

---

---

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ НАУКИ  
И ОБРАЗОВАНИЯ

---

---

## ТОЧКИ РОСТА СОВРЕМЕННОЙ РОССИЙСКОЙ НАУКИ

Е.В. Водопьянова\*

С использованием социокультурной методологии и компаративистики рассмотрены деятельность ведущих национальных исследовательских университетов (на примерах МГУ и МФТИ) и процессы формирования территориальных инновационных зон (кейсы Сколково и казанского Иннополиса). Подчеркивается, что с точки зрения критериев эффективности традиционные и становящиеся модели российского исследовательского поиска равноправны. Утверждается, что в условиях современной технауки невозможно прогнозировать, какие из них в перспективе окажутся наиболее продуктивными. Предлагается формировать и развивать максимально возможное разнообразие организационных типов научной деятельности в России.

**Ключевые слова:** Россия, наука, новые типы исследовательских структур.

**JEL-классификация:** I23, I28, O38.

*Материал поступил 9.02.2018 г.*

Возникновение сущностных проблем в российской науке XXI века датируется еще двадцатыми годами прошедшего столетия, когда советская власть начала кардинально менять управленческую парадигму по отношению к национальной науке. Результатом такого пусть и неодномоментного воздействия оказалась невиданная прежде закрытость собственного академического сообщества от других стран. Этот процесс оказался неотделим от идеологического прессинга по отношению к науке. Последний происходил на фоне тотального государственного патронажа и доминанты таких исследовательских приоритетов, которые в ходе их реализации обеспечили масштабную индустриализацию в качестве условия не менее грандиозной милитаризации. Фактически именно в таком режиме наука России просуществовала более семидесяти лет.

Для национальной науки как социального института и большой системы 70 лет – это достаточно значительный временной интервал. В его границах и внутри обозначенных идеологических и организационных рамок за этот период были созданы новые научные школы, исследовательская инфраструктура

и запущено массовое производство научных кадров высшей квалификации. Именно оно позволило поддерживать «критическую массу» ученых. Проблема финансирования государственной российской науки решалась в это время исключительно путем централизованного выделения ресурсов.

В девяностые годы XX века ситуация изменилась: в науку вернулись открытость и международное сотрудничество. В этот период основной – и поныне лишь усугубляющейся – проблемой стало недофинансирование науки и образования. Прочие сложности нарастали постепенно, в силу действия инерционных механизмов. При этом прежний централизованный государственный патернализм по отношению к науке оказался частично утраченным как в целевом, так и в ценностном аспектах: дух познания был всецело поглощен духом предпринимательства. Однако такая организационная идеология применительно к науке следующих двух десятилетий стала провальной: исследовательские структуры оказались невостребованными и избыточными как для государства, так и для бизнеса. Именно в таком качестве национальная научно-организационная реальность офор-

---

\* Водопьянова Елена Викторовна (veritas-41@yandex.ru), доктор философских наук, профессор, главный научный сотрудник Института Европы Российской академии наук (г. Москва, Россия).

милась к 2008 г., когда был принят модернизационный проект, концептуально основанный на инновационном потоке.

Несмотря на то, что и сегодня, спустя десять лет, он остался нереализованным, данное направление научного и технологического развития страны соответствует глобальному постиндустриальному тренду и мировые реалии в любом случае раньше или позже заставят Россию к нему вернуться<sup>1</sup>. И одновременно отказаться от всех форм жестко-бюрократического контроля над исследовательскими и образовательными процессами. В мировой науковедческой парадигме эти научно-технологические изменения ныне обозначаются термином «технонаука» (Carrier, Nordmann, 2010). При этом анализ ситуации в научно-технологическом секторе России в настоящее время в основном сосредоточен на:

- ресурсном обеспечении отечественной науки в целом (Дынкин, 2017; Ерощин, 2012; Миндели, Черных, 2016);
- роли наукометрии в оценке эффективности исследовательского процесса (Грановский, 2016; Тоганова, Тихомиров, Аманьева, 2016; Холодов, 2015);
- динамике имиджа науки в современной России и возможностях «научной дипломатии» (Володарская, 2010; Емельянова, Омелаенко, 2015).

Далее речь пойдет о том, каковы на сегодняшний день те точки научного и технологического роста, которые, возможно, предстанут в качестве фундамента для грядущей национальной инновационной модернизации, потребность в которой с каждым годом только растет.

### **От академгородков к иннополисам**

За последний вековой период наука России последовательно миновала как минимум четыре точки организационной бифуркации, которые датировались двадцатыми годами, затем девятым десятилетием ушедшего столетия, провозглашением инновационной парадигмы в 2008 г. и далее

<sup>1</sup> Пока принят лишь рамочный документ: утвержденная Президентом Российской Федерации в декабре 2016 г. «Стратегия научно-технологического развития России до 2035 года».

