

УДК 332.14

Регион: экономика и социология, 2019, № 1 (101), с. 133–171

В.Е. Селиверстов

МЕГАПРОЕКТ «АКАДЕМГОРОДОК 2.0»: МЕЧТЫ СБЫВАЮТСЯ?

В статье на фоне мировых процессов развития региональных научно-инновационных систем рассмотрены особенности формирования в Российской Федерации наукоградов и академгородков и сделан вывод о целесообразности государственной поддержки наиболее сильных из них с целью создания на их базе национальных центров интеграции науки, образования и высокотехнологического бизнеса. Показано, что одним из таких центров должен стать новосибирский Академгородок, в котором расположен Новосибирский научный центр Сибирского отделения РАН, являющийся российским лидером среди региональных научно-инновационных систем по масштабам и диверсификации исследований и разработок. Рассмотрены основные положения стратегической инициативы «Сибирский наукополис», предложенной в Программе реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года, а также Концепции развития Новосибирского научного центра (новосибирского Академгородка) как территории с высокой концентрацией исследований и разработок (мегапроект «Академгородок 2.0»), разработанной по прямому поручению Президента РФ. Проведен сравнительный анализ этих документов, сделан вывод, что в идейном плане они очень близки, но в мегапроекте «Академгородок 2.0» удалось более детально отработать вопросы формирования научно-инновационной инфраструктуры мирового уровня, а также жилищной, социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры, обеспечивающей современную и комфортную социальную среду для жизни. Рассмотрены вопросы создания в ареале Академгородка 2.0 научно-образовательного центра мирового уровня на базе

Новосибирского национального исследовательского государственного университета и на основе его связей с академическими институтами и индустриальными партнерами. Выявлены позитивное влияние мегапроекта «Академгородок 2.0» на развитие Новосибирской области и г. Новосибирска, а также возможные проблемные зоны и риски данной стратегической инициативы.

Ключевые слова: Академгородок 2.0; Сибирский наукополис; Новосибирский научный центр; региональные инновационные системы; Стратегия научно-технологического развития; научно-образовательный центр; центры компетенций мирового уровня; мультиагентный междисциплинарный проект

АКАДЕМГОРОДКИ И НАУКОГРАДЫ В СИСТЕМЕ ИННОВАЦИОННОГО И ПРОСТРАНСТВЕННОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Совершенствование научно-инновационного развития и пространственного развития – важнейшие направления модернизационных процессов в Российской Федерации. С одной стороны, они являются самостоятельными направлениями государственной и общественной политики, с другой – наблюдается их тесное взаимопроникновение, поскольку научно-инновационная деятельность всегда осуществляется на конкретной территории и оказывает на нее сильное влияние [10]. Задачи государственной политики в любой стране – стимулировать и поддерживать такое взаимодействие, отсутствие которого приводит к негативным последствиям как в региональном, так и в инновационном развитии [9].

Неравномерность развития и пространственная поляризация свойственны не только социально-экономическим процессам. В такой же мере они проявляются и в развитии науки, образования и инноваций, когда в странах выделяются ведущие региональные инновационные системы, сконцентрированные в научных парках, наукоградах, академгородках. В них уровень и качество научных исследований и разработок, качество подготовки студентов, степень инновационной активности предприятий существенно превосходят средние по стране.

В мире широко известны такого рода научно-инновационные центры: Кремниевая долина в альянсе со Стэнфордским университетом, Массачусетский технологический институт, район Бостона с Кэмбриджским университетом в США, научный парк «София-Антиполис» во Франции, университетский город Кэмбридж в Великобритании и др. Эти наиболее известные системы пространственной концентрации исследований и разработок неравнозначны с точки зрения доминирования в них либо науки, либо образования, либо высокотехнологичных производств, но так или иначе триада «наука – образование – промышленные инновации» присутствует везде.

Неоднозначен опыт формирования сети технопарков и инновационных зон в Японии, Южной Кореи, Китае, Сингапуре. С одной стороны, именно такие региональные центры способствовали тому, что по многим направлениям научно-технологического развития эти страны стали мировыми лидерами. С другой стороны, например, очень сильно стартовавший технополис Тэджон в функциональном и промышленном планах в дальнейшем оказался не вполне состоявшимся региональным инновационным центром Южной Кореи. Развернутая в 1975 г. в Японии программа создания 19 технополисов в итоге была признана неэффективной и прекратила свое существование. Сформированный на принципах новосибирского Академгородка в окрестностях Токио научно-инновационный центр (технополис) Цукуба также столкнулся с рядом сложных проблем.

Тем не менее мировой опыт пространственной концентрации научно-инновационной деятельности очень позитивный и это привело к созданию в регионах и городах мира глобальной системы основных элементов инновационной и технологической инфраструктуры, способствующих коммерциализации результатов исследований и разработок, с формированием широкого спектра организаций, включающих инжиниринговые и ресурсные центры, центры трансфера технологий, центры прототипирования, центры компетенций и др.

Опыт стран ЕС и США показывает, что формирование таких структур невозможно без значительной государственной и частной поддержки. Так, только капитальные вложения в научные и технологические парки в ЕС за период 2000–2012 гг. составили 4,8 млрд евро

государственных средств, еще 6,9 млрд евро вложили частные инвесторы. В целом эти вложения позволили обеспечить рабочие места для 300–400 тыс. занятых непосредственно в парковых структурах и еще для 50–90 тыс. занятых в компаниях вне парков, которые обеспечивали резидентов профессиональными услугами. При этом важно отметить, что государство не только взяло на себя значительную часть первоначальных вложений в научно-инновационную инфраструктуру, но и поддерживало ее текущее финансирование в течение довольно длительного времени¹.

Большой опыт формирования региональных научно-инновационных систем был накоплен еще в Советском Союзе. В существенной степени это было связано с реализацией ядерной программы, когда на территории СССР возникли знаменитые закрытые города – ядерные центры «Арзамас-16» (Саров), «Серпухов-7» (Протвино) и др. Позже на базе ведущих институтов АН СССР стали формироваться мощные региональные научно-инновационные центры по другим отраслям науки и технологий (например, Пущинский научный центр биологических исследований).

В своей монографии [2] член-корреспондент РАН В.В. Иванов детально рассмотрел вопросы пространственных аспектов формирования инновационных систем в России, особенности формирования и функционирования региональных научно-инновационных систем различного вида. В другой работе, написанной совместно с В.И. Матирко, особое внимание он уделил созданию наукоградов [3] и академгородков. Официальный статус наукоградов имеют ныне 14 административно-территориальных образований (городов и поселков городского типа).

Значительная часть наукоградов имеют моноотраслевую направленность (например, микроэлектроника, вирусология, биотехнологии). В ряде других (Троицк, Черноголовка) размещены институты и высокотехнологичные компании, относящиеся к различным отрас-

¹ См.: *Setting up, managing and evaluating EU science and technology parks – An advice and guidance report on good practice*. European Commission. David N.E. Rowe. Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2014. – URL: <https://www.iasp.ws/ref.aspx?id=8513&action=show> .

