital for explicit, tacit and potential knowledge. *Journal of Knowledge Management*, 12 (1).

Stepanov, V. (2010). The city of scholars. *Kommersant, Review of Skolkovo*. Application 231 of 14.12. (<https://www.kommersant.ru/doc/1556519> – Access Date: 16.09.2018). (In Russian).

Surkov, V. (2010). Construction of the technology center in Skolkovo will take 3-7 years. *Komsomolskaya Pravda* from 21.03. (<http://kp.ru/online/news/636274/> – Access Date: 16.09.2018). (In Russian).

Tocan, M. C. (2012). Knowledge Based Economy Assessment. *Journal of Knowledge Management, Economics and Information Technology*, ScientificPapers.org, 2 (5), October.

Ushkalov, I. and Malakha, I. (2006). Brain drain: scope, causes, consequences. 2nd ed. Moscow: Editorial URSS. (In Russian).

Varava, M. (2008). Formation of knowledge-based economy: monograph. Orenburg: Ed. centre OGAU. (In Russian).