ее фактическим забвением в 2012 г. Уже это беглое перечисление дает основания утверждать, что управленческие новации применительно к исследовательскому процессу отнюдь не всегда вели к успеху.

Фактически принципиально новые элементы национальной инновационной инфраструктуры возникли на предыдущем, модельно-инновационном, этапе ее эволюции (2008–2012). Первым пробным камнем на этом пути стало Сколково, идея создания которого впервые прозвучала в 2009 г., а само строительство началось годом позднее (Водопьянова, 2012).

Сегодня Сколково оказалось прежде всего имиджевым высокочрезвычайно бюджетным проектом. Первоначально же он был нацелен на решение четырех крупномасштабных не только для российской науки, но и для страны в целом задач:

- участие страны в глобальных инновационных процессах и кооперация с мегаигроками мирового научно-технологического рынка;
- превращение России в страну, привлекающую для притока талантов, идей, технологий и инвестиций;
- генерация новых кадров и новых знаний;
- формирование российской экосистемы высокотехнологичных звеньев экономики, включающей территорию центра «Сколково» с особым правовым статусом, где обеспечен полный цикл инновационного производства, а также национальную сеть центров – спутников и инфраструктурных подсистем инновационного роста, вовлекаемых в его сферу влияния.

Сколковский институт науки и технологий (Skoltech) строили с нуля в дисциплинарном партнерстве с Массачусетским технологическим институтом (*англ.* – Massachusetts Institute of Technology, MIT). Университет не является государственным, его финансирует Фонд «Сколково». На должность ректора университета был объявлен международный конкурс: первоначально университет действительно возглавлял американский профессор. Впоследствии его сменил академик РАН А.П. Кулешов. Теперь он говорит о необходимости адаптации исходных, калькированных с MIT,

учебных планов с учетом национальной специфики студенческих мотиваций и усиления контроля над учебным процессом.

Сегодня Skoltech – самый дорогой образовательный проект в современной России. Обучение в вузе ведется по четырем (из пяти избранных для Сколковского иннограда, за исключением ядерных технологий) специальностям, ориентировано на подготовку инженеров с предпринимательским духом. Собственных помещений у вуза до сих пор нет, они арендуются у Московской школы управления «Сколково», а также у лабораторий МГУ и МФТИ. В настоящее время здесь обучается более 200 магистров и аспирантов. Расходы на одного студента в 10 раз превышают существующие в стране: так, средний размер стипендии составляет более 700 долл. в месяц (в пересчете российских рублей по курсу ЦБ РФ). В каждой группе учится по 20–30 человек, все они ездят на краткосрочные стажировки в MIT.

Участвовать в софинансировании проекта MIT так и не начал. В Сколтехе преподают 56 профессоров, в основном это совместители, при этом 20% преподавателей постоянно работают в режиме удаленного доступа. Показательно другое: при вполне конкурентоспособных зарплатах занять здесь постоянные преподавательские позиции пока готовы немногие. Вероятно, для этого есть причины, причем многие из них видны даже извне:

с 2013 г. инноград начали сотрясать внешние и внутренние проверки, обыски, а также последовавшие за ними уголовные дела, связанные с растратой бюджетных средств в Сколково. Несмотря на то, что часть из них была закрыта из-за отсутствия состава преступления, ныне грантовая политика фонда «Сколково», безусловно, претерпела изменения. При этом «представители большинства проектов отказались публично обсуждать тяжбы со «Сколково». «Инвесторы не особенно любят рисковать своей репутацией: «правдорубу» будет сложно привлечь новые инвестиции», – пояснил грантополучатель «Сколково», пожелавший остаться анонимным<sup>2</sup>;

<sup>2</sup> «Сколково» с подвохом: когда гранты играют для бизнеса роковую роль. URL: [http://www.rbc.ru/own\\_business/26/05/2017/5926b8d89a7947207fb06e9c?from=detailed](http://www.rbc.ru/own_business/26/05/2017/5926b8d89a7947207fb06e9c?from=detailed)

с 2015 г. бюджетное финансирование Сколково начало сокращаться, а притока частных инвестиций так и не произошло;

изначально менеджмент данного мега-проекта был ориентирован не столько на серьезный содержательный поиск партнеров, сколько на имиджевую составляющую и корпоративную солидарность. В частности, для создания инфраструктуры Сколково приглашались самые дорогие в мире архитекторы, расточительно финансировалось партнерство с Массачусетсом<sup>3</sup>, и это несмотря на то, что научный совет Сколково дважды голосовал против такого партнерства.