лям наук, и они фактически являются академгородками по типу академгородков региональных отделений Российской академии наук, которые были созданы на востоке страны в Новосибирске, Томске, Иркутске, Красноярске, Хабаровске, Владивостоке. Триада «наука (академические и отраслевые институты) – образование (базовый университет и другие вузы) – производство (высокотехнологичные и инновационные компании)» развита в полной мере лишь в отдельных наукоградах и академгородках, и они, конечно, сильно различаются по масштабам, численности населения, количеству и диверсификации научных институтов, внедренческих компаний и объектов инновационной инфраструктуры.

Говоря о территориях высокой концентрации исследований, разработок и инноваций, нельзя не упомянуть инновационный центр «Сколково», созданный под сильным патронатом Правительства РФ по модели *greenfield*. Но пока результаты его деятельности несопоставимы с масштабными вложениями в него государства и частного бизнеса и он скорее более известен по ряду коррупционных скандалов и результатов проверок со стороны Счетной палаты. Большого ожидали и от создания Камского инновационного территориально-производственного кластера Республики Татарстан «Иннокам».

Безусловным российским лидером среди региональных научно-инновационных систем по масштабам и диверсификации своей деятельности является всемирно известный новосибирский Академгородок, в котором расположен Новосибирский научный центр Сибирского отделения РАН (ННЦ СО РАН). Слово «академгородок» вошло во многие языки, как и «спутник».

Новосибирский Академгородок – это компактная территория с высокой концентрацией научного, научно-образовательного потенциалов и уникальных компетенций мирового уровня, что позволяет реализовывать научные и инновационные проекты на стыке знаний. Здесь сохранена критическая масса научных и инженерных кадров высокой квалификации, а также создана образцовая модель сквозной системы образования (Физико-математическая школа – Новосибирский национальный исследовательский государственный университет – академические институты). В составе ННЦ СО РАН свыше

30 научных институтов, представляющих практически все отрасли знаний, ряд из них (например, Институт ядерной физики – самый крупный академический институт России, в котором работает свыше 2 тыс. чел.) входят в элиту не только российской, но и мировой науки.

ННЦ СО РАН уже более 60 лет объединяет и координирует деятельность всех региональных научных центров Сибири, в которых сосредоточено около 25% научно-образовательного потенциала страны. Уже сегодня этот ареал стал территорией опережающего инновационного развития. Об этом говорят миллиардные доходы как научных институтов Сибирского отделения РАН, так и частных инновационных компаний, расположенных на его территории.

Такая уникальная пространственная концентрация науки, образования и бизнеса, безусловно, послужила основой для проведения междисциплинарных исследований, результатом которых стали открытия мирового уровня. Например, открытие денисовского человека – результат совместных исследований новосибирских археологов, ядерщиков и генетиков, которые позволили пересмотреть парадигму возникновения цивилизаций. Открытие новосибирскими геологами крупнейших сибирских месторождений нефти и газа на десятилетия вперед окупило все затраты государства на создание Сибирского отделения РАН.

Но не менее важен социальный и гуманитарный эффект развития Академгородка: особый интеллектуальный социум, созданный здесь 60 лет назад, оказал сильное влияние на развитие как г. Новосибирска, так и других сибирских городов и регионов.

Сегодня возникли уникальные возможности для нового этапа развития новосибирского научно-инновационного комплекса на основе реализации здесь прорывного инновационного проекта Российской Федерации – формирования и развития Академгородка 2.0 как национального центра интеграции науки, образования и высокотехнологичного бизнеса, отвечающего вызовам XXI в. Это потребует серьезной государственной поддержки, но, что важно подчеркнуть, не просто поддержки традиционной системы исследований и разработок, складывавшейся десятилетиями в ННЦ СО РАН, а выведения ее на прин-

ципиально новый уровень как с точки зрения соответствия мировым стандартам, так и в плане коммерциализации научных разработок.

Но перед тем как перейти к описанию данного проекта, обозначим нашу позицию относительно селективных форм поддержки наиболее достойных и значимых территорий с высокой концентрацией исследований и разработок, к каковым относится новосибирский Академгородок. По нашему мнению, достижение целей и выполнение задач Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации², сокращение отставания научно-технологической системы России от систем передовых стран невозможны путем равномерной и равноценной поддержки всех университетов, научных институтов, наукоградов и технопарков. Во-первых, страна попросту не имеет для этого достаточных ресурсов и, во-вторых, отдача от такой поддержки науки и инноваций будет несопоставима с затратами. Нужны селективные масштабные вложения в наиболее готовые к решению названных задач региональные инновационные системы и в территории концентрации исследований и разработок, которые могут гарантированно обеспечить реализацию прорывных технологий, выход на новые инновационные тренды и мировое лидерство России по ряду из них.

Знакомые с публикациями автора здесь могут возразить: ведь он и его коллеги последовательно отвергают теорию и практику региональной политики России как политики «поляризованного развития» с ориентацией лишь на поддержку «регионов-локомотивов» и крупнейших городских агломераций, являющихся основными «продуцентами» экономического роста в стране. В частности, это нашло отражение в резкой критике со стороны ИЭОПП СО РАН проекта Стратегии пространственного развития России, который основывался на такой политике [4]. Почему же здесь, говоря не о региональной политике государства, а о другой государственной политике – научно-инновационной, автор фактически поддерживает ориентацию «на сильных»?

² См.: *О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации*: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642. – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_207967/.

Ответ достаточно очевиден: поддержка лишь «регионов-локомотивов» и крупных городских агломераций, повышая возможные темпы роста российской экономики, одновременно приводит к существенному усилению межрегиональных неравенств в стране и лишь усугубляет проблему «процветающие города – умирающая периферия на колоссальных пространствах». Надежда идеологов такой политики на то, что «регионы-локомотивы» или города-агломерации автоматически подтянут до своего уровня другие (в первую очередь смежные) территории, абсолютно беспочвенна. Получаемые в этих точках роста эффекты там же и оседают. Не существует действенных механизмов для межрегионального перераспределения эффектов экономического роста.

Но в случае научно-инновационного развития ситуация кардинально иная. Результат продуцирования, например, в новосибирском Академгородке новых знаний и технологий, новых моделей ведения инновационного бизнеса, взаимодействия науки, образования и производства становится национальным достоянием и может использоваться и тиражироваться (безусловно, не автоматически) также в других регионах и инновационных центрах. В современных условиях развития сетевых форм организации науки и общества, платформ и экосистем бизнеса такие возможности лишь усиливаются. Но еще важнее человеческий фактор такой политики. Формируемые в научных центрах – точках научно-инновационного роста новые кадры (в первую очередь высококвалифицированная молодежь – студенты, аспиранты, молодые ученые) могут составить костяк команд передовых инновационных компаний в других регионах и городах. Сибирское отделение РАН всегда развивалось по такому принципу: передавало импульсы от своего научного центра (новосибирский Академгородок) к другим научным и технологическим центрам Сибири.