Что касается Сколково не только как вуза, но и как иннограда, то и здесь конечным потребителем инноваций до сих пор с завидным постоянством оказывается не реальный покупатель, а грантодатель.

Между тем в августе 2017 г. «стало известно, что Минфин подготовил законопроект, предлагающий тиражировать модель инновационного центра «Сколково» в субъектах Российской Федерации через сеть региональных операторов. Под региональным оператором в документе понимается российское юридическое лицо, с которым управляющая компания будет заключать соглашение о совместной реализации проекта. 17 октября 2017 г. Премьер-министр России Дмитрий Медведев, выступая на форуме «Открытые инновации» в Сколково, объявил о создании в Санкт-Петербурге нового инновационного кластера. Общие инвестиции в создание инновационного кластера в Санкт-Петербурге составят порядка 41 млрд руб. Из них 35% приходится на частные инвестиции, 53% – на финансирование из федерального бюджета и 12% – на финансирование из бюджета Санкт-Петербурга»<sup>4</sup>. Таким образом, на этом примере вновь можно наблюдать полное отсутствие экспертизы эффективности уже начатых подобных проектов и заложенную изначально доминанту федерального финансирования. Единственным раз-

<sup>3</sup> Счетная палата пожаловалась на «Сколково» в Генпрокуратуру. URL: <https://www.rbc.ru/economics/02/10/2016/57f10aa99a79474c0282a5e7>

<sup>4</sup> Медведев анонсировал аналог «Сколково» в Петербурге за 41 млрд руб. URL: [http://www.rbc.ru/technology\\_and\\_media/17/10/2017/59e5eabb9a79479d2bb0dca7?from=main](http://www.rbc.ru/technology_and_media/17/10/2017/59e5eabb9a79479d2bb0dca7?from=main)

лично пока видится лишь то, что очередной инноград будет создаваться на базе уже действующего вуза: Санкт-Петербургского национального исследовательского университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО).

Однако за последнее десятилетие в России появилась и другая потенциально значимая для отечественной науки точка роста: казанский Иннополис. Несмотря на меньший по сравнению с подмосковным Сколково масштаб волжского начинания, его формирование было подкреплено реальными успехами созданного ранее казанского IT-парка. Напомним, что в 2005–2006 гг. в России была сделана попытка создания десятка технопарков, из которых работающим оказался один, в Казани. Сейчас здесь создается второй после Сколково современный инноград, тогда как в стране в целом существует острая потребность в инновационных кластерах.

Иннополис на расстоянии сорока километров от Казани создается как первый в России город программистов. Большая часть средств на его создание (из общей стоимости контрактов на строительство, превышающей 21,5 млрд руб.) была выделена из Федерального бюджета. При этом финансовое участие собственно Татарстана выразилось в постройке жилья в новом городе, а также части дорог. Газопровод до нового города был проложен на средства «Газпрома». Заметим, что одна из целей проекта состояла в том, чтобы сформировать автономную и самодостаточную городскую структуру. И уже с этого обстоятельства можно начать проследивать очень четкие параллели со Сколково, несмотря на то, что руководители Татарстана видят образ своего начинания в Силиконовой долине, а также в ряде европейских инновационных кластеров, расположенных прежде всего в Финляндии и во Франции.

Каковы основные, давно ставшие хрестоматийными, формальные параметры успеха Кремниевой долины? Это высокая концентрация наукоемкого бизнеса разных масштабов (преимущественно в сфере информационных технологий), близость крупных городов и ведущих университетов, а также источников финансирования высо-

котехнологичных компаний, в том числе венчурного финансирования. Если с этих позиций взглянуть на Иннополис, то придется констатировать следующее:

- рядом находятся лишь Казань и Нижний Новгород и их вузы с давней историей (Казанский университет является старейшим после МГУ и СПбГУ вузом страны). Университету в Иннополисе пока лишь предстоит состояться;

- цель стать центром притяжения для всех российских программистов здесь в определенной степени уже сегодня оказалась частично реализованной: более 50% жителей Иннограда приехали из других городов, иногородние составляют и более 70% студентов нового университета;

- что же касается технологических структур, то Иннополис на сегодня окружают индустриальные гиганты советского периода, а также довольно успешно стартовавшие в прошлом десятилетии IT-парк в центре Казани, технопарк «Идея» и технополис «Химград». Разумеется, их достижения нельзя считать эталонными: например, в IT-парке 30% прибыли приносит аренда площадей, а еще 30% – работа дата-центра, который находится на территории парка. Однако он уже не требует бюджетной поддержки;

- намного хуже дело обстоит с негосударственными источниками финансирования, особенно венчурного.