Автор является открытым сторонником формирования в Академгородке 2.0 (о нем пойдет речь ниже) эксклюзивного и «элитарного» научно-инновационно-образовательного центра. Всем очевидна «элитарность» американского Кэмбриджа и английского Кэмбриджа, Стэнфорда, Кремниевой долины, других ведущих мировых научных центров. Но эти «элитарность» и «исключительность» не назначены

им сверху (как в случае с российским «Сколково»). Они завоеваны десятилетиями напряженного интеллектуального труда и реальными достижениями: научными школами, научными открытиями, новыми технологиями. Автор убежден, что именно Академгородок 2.0 сможет стать таким элитарным мировым центром интеграции науки, образования и инновационного бизнеса.

Рассмотрим далее генезис формирования идеи и концепции мегапроекта «Академгородок 2.0», своеобразной предтечей которого была стратегическая инициатива «Сибирский наукополис».

СИБИРСКИЙ НАУКОПОЛИС КАК НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНТЕГРАЦИИ НАУКИ, ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИОННОГО БИЗНЕСА

Впервые о Сибирском наукополисе упоминалось в Схеме территориального планирования Новосибирской агломерации, разработанной в 2013 г. ОАО «Гипрогор» (Российский институт градостроительства и инвестиционного развития) совместно с Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН. В этом документе разрозненные территории наукоградов, находящиеся в разных муниципальных образованиях, предлагалось рассматривать как единый регион науки Новосибирской агломерации, условно названный Сибирским наукополисом.

Более детально концептуальные вопросы формирования Сибирского наукополиса были поставлены в ходе разработки Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года. Программа была разработана Институтом экономики и организации промышленного производства СО РАН³ совместно с правительством Новосибирской области и по его заданию. В первом ее варианте Сибирский наукополис рассматривался как стратегическая инициатива власти, науки и бизнес-сообщества Новосибирской области. В утвержденной программе создание наукополиса включено в раздел «Пространственный вектор Программы реиндустриализа-

³ Автор являлся научным руководителем данной разработки.

ции», при этом его контуры прописаны достаточно конспективно. Авторы этого документа имели в виду, что основные идеи и замыслы формирования наукополиса позже будут более детально очерчены при разработке его концепции.

Итак, отметим основные особенности Сибирского наукополиса, которые были сформулированы как в Программе реиндустриализации экономики Новосибирской области, так и в ряде наших публикаций⁴ и инициативных записок руководству Новосибирской области и СО РАН.

Сибирский наукополис мы видим как институционально оформленную, а также неформальную интеграцию Новосибирского научного центра СО РАН и его институтов, Новосибирского национального исследовательского государственного университета, Технопарка Новосибирского Академгородка (Академпарк), наукограда Кольцово с его инновационными биотехнологическими компаниями и Биотехнопарком, Национального медицинского исследовательского центра им. академика Е.Н. Мешалкина, институтов медицинского и сельскохозяйственного профилей, ранее входивших в СО РАМН и СО РАСХН, а также высокотехнологичных компаний, работающих на этой территории.

В России нет другого такого места пространственной концентрации науки, образования и инновационного бизнеса, как в зоне вокруг новосибирского Академгородка. В отличие от других наукоградов, имеющих моноотраслевую специализацию (Протвино, Пущино и др.), здесь представлены практически все отрасли наук, и, как уже говорилось, по ряду из них новосибирские институты являются лидерами не

⁴ См., например: *Селиверстов В.Е.* Стратегическое планирование и стратегические просчеты: российские реалии и тенденции // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 4 (92). – С. 6–45; *Селиверстов В.Е.* Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области: основные итоги разработки // Регион: экономика и социология. – 2016. – № 1 (89). – С. 108–134; *Селиверстов В.Е.* Сибирский наукополис как национальный центр интеграции науки, образования и инновационного бизнеса и территория опережающего инновационного развития // Материалы V Международного форума ведущих мозговых центров по Китайско-Российскому экономическому сотрудничеству и сопряжению ЭППП с ЕАЭС-2018. – Харбин, 2018. – С. 38–40, 403–409 (на рус. и кит. яз.).

только российской, но и мировой науки. Новосибирский госуниверситет, входящий в тройку лучших университетов страны, устойчиво повышает свои международные рейтинги. Академпарк – один из лучших российских технопарков с многомиллиардными доходами и устойчивой динамикой инновационного развития. Интеграция этих брендов в рамках Сибирского наукополиса позволила бы оформить *крупнейший в стране центр науки, образования и инноваций – своего рода российский научно-инновационный супербренд*. Основу его составят прежде всего уже имеющаяся научно-производственная инфраструктура, сильные научные школы, современная система подготовки кадров для инновационной экономики. И это не планы, это реальность, подкрепленная годами и десятилетиями успешной работы.

Выделим важные черты этого потенциального мегапроекта.

1. «Сибирский наукополис» следует рассматривать как важнейший пилотный проект формирования территорий опережающего инновационного развития на Востоке России. Он позволит придать восточному вектору пространственного развития страны новое качество и обеспечить более гармоничное и сбалансированное развитие Сибири и Дальнего Востока с учетом не только добычи и переработки добываемого здесь топлива и сырья, но и инновационных производств, соответствующих новым технологическим укладам. Усиление научно-инновационных центров России, среди бесспорных лидеров которых ареал вокруг новосибирского Академгородка, – это одна из гарантий национальной безопасности.

2. Проект «Сибирский наукополис» направлен на отработку региональной модели запуска механизма коммерциализации научных разработок в интересах экономики и общества. Этот опыт можно будет распространять на другие зоны концентрации научно-инновационной деятельности, расположенные в Сибири (например, в Красноярске и Томске). То есть может быть реализована сетевая пространственно распределенная модель организации и взаимодействия новых участников этого мегапроекта.

3. Ключевым принципом проекта «Сибирский наукополис» является интеграция – академических институтов, высшей школы, наукоемкого бизнеса, федеральной и региональной власти, институтов

гражданского общества. Сейчас эти интеграционные связи существенно усилились. В частности, они нашли отражение в ряде флагманских проектов Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года, и большинство этих проектов и родились из такого взаимодействия науки и бизнеса.

4. Интеграция участников проекта «Сибирский наукополис» должна осуществляться в мягкой форме. Например, академические институты и Сибирское отделение РАН сохраняют в наукополисе существующий статус, равно как и Новосибирский госуниверситет, наукоград Кольцово, Сибирский федеральный научный центр агробiotехнологий в р.п. Краснообске. Но они будут функционировать в новой институциональной среде, которая облегчит их взаимодействие как между собой, так и с инновационным бизнесом.

Несмотря на достигнутые успехи, сегодня в научно-инновационной и образовательной сфере новосибирского Академгородка сформировался целый ряд проблем организационного, инфраструктурного и институционального характера. Былое мировое лидерство российской, и в том числе сибирской, науки постепенно утрачивается, хотя именно Академгородок послужил моделью для развития других мировых научных центров, сконцентрированных на компактной территории. Областная и городская власти принимают возможные меры для дальнейшей поддержки здесь науки, инновационного бизнеса и образования, для комплексного развития этой территории и решения социальных и инфраструктурных проблем. Однако наличные ресурсы и реальные полномочия правительства Новосибирской области и мэрии г. Новосибирска не смогут обеспечить возрождение Академгородка на новой основе. Это задача несравненно более масштабная – уровня национальной стратегической инициативы.