«На стадии формирования концепции Иннополиса правительство Татарстана позиционировало его как проект государственно-частного партнерства. Спустя 5 лет (после официального основания города в 2012 г. – *Е. В.*) почти все процессы в IT-городе происходят по заказу или при поддержке государства<sup>5</sup>. Это объясняется как минимум двумя обстоятельствами:

- во-первых, предзаданный изначально для данного проекта управленческий стиль по определению чужд самоорганизации, а значит исключает альтернативы. Это подтверждает, в частности, и то, что правительство Татарстана с самого начала делало упор именно на привлечение федераль-

<sup>5</sup> Иннополис: российская Кремниевая долина на государственные деньги. URL: <http://www.rbc.ru/magazine/2017/06/59256c969a7947e6f963c242?from=subject>

ных компаний в качестве главных резидентов формируемой здесь особой экономической зоны (ОЭЗ). Объяснить подобные приоритеты легче всего страхом перед неопределенностью, от федеральных же структур ее, напротив, не ожидают. Одновременно в результате таких шагов исчезает сущность инноваций как таковых, в которых риск является системообразующим фактором. Подобной нацеленности на преимущественно федеральные компании в Сколково все же не было. Целевые организационные установки в Иннополисе пока удалось реализовать лишь отчасти: из 43 компаний-резидентов федеральными являются только 12, да и отведенные для их размещения площади пока заполнены всего на 55%;

- во-вторых, подбор потенциальных резидентов данной ОЭЗ полностью исключил из рассмотрения не только мнения сотрудников/жителей Иннополиса, но и предложения/предостережения независимых экспертов. Последние до сих пор полагают, что это проект правительств Татарстана и России, которые хотели сделать город для айтишников, но те, кто должен там жить и работать, изначально не участвовали в его создании. Сейчас IT-город больше всего похож на красивый спальный микрорайон с кампусом возле университета или на закрытый наукоград советского периода со шлагбаумом на въезде<sup>6</sup>. Впрочем, аналогичная ситуация прослеживалась и в Сколково.

В отличие от Сколково под Казанью впервые в стране появился новый университет на 5 тысяч студентов, преподавание в котором ведется исключительно на английском языке. Его бюджет полностью сформирован на базе финансовых вложений партнеров проекта (в этом также считается сколковская стратегия).

Наконец, по аналогии со Сколково и с советскими академгородками при формировании Иннополиса в нем оказалась запрограммирована не только его будущая специализация, но и одновременно крайне малая вероятность иных, междисциплинарных инноваций. О низкой финансовой ре-

зультативности подобного подхода уже сегодня свидетельствует, в частности, такой факт, что в 2017 г., как следует из официального бюджета города, доходы казны Иннополиса составляют 20,7 млрд руб., и примерно такую же сумму город запланировал потратить на полугодовое обеспечение работы бесплатных для населения нового города шаттлов до Казани<sup>7</sup>.

Как уже было упомянуто, стратегия создания Иннополиса рядом с Казанью изначально была нацелена на калькирование не только американского, но и европейского опыта, где инновационная проблематика, а значит прежде всего сфера коммерциализации научно-технологических достижений, попала в фокус дискуссий о базовых траекториях опережающего развития Старого Света в перспективе ближайших десятилетий.

За прошедшие более чем три десятилетия, начиная с Первой Рамочной Программы ЕС, система институциональных мер по стимулированию трансфера знаний из науки в промышленность и далее на рынок постоянно видоизменялась, углублялась и трансформировалась, но, увы, не приносила ожидаемых результатов: пример Силиконовой долины был столь же значим для европейцев, как и для россиян в конце прошлого десятилетия. Однако европейцы в подобном копировании не преуспели. В этой связи эксперты отмечают, что «получение доступа к государственному финансированию, возможно, является наименьшей из проблем, с которыми сталкиваются европейские компании, проявляющие интерес к НИОКР и инновационному развитию. Дальнейшее наращивание государственного финансирования вряд ли является решением, поскольку расходы ЕС как надгосударственного объединения на финансирование НИОКР по отношению к ВВП уже превысили аналогичные расходы в США и Японии» (Ниббе, 2011).

Россия же начала калькировать западный опыт фактически с сорокалетним (если вести отсчет от Кремниевой долины) опозданием. Полагать при этом, что в такой высокорискованной сфере, как инноваци-

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> Там же.



онная, траектория догоняющего развития безусловно окажется успешной, вряд ли следовало даже изначально. Выводы из европейских, а также из собственных ошибок в инновационной стратегии следует делать и России: Сколково и казанский Иннополис не были обделены государственным финансированием, но это пока не помогло им стать проводниками стратегии национального научно-технологического «прорыва». Инновации сегодня требуют нестандартного менеджмента. Современное общество стремительно изменяется, и результативность отнюдь не всех изменений определяется масштабными финансовыми вливаниями.

Кроме того, генезис инноваций предполагает не точечный результат, а прежде всего существование соответствующей свободной предпринимательской среды, причем в нынешних условиях даже без привязки к географическим локализациям коллективов потенциальных инноваторов. Создать таковые нереально в стране с регулируемым интернетом и в условиях, как уже было показано, «инноваций в резервациях». В страхе перед будущим и перед рисками еще никому не удалось построить инновационную экономику.

Обратим внимание и на то, что современная эпоха не предполагает таких моделей постиндустриального развития, где бы государство практически полностью управляло технологической эволюцией. Между тем, по оценкам Федеральной антимонопольной службы (ФАС), доля госсектора в российской экономике с 2005 по 2015 год увеличилась с 35 до 70% и продолжает увеличиваться, равно как и чрезмерное участие чиновников в инновационном менеджменте. А в условиях отсутствия конкуренции спрос на инновации никогда и не появится. Не нужны инновации и малому/среднему бизнесу, который в основном пока занят ненаукоемкими услугами. Наконец, при создании инноградов никогда не проводился экспертный анализ прежних неудач, постигших многие более ранние российские начинания, касавшиеся ОЭЗ, технопарков и т. п.

Означает ли изложенное нежизнеспособность уже сложившихся наукоградов на

фоне непростого становления иннополисов? Разумеется, это не так. И ответ на подобный вопрос следует искать в анализе комплекса факторов, различным образом влияющих на территориальные исследовательские структуры. В частности, классическим наукоградом продолжает оставаться Дубна. Находящийся там Объединенный институт ядерных исследований в настоящее время является ведущим мировым центром исследования тяжелых ядер и имеет постоянное международное финансирование, здесь же оказалась неплохо развита и система стартапов. Однако то, что получилось в Дубне, не оказалось удачным применительно к кейсу отраслевой науки в Обнинском наукограде, нацеленном на атомную энергетику и метрологию. Все это подтверждает скорее продуктивность организационного многообразия, нежели бесспорную эффективность, ожидаемую от внедрения умозрительных организационных схем, чаще всего как не прошедших специализированных допроектных экспертиз, так и не имеющих отлаженных обратных связей и мониторинга текущего функционирования.

Впрочем, попытки выстроить инновационную среду по новым для России, но признанным в развитых странах лекалам отнюдь не ограничились описанными кейсами Казани и Сколково и были расширены в направлении реализации концепции национальных исследовательских университетов.

#### ***Феномен национального исследовательского университета***

Если советская эпоха по ряду причин, в том числе и идеологического характера, разделила академическую науку и вузы, то в девяностые годы XX века обе эти системы были директивно погружены в атмосферу коммерциализации: до 2008 г. эти процессы пытались запустить в значительной мере посредством экспансии платного высшего образования (создание учебных подразделений в РАН весьма поощрялось). О науке на тот момент почти не вспоминали. Результаты этого начинания оказались таковы, что следующему Министру образования и науки РФ пришлось инициировать процесс ликвидации массово возникших вузов-однодневок.

Вновь о науке вспомнили в 2008 г., но институты РАН и в этот момент оказались в стороне от новых начинаний. 7 октября 2008 г. был подписан указ Президента Российской Федерации «О реализации пилотного проекта по созданию национальных исследовательских университетов» (НИУ). Уже этим указом внеконкурсно такой статус был присвоен Московскому инженерно-физическому институту (государственному университету) (МИФИ) и Государственному технологическому университету «Московский институт стали и сплавов» (МИСиС). Концептуально это означало, что научные прорывы вновь решили инициировать вне РАН, фрагментарно калькируя опыт развитых стран.

Смысл концепции НИУ состоял в решении триединой задачи создания результативной исследовательской инфраструктуры в отобранных для этой цели вузах, «забвения» Российской академии наук, а также достижения имиджевой цели построения образа нашей страны как одного из мировых интеллектуальных лидеров.

В советской традиции вузовская наука никогда не была сильна, а успехи НИИ при нескольких флагманских вузах были лишь исключением. Для старта же пилотного проекта «НИУ» были выбраны отнюдь не только самые известные из вузов, однако значимые как *alma mater* ядерщиков, а также вуз под патронатом тогдашнего министра. О критериях и результатах конкурса на получение категории «НИУ» можно писать отдельную статью. Здесь лишь отметим, что в списке победителей наряду с именитыми университетами страны оказались Белгородский госуниверситет, Мордовский госуниверситет и т. п., по масштабам и научному весу все же ориентированные более на собственный регион, нежели на Россию в целом.