Бесспорно, что научно-инновационный потенциал интеграционного объединения Сибирский наукополис очень значителен. Но все-таки пока это только потенциал и имеются лишь отдельные результаты его реализации. Существующие в настоящее время модель российского бизнеса, фактически отторгающего инновации, система налогообложения, межведомственные барьеры заметно его снижают. Отметим ряд проблемных моментов.

1. Интеграционному взаимодействию академических институтов Новосибирского научного центра СО РАН в целом не способствует проводимая с 2013 г. реформа Российской академии наук, которая базируется на системе организации научных исследований и разработок, ориентированной на индивидуальные группы исследователей, работающих на принципах «самоуправления», на перемещение науки и НИОКР в университеты, на привлечение в научное пространство России «талантливых исследователей из-за рубежа». Курс на атомизацию институтов РАН очевиден, и в этих условиях Сибирское отделение РАН потеряло статус консолидированного получателя бюджетных средств, что существенно ослабляет возможности инициировать и на должном уровне финансировать прорывные интеграционные междисциплинарные проекты. Особенностью Новосибирского научного центра СО РАН долгое время являлось наличие сильной и эффективно работающей системы центров коллективного пользования уникальными научными приборами и аппаратурой, которая организационно и финансово поддерживалась Президиумом СО РАН. В новых условиях вследствие недостатка финансирования это направление научной интеграции и развития научной инфраструктуры Академгородка также оказалось под угрозой.

2. Несмотря на очевидные успехи деятельности Технопарка Новосибирского Академгородка (Академпарк), следует признать, что связка «академические институты – резиденты Академпарк» не работала эффективно, имелись лишь отдельные примеры их сильного научно-практического взаимодействия. Здесь определенную роль сыграли и субъективные факторы: с одной стороны, опасения со стороны представителей науки, что Академпарк будет переманивать научных сотрудников и использовать интеллектуальную собственность академических институтов, с другой – пренебрежительное отношение прежнего руководства Академпарка к академической науке и неверие в ее перспективы (при том, что ядро наиболее успешных резидентов Академпарка составили именно выходцы из институтов СО РАН).

3. Хотя Новосибирский государственный университет с самого начала рассматривался как неотъемлемая часть концепции развития Сибирского отделения Академии наук СССР (позже – СО РАН) и важнейшая часть «треугольника Лаврентьева», ранее все-таки существо-

вали определенные межведомственные барьеры между Академией наук и федеральным ведомством, отвечающим за высшее образование, обусловленные в том числе нормами и правилами бюджетных отношений. Сегодня многие такие барьеры снимаются, но возникает другая опасность: в условиях «уравнения» вузов, их стандартизации и слабого учета потребностей науки в федеральных государственных образовательных стандартах ключевые компетенции НГУ как интегратора связки «наука – образование» в Академгородке могут ослабляться по формальным причинам. Примером тому может служить длящаяся уже долгие годы борьба против насильственного применения к СУНЦ НГУ (всемирно известная физико-математическая школа, выпускники которой составляют ныне элиту новосибирского Академгородка) унифицированных норм и правил, установленных для обычных образовательных учреждений.

Таким образом, вряд ли стоит надеяться, что Сибирский наукополис сможет полноценно функционировать лишь на основе присвоения зоне научно-инновационной деятельности вокруг новосибирского Академгородка нового названия. Для того чтобы обеспечить его эффективное функционирование, нужна реализация проекта национального уровня по новому этапу развития новосибирского научно-инновационного центра с приданием этой территории особого правового статуса, который позволит мобилизовать существующий потенциал такой интеграции, а также будет способствовать привлечению на эту территорию передовых отечественных и зарубежных инвесторов и инновационных компаний.

Нами предлагались следующие направления и формы федеральной поддержки Сибирского наукополиса:

- развитие научно-инновационной инфраструктуры в ареале наукополиса и качественное переоснащение приборного парка институтов ННЦ и НГУ;
- развитие транспортной, инженерной и социальной инфраструктуры в ареале наукополиса;
- формирование особых условий для привлечения сюда крупных отечественных и зарубежных инвесторов, которые будут вкладывать средства в высокотехнологичные производства;

- создание особых и комфортных условий для научной деятельности, предусматривающих достойную оплату научного труда и возможность заниматься наукой, а не формальным повышением наукометрических показателей.

Выделялось два основных вектора формирования Сибирского наукополиса.

1. Организация межтерриториальных, межведомственных и межкластерных взаимодействий в зоне наукополиса по следующим направлениям⁵:

- научно-производственная сфера;
- инновационная инфраструктура;
- образовательная и кадровая сфера;
- социальная, инженерная и транспортно-дорожная инфраструктура;
- сфера земельных отношений и градостроительных решений (в том числе расширение опорных территорий с учетом их специфики, эффективное согласованное развитие межмуниципального пространства, резервирование земель под будущие крупные проекты).

Весь этот спектр вопросов должен быть проработан и представлен в формате проектных работ по перспективному пространственному развитию Сибирского наукополиса и его специальной программы, дорожной карты и соответствующего плана мероприятий.

2. Формирование особого федерального статуса Сибирского наукополиса. Принципиальным моментом является положение, что Сибирский наукополис должен получить официальную государственную поддержку на федеральном уровне. Здесь мы рассматривали четыре варианта:

- оформление наукополиса как федеральной территории опережающего научно-инновационного развития, которой предо-

⁵ Квалифицированные предложения по этому блоку вопросов были подготовлены мэром наукограда Кольцово Н.Г. Красниковым.

ставляются особые льготные условия осуществления научной деятельности, коммерциализации научных разработок, ведения бизнеса и привлечения инвесторов (по аналогии с дальневосточными территориями опережающего развития – ТОРАми, но при условии внесения в федеральный закон о ТОРАх поправки, регламентирующей понятие «территория опережающего научно-инновационного развития»);

- разработка и реализация федеральной целевой программы «Территория опережающего научно-инновационного развития Сибирский наукополис» с ее финансированием специальной строкой в федеральном бюджете;
- вхождение в федеральную систему поддержки инновационного центра «Сколково» и Научно-технологической долины МГУ⁶ с распространением их преференций на ареал Сибирского наукополиса;
- использование возможностей, предоставляемых Федеральным законом от 29.07.2017 № 216-ФЗ «Об инновационных научно-технологических центрах и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Каждый из этих вариантов имеет свои плюсы и минусы. Так, мы считаем, что не стоит рассчитывать на сильные эффекты от закона № 216-ФЗ, который более применим к научно-технологическим центрам моноотраслевой специализации (например, к центру в г. Бийске). Уникальность и национальная значимость Сибирского наукополиса, его мультидисциплинарность, комплексность и масштабность будут требовать особого, индивидуального подхода ко всем этапам его создания и развития. И наилучший путь, как мы полагаем, – придать стратегической инициативе «Сибирский наукополис» статус национального проекта, реализуемого через Совет при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам.

⁶ См.: *Ректор МГУ В.А. Садовничий оценил создание Научно-технологической долины МГУ в 110 млрд руб.* – URL: <http://www.rbc.ru/politics/17/12/2015/5672a1ba9a79471ab070fead>.