В 2013 г. науку в университетах страны решили развивать еще и при содействии новой госпрограммы «5-100» по повышению конкурентоспособности российских вузов. Отметим, что в этом же 2013 г. было создано Федеральное агентство научных организаций (ФАНО), в результате чего Российская академия наук фактически лишилась права управлять своими институ-

тами, а демаркация между полномочиями ФАНО и РАН оказалась размыта.

Показательно, что еще через пять лет, в 2017 г., Глава Минобрнауки РФ объявила о секвестировании программы «5-100». Если инициатива найдет поддержку, то из двадцати одного вуза – ее участника в нынешнем 2018 г. останется лишь шесть. Государственное финансирование обеих (НИУ и 5-100) программ поддержки ведущих российских университетов неуклонно снижается. Поставленные в них цели оказались нереалистичными. В обеих программах фактически главной целью провозглашалось повышение исследовательского потенциала, а также всех формальных показателей эффективности научной деятельности, напрямую коррелирующих с ним. Между тем на этом фоне среди ведущих участвующих в упомянутых программах вузов есть смысл сравнить эволюцию двух из них, развивающихся по абсолютно различным траекториям: речь идет о Московском физико-техническом институте (МФТИ) и МГУ<sup>8</sup>.

Действительно, в 2017 г. МФТИ оказался в группе вузов с рейтингом 251-300 (МГУ находится в группе 150-200) по оценкам ежегодной экспертизы Times Higher Education. Но для обоих вузов эти рейтинги имели долгую предысторию, оказавшись отнюдь не просто механическим результатом вхождения в названные программы. Через «систему физтеха» МФТИ с периода своего становления был теснейшим образом связан с институтами АН СССР, а затем РАН. Данная специфика всегда подразумевала отсутствие в МФТИ своих лабораторий, а практики и подготовку дипломов его студенты проходили исключительно в институтах Академии наук.

После запуска программы «5-100» в МФТИ было создано 50 хорошо оснащенных лабораторий и выросли зарплаты преподавателей. В созданные лаборатории действительно удалось привлечь ученых мирового уровня, но, во-первых, преподавание не входит в их обязанности, а

<sup>8</sup> Автор намеренно обходит вниманием НИУ ВШЭ как структуру сугубо гуманитарного профиля, объективно далекую от технаучки и генезиса научно-технологических инноваций. То обстоятельство, что факультет физики принял первых студентов в 2016 г., лишь подтверждает гуманитарную направленность данного вуза в целом.

во-вторых, анализируемая программа будет финансироваться лишь до 2020 г., после чего привлеченные ученые ее, вероятно, покинут. Таким образом, кейс МФТИ сегодня вполне может рассматриваться в качестве точки роста национальной науки, однако в значительной степени он оказался построен по образцу исследовательских структур РАН. Разумеется, обсуждаемая программа «5-100» привела и к иным важным позитивным результатам: сегодня именно «рейтинговому вузу легче попасть в коммерческие международные исследовательские проекты, получить заказы корпораций или собрать средства в свой фонд целевого капитала. Поэтому между присутствием в рейтинге и финансовым положением университета есть прямая связь»<sup>9</sup>.

Успех МГУ в последние годы оказался напрямую связан и с еще одним значимым начинанием, получившим название Научно-технологической долины МГУ «Воробьевы горы». Разработка концепции Долины МГУ<sup>10</sup> была начата с инициативы ректора этого вуза в 2013 г. и подразумевала создание комплексной структуры, состоящей из исследовательских лабораторий, опытных производств, а также жилой и рекреационной инфраструктуры рядом с МГУ, на противоположной от Главного здания стороне Ломоносовского проспекта. Академик В.А. Садовничий в январе 2015 г. справедливо указал на то, что инновационный комплекс внутри классического университета будут создавать в России впервые. Параллельно университетское сообщество продолжает задаваться другим не менее важным вопросом: «Зачем МГУ второе Сколково?». Действительно, сравнение со Сколково по ряду параметров в данном контексте сделать необходимо. Среди этих параметров:

- наличие (Долина МГУ)/отсутствие опорного вуза с солидной историей (Сколково);

<sup>9</sup> Ведомости. 2017. URL: <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2017/10/17/738144-vuzi-ne-podnima-yutsya>

<sup>10</sup> В принятом в июле 2017 г. Госдумой РФ Законе данное название формирующейся структуры не было упомянуто, дабы избежать ассоциаций с Силиконовой долиной. Принятый нормативный акт получил название «Об инновационном и научно-технологическом развитии образовательных и научных организаций».