Реализация такого проекта позволила бы сформировать в зоне новосибирского Академгородка центр науки, инжиниринга, образования и инноваций мирового уровня, обеспечивающий высокую конкурентность научно-образовательной деятельности, опережающее развитие и формирование нового облика экономики Новосибирской области и всего Сибирского макрорегиона, создание оптимальных условий для развития и реализации человеческого капитала. Здесь должны быть воплощены в жизнь лучшие образцы формирования среды жизнедеятельности в виде комфортных условий для труда и отдыха.

Ожидалось, что при подробном обосновании и выборе модели развития Сибирского наукополиса разработчики столкнутся с целым рядом проблем, связанных как с новизной этой формы организации взаимодействия науки, образования и инновационного бизнеса и сложной межведомственной структурой наукополиса, требующей неординарных подходов к оптимизации взаимодействия его участников, так и с пробелами в российском законодательстве, не предусматривающем функционирование такого рода территориальных образований и их поддержку из федерального бюджета. В частности, серьезной проблемой станет не столько *определение границ зоны Сибирского наукополиса*, сколько решение дилеммы: или его территории остаются в существующих сегодня административно-территориальных формах (Советский район г. Новосибирска, наукоград Кольцово, г. Бердск, р.п. Краснообск)⁷, или же под цели организации наукополиса создается новый городской округ (в таком случае будет решена, например, проблема главного распорядителя бюджетных средств для финансирования инфраструктурных проектов межмуниципальной значимости).

⁷ В этом случае будут возникать проблемы на стыке муниципальных образований. Например, часть земельных участков между Академгородком и наукоградом Кольцово принадлежит Барышевскому сельсовету, который заинтересован в размещении на этой территории садоводческих хозяйств, а вовсе не новых инновационных предприятий. Поэтому в любом случае перед правительством Новосибирской области встанет вопрос о возможном пересмотре межмуниципальных границ в зоне Сибирского наукополиса.

Другой проблемой будет выбор *модели управления наукополисом*, где также просматривается многовариантность (совет территорий, исполнительная дирекция, управляющая компания, действующая наряду с наблюдательным советом и советом директоров наукополиса, и проч.). Нужно будет определиться с полномочиями и функционалом руководящих органов наукополиса, не противоречащими самостоятельности его опорных территорий, с порядком софинансирования общих проектов и т.д.

В своих предложениях мы исходили также из необходимости встраивания Сибирского наукополиса в цифровую экономику и в современные бизнес-модели (платформы и экосистемы бизнеса). Предполагалось, что в конечном счете удастся создать на его территории научно-инновационную платформу и экосистему с множеством участников, работающих на принципиально новой *сетевой основе*, когда ключевыми понятиями являются «интеграция» и «партнерство». И таким образом Сибирский наукополис может стать национальным научно-инновационным хабом, распространяя в сетевой форме результаты научных разработок, высококвалифицированные кадры, высокотехнологичную продукцию, новые модели управления и взаимодействия на другие регионы России и на другие страны.

Таковы основные особенности Сибирского наукополиса и контуры его формирования, которые предлагались нами в 2016–2017 гг., освещались в упомянутых выше статьях и других публикациях, в многочисленных выступлениях. Например, в статье «Стратегическое планирование и стратегические просчеты» в разделе «Сибирский наукополис – пример потенциального стратегического решения национального уровня» мы писали: «...Центрально-южная часть Новосибирской агломерации действительно может стать крупнейшим российским инновационным центром и научно-инновационным брендом. Но для этого нужна политическая воля руководства страны, *подкрепленная эффективным стратегическим решением*. Мы уверены, что оно может быть новым сильным примером национального стратегирования, следующим этапом в эстафете, начатой с решения о создании на востоке страны Сибирского отделения АН СССР,



Этапы реализации стратегической инициативы «Сибирский наукополис»

которое было принято 60 лет назад и затем успешно реализовано...»⁸. Возможно, кому-то эти слова покажутся излишне пафосными, но мы убеждены в их правильности.

Тем более удивительно, что несмотря на достаточную очевидность этих предложений и их злободневность, зачастую они воспринимались с равнодушием и даже неверием. Например, во время заседания правительственной рабочей группы по реализации Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области под руководством А.В. Дворковича, проходившего в октябре 2016 г. в Академгородке, автор обратился к заместителю министра образования РФ с предложением поддержать на федеральном уровне идею Сибирского наукополиса. На это был получен вежливый ответ: «Не при нашей жизни...».

В 2016–2017 гг. были предприняты определенные шаги по развитию бренда «Сибирский наукополис», которые мы рассматривали как этапы развития этой стратегической инициативы (см. рисунок). Так,

⁸ Селиверстов В.Е. Стратегическое планирование и стратегические просчеты: российские реалии и тенденции. – С. 35.

в сентябре 2016 г. правительство Новосибирской области подало в Минэкономразвития России заявку на поддержку мегакластера «Сибирский наукополис» в рамках приоритетного проекта этого министерства «Развитие инновационных кластеров – лидеров инвестиционной привлекательности мирового уровня» и в числе заявок других пяти регионов она была поддержана. Это был серьезный успех Новосибирской области, но данная инициатива далеко не исчерпывала потенциал Сибирского наукополиса. Несмотря на схожесть названий проекта мегакластера и стратегической инициативы, этот мегакластер был ориентирован в основном на информационные технологии и биотехнологии, в проекте слабо прослеживалась основополагающая роль институтов Новосибирского научного центра СО РАН и акцент делался в основном на поддержку бизнес-структур.

Параллельно Министерство строительства Новосибирской области разработало техническое задание на Проект градостроительного развития зоны опережающего развития «Наукополис» Новосибирской агломерации Новосибирской области с направленностью на решение вопросов зонирования территории наукополиса, проработки планов застройки (в том числе жилищной), развития инженерных сетей и т.д.

Значительное внимание к зоне новосибирского Академгородка и к проблемам развития Новосибирского научного центра, близкое к тому, что присутствует в стратегической инициативе «Сибирский наукополис», обозначило в 2017 г. новое руководство Сибирского отделения РАН. Но первоначально в своих выступлениях и статьях вновь избранный председатель СО РАН академик В.Н. Пармон, говоря о перспективах и проблемах новосибирского Академгородка, делал акцент в основном на институтах ННЦ СО РАН и их связях с Новосибирским государственным университетом. Развитие здесь высокотехнологичного бизнеса как бы отходило на второй план, в перспективное зонирование этой территории не включался, например, наукоград Кольцово. В дальнейшем эти позиции были существенно скорректированы (см. следующий раздел). Но основное развитие идея Сибирского наукополиса получила в 2018 г. при подготовке предложений по плану развития новосибирского Академгородка как террито-

рии с высокой концентрацией исследований и разработок (мегапроект «Академгородок 2.0»⁹).

МЕГАПРОЕКТ «АКАДЕМГОРОДОК 2.0»: КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В 2017–2018 гг. возникли благоприятные возможности для выведения стратегической инициативы «Сибирский наукополис» на федеральный уровень, чему способствовали одобрение высшим руководством страны Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года и создание по поручению Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева правительственной рабочей группы по ее реализации под руководством А.В. Дворковича. Привлечение внимания федерального центра к флагманским инновационным проектам данной программы также усилило позиции Новосибирского научного центра как их инициатора и участника.