- ресурсные различия в сфере недвижимости: Сколково создавалось с нуля, МГУ же неизбежно придется предоставить часть своих земель под коммерческую застройку, поскольку лишь на таких условиях инвесторы будут готовы строить объекты непосредственно для МГУ. Насколько внешняя государственная управляющая компания сумеет наладить бесконфликтное взаимодействие с МГУ, пока, вероятно, не очень понятно и самому университету;

- ориентация на частные компании и международное сотрудничество (Сколково), либо на госкорпорации (Долина МГУ);

- нацеленность на малый бизнес и пул вузов, начиная с американского MIT (Сколково) и, напротив, ориентация Долины МГУ на крупных госзаказчиков: здесь фундаментальные научные лаборатории будут тесно сотрудничать с инжиниринговыми центрами госкорпораций;

- доминирование монодисциплинарностей (Сколково)/междисциплинарности (Долина МГУ). Приоритетами для последней избраны: информационные технологии и математическое моделирование, биомедицина, нанотехнологии и материаловедение, робототехника и энергосбережение, науки о Земле, космические исследования, а также междисциплинарные гуманитарные разработки. Некоторые из направлений, такие, в частности, как робототехника, космос и энергетика, явно потребуют привлечения сторонних специалистов. Остальные же избранные приоритеты объективно выступят стимулом для исследовательской кооперации внутри МГУ.

Несмотря на эти отличия, в создании Долины МГУ уже на стадии замысла оказалось заложено взаимодействие со Сколково как минимум по двум направлениям: организационному и исследовательскому. Первое связывают с помощью в создании лабораторной инфраструктуры и юридическом сопровождении бизнес-процессов, второе ассоциируют с планами по переносу из Сколково в Долину «Воробьевы горы» Центра науки и инноваций по инфекционным заболеваниям и функциональной геномике, входящего изначально в состав университета Сколтех.

Сказанное позволяет утверждать, что, во-первых, поиск новых исследовательских –



прежде всего инновационно ориентированных – форматов в российской науке продолжается, а во-вторых, традиционные структуры по-прежнему находятся в фокусе организационных усилий подобного рода, причем вне зависимости от вновь обретенных статусов, например, национального исследовательского университета (применительно, в частности, к МГУ и МФТИ). То же самое относится и к академическим институтам, хотя здесь речь все же идет преимущественно о приращении фундаментальных знаний. Безусловно, самым удачным примером исследовательской эволюции можно считать результаты Объединенного института ядерных исследований в Дубне (хотя и не относящегося к РАН), ныне имеющего статус международной межправительственной научно-исследовательской организации.

#### **Степень эффективности новых форм исследовательского поиска**

Россия до сих пор находится в поиске новых институционально-организационных механизмов, функционирование которых нацелено как на запуск инновационного процесса в стране, так и на приращение фундаментального знания, призванных стать альтернативой сырьевой доминанте в развитии страны. Проведенное рассмотрение позволяет утверждать, что, несмотря на хроническое недофинансирование и нарастающий бюрократический прессинг, точечные элементы позитивной динамики в национальной исследовательской сфере существуют. И если не создавать искусственных барьеров разного генеза между назначенными административным путем «точками роста» отечественной науки и ее остальными элементами, то на фоне синергии в исследовательской деятельности и действуя шаг за шагом можно попытаться достичь локальных научно-технологических прорывов.

Четких представлений об алгоритме генерации потока инноваций сегодня не имеет, пожалуй, никто в мире: «Все правительства стремятся к инновациям, но ни одно из них не имеет точного представления о том, как полностью раскрыть потенциал инновационного развития» (Ниббе, 2011). Именно поэтому, в условиях понимания их необходимости, усилия по их генезису дол-

жны объединить ученые, малый, средний, в идеале и крупный бизнес, гражданское общество, поставщики информационных услуг всех видов, управленцы всех уровней. Выход за рамки традиций, национальных барьеров и стереотипов – таков магистральный вектор становления инновационного общества будущего. Одновременно такое движение предполагает как использование уже известных (технопарки, бизнес-инкубаторы, платформы, сети, союзы, хабы, кластеры и т. д.), так и создание пока не апробированных институциональных форм рождения инноваций. Накопившийся мировой опыт однозначно свидетельствует, что результаты подобных начинаний, во-первых, непредсказуемы и слабо тиражируемы – во-вторых. Но это не может явиться поводом отказа от все новых попыток их создания в соответствии с требованиями эпохи, в том числе и в России.