Все это дало возможность во время визита в Новосибирск в феврале 2018 г. Президента РФ В.В. Путина представить ему стратегическую инициативу по новому этапу развития Новосибирского научного центра, в концептуальном плане близкую к идее формирования Сибирского наукополиса. Президент страны эту идею поддержал и поручил Правительству РФ разработать совместно с Сибирским отделением РАН и правительством Новосибирской области план развития новосибирского Академгородка как территории с высокой концентрацией исследований и разработок. Эти предложения были оформлены в Концепции развития Новосибирского научного центра (новосибирского Академгородка) как территории с высокой концентрацией исследований и разработок. Концепция была разработана Министер-

⁹ Сам термин «Академгородок 2.0» впервые был предложен автором в одном из выступлений на заседании правительства Новосибирской области в 2016 г. Он оказался удобным для краткого и емкого названия нового проекта, который здесь и далее мы будем называть *мегапроектом* в силу его масштабности и национальной и международной значимости.

ством науки и высшего образования РФ совместно с Сибирским отделением РАН и правительством Новосибирской области и представлена на рассмотрение в Администрацию Президента РФ и на согласование в федеральные министерства и ведомства в сентябре 2018 г.

Данная концепция стала итогом сотрудничества областной власти, научного и экспертного сообществ Новосибирского научного центра СО РАН и результатом взаимодействия с федеральным центром. Начиная с весны 2018 г. разработка этой концепции, равно как и плана комплексного развития Сибирского отделения РАН с учетом приоритетов и долгосрочных планов развития Сибирского федерального округа (который также готовился во исполнение поручения Президента Российской Федерации совместно с аппаратом Полномочного представителя Президента РФ в СФО), стала приоритетным направлением деятельности Президиума СО РАН. Было проведено несколько заседаний президиума с рассмотрением отдельных проектов и направлений концепции, в постоянном режиме работали специальные экспертные группы.

Не считая себя вправе приводить текст этого ведомственного документа, отметим, что основные задачи развития Новосибирского научного центра сфокусированы в нем на развитии научной и научно-производственной кооперации, на создании передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок, на формировании кадрового потенциала Сибири в сфере исследований и разработок, на обеспечении современной и комфортной социальной среды для жизни. Эти задачи предусматривают совокупность следующих мероприятий:

- организационно-правовые преобразования территории, направленные на формирование нового статуса Новосибирского научного центра;
- организационные преобразования при формировании исследовательских задач;
- создание условий для развития кадрового потенциала;
- организация системы управления интеллектуальной собственностью;

- обеспечение условий для появления новых образовательных практик и формирования новых компетенций;
- развитие производственной инновационной среды;
- развитие социальной и жилищной инфраструктуры.

По результатам конкурсного отбора¹⁰ в состав научно-технологических и инновационных проектов ННЦ были включены 33 проекта в сфере науки и 15 проектов в сфере инноваций. Это крупные научные проекты, в том числе класса «мегасайнс», проекты полного цикла от фундаментальных исследований до конкретных высокотехнологичных продуктов и прорывных технологий, получаемых на основе максимально быстрого перехода от фундаментальной науки к конечному производству. Тем не менее в самом документе перечень этих проектов не приведен.

Ориентировочный объем инвестиций, необходимых для реализации мегапроекта «Академгородок 2.0», оценивался в размере не менее 350 млрд руб., в том числе инвестиции в проекты по развитию социальной, инженерной и транспортной инфраструктуры должны составить около 60 млрд руб. Указывалось, что мероприятия по реализации мегапроекта должны быть включены в национальные проекты страны («Наука», «Здравоохранение», «Безопасные и качественные автомобильные дороги», «Цифровая экономика», «Образование», «Жилье и городская среда» и др.).

Рассматривались варианты модели управления данной территорией с высокой концентрацией науки, высокотехнологичного бизнеса, инновационной инфраструктуры и образования, при этом отмечалось, что издание федерального закона «О Новосибирском научном центре» (по аналогии с Федеральным законом от 28 сентября 2010 г. № 244-ФЗ «Об инновационном центре “Сколково”») является одним из перспективных вариантов.

¹⁰ Президиумом СО РАН совместно с правительством Новосибирской области был проведен конкурсный отбор предложений институтов ННЦ СО РАН с целью включения их научно-инновационных проектов в состав мероприятий по формированию Академгородка 2.0.

Ожидалось, что при более чем двукратном росте выручки научных институтов в период до 2030 г. основной эффект от осуществления мегапроекта «Академгородок 2.0» будет реализован в инновационном бизнесе (предполагалось увеличение объема выпуска в этот период более чем в 4 раза). Тем самым ожидался резкий рост эффективности научно-инновационного конвейера на новосибирской территории концентрации исследований, разработок и инноваций.

Концепция формирования Академгородка 2.0 была дополнена описанием модели его экосистемы в составе пяти слоев: 1) кадры, школы, интеллектуальный потенциал; 2) фундаментальные исследования, обеспечивающие мировое лидерство; 3) ориентированные исследования; 4) инжиниринг; 5) экономика знаний. Были также изложены принципы отбора научно-технических и инновационных проектов ННЦ. Безусловный акцент в данной концепции сделан на создании современной исследовательской и инновационной инфраструктуры в зоне новосибирского Академгородка, а также на формировании здесь современной среды обитания.

Базовые положения концепции формирования Академгородка 2.0 опирались на предложения и обоснования специализированных рабочих групп. Например, Министерство строительства и Министерство транспорта Новосибирской области активно участвовали в подготовке предложений по развитию, расширению и модернизации жилищной, транспортной и инженерной инфраструктуры в этой зоне.

В настоящее время эта концепция прошла согласование в федеральных министерствах и ведомствах и находится в Администрации Президента РФ для принятия окончательного решения. Несмотря на то что на этапе ее подготовки выявился ряд проблемных моментов (связанных в основном с существующими сегодня ограниченными возможностями федерального бюджета), следует констатировать, что наконец уникальный научно-инновационный комплекс в зоне новосибирского Академгородка получает шанс на серьезную федеральную поддержку.

СРАВНИВАЕМ КОНЦЕПЦИИ И ПОДВОДИМ ИТОГИ

Основной вывод при сравнении стратегической инициативы 2016 г. «Сибирский наукополис» и мегапроекта «Академгородок 2.0» состоит в том, что в идейном плане они очень близки и стратегическая инициатива была развита, конкретизирована и дополнена в Концепции развития Новосибирского научного центра как территории с высокой концентрацией исследований и разработок. Отметим следующие позитивные дополнения, которые ранее не рассматривались в процессе обоснования «Сибирского наукополиса».

1. Внесено предложение о формировании межвузовского кампуса как составной части мегапроекта «Академгородок 2.0», что должно оказать общее позитивное влияние на развитие высшей школы в г. Новосибирске и ее большую интеграцию с исследовательскими институтами. То есть в этот процесс вовлекается не только основной актор – Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, но и другие передовые вузы города (Новосибирский государственный технический университет, Сибирский государственный университет геосистем и технологий и др.). При этом междууниверситетский кампус рассматривается не только как место проживания студентов, но и как место размещения объектов инновационной инфраструктуры (инжиниринговые центры, центры прототипирования и др.), необходимых для развития творческих и профессиональных навыков студентов и аспирантов.

2. Хотя в Концепцию развития Новосибирского научного центра не были включены конкретные научные проекты институтов ННЦ СО РАН, реализующих прорывные технологии (за исключением проектов формирования центра коллективного пользования «Сибирский кольцевой источник фотонов» и центра компетенций «Центр генетических технологий»), следует высоко оценить совместную работу правительства Новосибирской области и Президиума СО РАН по рассмотрению и первоначальной селекции почти 50 проектов, представленных академическими институтами и НГУ. То есть была попытка осуществить «инвентаризацию» научных разработок ННЦ СО РАН

на предмет их национальной значимости и возможностей коммерциализации результатов научной деятельности.

В то же время этот своеобразный «смотр» научных достижений институтов не только показал большой потенциал мегапроекта «Академгородок 2.0» с точки зрения его научного задела, но и выявил определенные проблемы, связанные с недостаточным уровнем обоснования экономической эффективности, народно-хозяйственной значимости, определения конъюнктуры потенциальных рынков при представлении ряда проектов. В некоторых случаях требовалось интегрировать предложения отдельных институтов в один комплексный проект (что по ряду направлений и было сделано). Все это еще раз подтвердило целесообразность усиления в СО РАН деятельности по экономическому и правовому сопровождению научных работ.

3. Серьезную проработку в Концепции развития Новосибирского научного центра получили обоснования формирования в зоне Академгородка 2.0 новой современной жилищной, социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры. Уже на начальной стадии обсуждений и проектировок здесь сделан заметный прорыв. В концепции создания Сибирского наукополиса эти вопросы рассмотрены очень конспективно и не достигли такой степени детализации.

4. Наиболее сильное продвижение в идейном плане мы связываем с конкретизацией интеграционных взаимодействий акторов мегапроекта «Академгородок 2.0», в том числе с отражением в его концепции двух новых направлений Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: формирования в его составе научно-образовательного центра на базе НГУ и нескольких национальных центров компетенций.

На последнем пункте остановимся подробнее. В Указе Президента РФ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» от 7 мая 2018 г. отмечено, что Правительству Российской Федерации при разработке национального проекта в сфере науки следует «исходить из того, что в 2024 году необходимо обеспечить... создание не менее 15 научно-образовательных центров мирового уровня на основе интеграции университетов

и научных организаций и их кооперации с организациями, действующими в реальном секторе экономики»¹¹. Вполне очевидно, что один из таких *научно-образовательных центров* (НОЦ) должен быть создан на базе Новосибирского национального исследовательского государственного университета в кооперации с ведущими академическими институтами ННЦ СО РАН и с индустриальными партнерами в составе Академгородка 2.0 с условным названием «НОЦ НГУ «Сибирское научно-технологическое лидерство».

Здесь просматриваются естественное взаимодействие и соподчинение этих стратегических инициатив: мегапроект «Академгородок 2.0» ориентирован на создание условий для прорывных фундаментальных исследований в ННЦ СО РАН (в том числе на базе мегасайнс-проектов), на развитие научной, социальной и инженерной инфраструктуры для комфортного ведения научной деятельности и развития высокотехнологичного бизнеса (в первую очередь на основе формирования здесь особой нормативно-правовой среды). НОЦ НГУ призван реализовывать конкретные интеграционные проекты в связке «наука – образование – высокотехнологичный бизнес». С учетом большого накопленного опыта и потенциала интеграции НГУ с институтами СО РАН и возникающих интеграционных связей как в области подготовки кадров высшей квалификации, так и в научно-прикладных разработках и проектах НОЦ НГУ может и должен стать *национальным пилотным проектом* по отработке новых механизмов эффективной интеграции науки, образования и высокотехнологичного бизнеса и развития высококонкурентных региональных инновационных систем. При вхождении в конкурсные процедуры 2019 г. по отбору научно-образовательных центров мирового уровня НОЦ НГУ должен прямо артикулировать не только *желание* войти в национальную сеть НОЦ, но и свои *обязательства* стать пилотным проектом по формированию таких центров.

Сейчас, к сожалению, сложилась ситуация, когда проекты и направления Национальной технологической инициативы (НТИ), кото-

¹¹ См.: Президент подписал Указ «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года». – URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/57425> .

рой уделяется важное внимание в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, в частности EnergyNet, AeroNet, HealthNet, TechNet и др., монополизированы высшей школой при существенно меньшем участии в них институтов РАН. Поэтому НОЦ НГУ должен также решить задачу инкорпорирования ведущих научных школ ННЦ СО РАН в эти направления НТИ. Таким образом, НОЦ НГУ (при условии его победы в конкурсных процедурах) сможет усилить позиции и конкурентоспособность мегапроекта «Академгородок 2.0», в котором данный центр будет играть важную роль и иметь самостоятельную значимость.

Особую нагрузку в мегапроекте «Академгородок 2.0» несут *центры компетенций мирового уровня*¹². Центр компетенций – это одновременно объект инфраструктуры (близкий к центрам коллективного пользования – ЦКП) и средство интеграции деятельности участников. В принципе, центры компетенций призваны обеспечить получение дополнительного эффекта за счет формирования комплексных научных и технологических решений (это своеобразная *дополнительная рента*, возникающая на стыке науки, технологий и инжиниринга). Ключевые проекты, подготовленные академическими институтами СО РАН в рамках разработки мегапроекта «Академгородок 2.0», рассматриваются в парадигме центров компетенций. На период написания данной статьи было предложено три таких центра:

- центр компетенций на базе ЦКП «Сибирский кольцевой источник фотонов» (СКИФ). Базовые организации – Институт ядерной физики СО РАН и Институт катализа СО РАН. Этот центр позволит на новом уровне решать задачи в области химии, биологии, генетики, материаловедения и в других сферах;
- центр компетенций «Центр генетических технологий». Базовые организации – Институт цитологии и генетики СО РАН и Ин-

¹² Рассматривая далее центры компетенций и мультиагентные проекты, воспользуемся результатами исследований по анализу научно-инновационной инфраструктуры Новосибирской области, проведенных в 2018 г. под руководством автора.

ститут химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН. Данный центр планируется как универсальная площадка инфраструктурно-интеграционного типа для проведения фундаментальных и прикладных исследований в сфере медицины, биотехнологической промышленности, АПК. Ядром этой площадки является биоресурсная коллекция Института цитологии и генетики, а также третий в Евразии по оборудованию SPF-виварий этого института;

- Сибирский национальный центр высокопроизводительных вычислений, обработки и хранения данных (ВВОД) как национальный центр компетенций в сфере цифровизации исследований. Базовые организации – Институт математики СО РАН и Институт теоретической и прикладной механики СО РАН. Этот центр ориентирован на цифровизацию исследований и создание цифровой экосистемы для всех направлений научных исследований, которые все больше становятся мультидисциплинарными и многоагентными (охватывают множество участников из разных сфер).