Кроме того, всегда следует помнить о том, что индустриальная эпоха безвозвратно ушла в прошлое, а новое время нуждается в иных формах управления, в том числе и по отношению к научно-технологической среде. Возращение инновационного поля – это трудно, долго и дорого. В России в локальных масштабах пока лишь готовятся к работе в условиях международной кооперации, конкуренции и самых современных технологических стандартов.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (REFERENCES)**

- Водопьянова Е.** 2012. Фантом Сколково. *Современная Европа*. № 3. С. 5-19. [Vodopyanova E. 2012. Phantom named Skolkovo. *Sovremennaya Evropa*. No. 3. PP. 5-19. (In Russ.)]
- Володарская Е.А.** 2010. Динамика имиджа науки в обществе (середина 20 в. – начало 21 в.). *Российский научный журнал*. № 15. С. 69-78. [Volodarskaya E.A. Dynamics of the image of science in society (mid-20th century – early 21st century). *Rossiyskiy nauchnyy zhurnal*. No 15. PP. 5-19. (In Russ.)]
- Грановский Ю.В.** 2016. Факторы торможения российской науки. *Наукоевдческие исследования*. № 4. С. 109-128. [Granovskiy Yu.V. 2016. The slowdown factors of russian science. *Naukovedcheskie issledovaniya*. No 4. PP. 109-128. (In Russ.)]
- Дынкин А.А.** (Ред.) 2017. *Мир 2035. Глобальный прогноз*. Москва: Магистр. [Dyunkin A.A.

(Ed.). 2017. *The world of 2035. Global forecast*. Moscow: Magistr. (In Russ.)]

**Емельянова Н.Н., Омелаенко В.В.** 2015. Российская наука в медийном контексте. *Философия науки и техники*. Т. 20. № 2. С. 142–163. [Emel'yanova N.N., Omelaenko V.V. 2015. Russian science in the media context. *Filosofiya nauki i tekhniki*. Vol. 20. No 2. PP. 142–163. (In Russ.)]

**Ерошкин А.М., Петров М.В., Плисецкий Д.Е.** 2012. *Финансирование инновационного развития: теория и практика*. Москва: Институт Европы РАН; Санкт-Петербург: Нестор-История. [Eroshkin A.M., Petrov M.V., Plisetsky D.E. 2012. *Financing innovative development: Theory and practice*. Moscow; Saint-Petersburg: Nestor-Istoriya. (In Russ.)]

**Миндели Л.Э., Черных С.И.** 2016. *Российская наука и ее ресурсное обеспечение: инновационная парадигма*. Москва: Институт проблем развития науки РАН. [Mindeli L.E., Chernykh S.I. 2016. *Russian science and its resource provision: an*

*Innovative paradigm*. Moscow: Institut problem razvitiya nauki RAN. (In Russ.)]

**Ниббе Д.** 2011. *Инновационная политика будущего*. Москва: Эрнст & Янг. [Nibbe D. 2011. *Innovation policy for the future*. Moscow: Ernst & Yang. (In Russ.)]

**Тоганова Н.В., Тихомиров, И.А., Ананьева М.И.** 2016. Инструменты анализа научно-технологических заделов России. *Труды Института системного анализа РАН*. Т. 66. № 3. С. 98–104. [Toganova N.V., Tikhomirov I.A., Ananieva M.I. 2016. The analysis tools of scientific and technological potential of Russia. *Trudy Instituta sistemnogo analiza RAN*. Vol. 66. No 3. PP. 98–104. (In Russ.)]

**Холодов А.С.** 2015. Об индексах цитирования научных работ. *Вестник РАН*. № 4(85). С. 310–320. [Kholodov A.S. 2015. About the citation index of scientific papers. *Vestnik RAN*. No 4(85). PP. 310–320. (In Russ.)]

**Carrier M., Nordmann A.** 2010. *Science in the Context of Application*. Dordrecht: Springer.

In citation: *Belorusskiy Ekonomicheskiy zhurnal*. 2018. No 1. PP. 52–61.

*Belarusian Economic Journal*. 2018. No 1. PP. 52–61.

## GROWTH AREAS OF MODERN RUSSIAN SCIENCE

Elena Vodop'yanova<sup>1</sup>

*Author affiliation:* <sup>1</sup> Institute of Europe, Russian Academy of Sciences (Moscow, Russia).

*Corresponding author:* Elena Vodop'yanova (veritas-41@yandex.ru).

**ABSTRACT.** Based on the application of sociocultural methodology and comparative studies, considered are the activities of the leading national research universities (by the example of MGU and MFTI) and the processes of forming territorial innovation zones (cases of Skolkovo and Kazan Innopolis). It is highlighted that given efficiency criteria, traditional and emerging models of Russian researcher's inquiry are equitable. It is stated that in the context of the current techno science, it is not feasible to forecast which of them will turn out most productive. Suggested is forming and developing the maximum possible variety of organizational types of scholarly activities in Russia.

**KEYWORDS:** Russian, science, new types of research structures.

**JEL-code:** I23, I28, O38.

*Received 9.02.2018*