Мы считаем, что эти три центра компетенций, обозначенных в мегапроекте «Академгородок 2.0», должны быть дополнены еще одним, который активно формируется в последнее время, а именно центром компетенций мирового уровня в области катализа для нефтепереработки и нефтехимии. Базовые организации – Институт катализа СО РАН, СКТБ «Катализатор», НГУ.

Другим новым важным направлением интеграционных взаимодействий акторов мегапроекта «Академгородок 2.0» должна стать совместная реализация многоагентных (мультиагентных) проектов, что соответствует мировой практике перспективных организационных форм взаимодействия участников научно-инновационной системы. Под *мультиагентным междисциплинарным проектом* мы понимаем проект прикладной направленности, основанный на научных разработках, в рамках которого происходит сближение результатов исследований различных дисциплинарных групп, при этом каждая из них

расширяет собственные компетенции при совместном решении конкретной проблемы для известного заказчика [5; 8].

Несомненно сильное влияние мегапроекта «Академгородок 2.0» на развитие Новосибирской области и г. Новосибирска, которые получают от него следующие прямые и косвенные выгоды и эффекты:

- усиление позиций Новосибирской области и г. Новосибирска как одного из ведущих российских центров науки и инноваций. Укрепление такого их имиджа скажется на возможностях привлечения сюда потенциальных инвесторов;
- увеличение численности населения Новосибирской области и г. Новосибирска (в первую очередь за счет привлечения в Академгородок 2.0 талантливой молодежи из других городов и регионов России и ближнего зарубежья, а также за счет сокращения оттока собственных квалифицированных кадров); формирование новых высокооплачиваемых рабочих мест в высокотехнологичном бизнесе;
- приход на территорию региона крупных потенциальных институциональных инвесторов (в первую очередь госкорпораций), привлекаемых на федеральном уровне к реализации мегапроекта «Академгородок 2.0»;
- существенное обновление и модернизация социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры как в зоне Академгородка 2.0, так и вне ее (строительство и расширение существующих автомагистралей, сооружение новой скоростной трассы Академгородок – Толмачево и т.д.). В значительной мере это будет осуществляться за счет внешних источников финансирования, что позволит в какой-то степени освободить областной и городской бюджеты от части затрат на поддержку такой инфраструктуры;
- увеличение налоговых поступлений в региональный и городской бюджеты от доходов научных организаций, высокотехнологичных компаний и увеличивающихся доходов населения в этой зоне;

- развитие научно-инновационно-образовательных процессов в других районах города, в других вузах и бизнес-структурах;
- развитие ряда производств и сфер обслуживания области и города (строительство и производство строительных материалов, современный транспорт, в том числе электротранспорт, высокотехнологичные услуги в медицине и в сфере обслуживания). Особое влияние этот мегапроект окажет на развитие цифровой экономики г. Новосибирска на базе проекта «Умный город» и совершенствования систем телекоммуникаций.

Пожалуй, впервые после совместной работы над Программой реиндустриализации экономики Новосибирской области на период до 2025 года было продемонстрировано постоянное взаимодействие областной и городской властей, руководства СО РАН, научного и экспертного сообществ в формате совместных заседаний, круглых столов, обсуждений и экспертиз научных и инфраструктурных проектов данной стратегической инициативы.

Отмечая идейную преемственность стратегической инициативы «Сибирский наукополис» и мегапроекта «Академгородок 2.0», считаем необходимым указать на определенные нюансы и различия в формулировании их основных проблем и в постановке и решении основных задач. Причем это будет касаться не столько самого документа – Концепции развития Новосибирского научного центра (новосибирского Академгородка) как территории с высокой концентрацией исследований и разработок, внесенного на утверждение в Администрацию Президента Российской Федерации, сколько уже сейчас проявляющихся возможных барьеров в реализации этой инициативы. Заранее оговоримся, что это частное мнение автора и, возможно, его опасения окажутся беспочвенными.

Первое. В наших обоснованиях мегапроекта «Сибирский наукополис» мы полагали, что это в принципе должен быть крупный *межведомственный проект*, а не проект, курируемый лишь одним федеральным ведомством или входящий в сферу лишь его компетенций. Это связано как с характером включенных в данный проект различных направлений научно-инновационного и инфраструктурного развития (наука, высокотехнологичная промышленность и сельское

хозяйство, высокотехнологичная медицина, сфера услуг, цифровая экономика, разработки в интересах обороны и безопасности страны и т.д.), так и с масштабом требуемых для его реализации ресурсов. Однако в настоящее время все более отчетливо проявляется тенденция подчинить этот мегапроект Министерству науки и высшего образования РФ. Последствия такого решения достаточно очевидны. Не случайно, что на этапе обсуждения проекта Концепции развития Новосибирского научного центра это министерство настояло на исключении из текста данного документа упоминания конкретных проектов (оставив только два, ранее уже фактически одобренные Президентом РФ, – проекты ЦКП «СКИФ» и «Центр генетических технологий»), поскольку не могло «оголить» за счет «Академгородка 2.0» потенциальные финансовые ресурсы и полномочия этого ведомства (в том числе в части национального проекта «Наука»).

Второе. Мы считали, что важнейшей стратегической целью и задачей мегапроекта «Сибирский наукополис» должно быть формирование особых и комфортных условий для научной деятельности в наукополисе. Но при существующем порядке финансирования науки создаваемая здесь сильная научно-инновационная инфраструктура может прийти в противоречие с уровнем оплаты труда научных работников Новосибирского научного центра, которая как здесь, так и в целом по стране является крайне низкой и не способствует престижности научной деятельности. Не секрет, что для того чтобы выполнить поручение Президента РФ о двукратном превышении оплаты труда в науке над средним уровнем по региону, руководители ряда институтов вынуждены переводить своих сотрудников на неполный режим работы (полставки, три четверти ставки). До сих пор главным критерием «качества» деятельности академических институтов является выполнение государственного задания, каковое измеряется количеством научных публикаций в высокорейтинговых журналах. Погоня за индексами Хирша и публикациями в журналах, входящих в системы Scopus и Web of Sciences, поневоле становится едва ли не доминантой научной деятельности [7].

Поэтому мы считали, что в стратегическую инициативу «Сибирский наукополис» следовало заложить идею проведения в наукополи-

се пилотного эксперимента по новым условиям функционирования академических институтов (в том числе экспериментальное прекращение здесь действия ряда пунктов «Закона о науке») с возможным распространением в дальнейшем достигнутых позитивных результатов на РАН в целом. Мы предлагали вернуть Президиуму СО РАН статус главного распорядителя бюджетных средств, что давало бы возможность получения финансирования для реализации крупных междисциплинарных проектов. Сам характер пилотного мегапроекта «Академгородок 2.0» в принципе давал такой шанс, однако пока этой тенденции ни в представленном документе, ни при его обсуждении не прослеживалось. Не стоит и задумываться о такой возможности, если «Академгородок 2.0» превратится в ведомственный проект Министерства науки и высшего образования (система никогда не реформирует сама себя).

Третье. Сам характер обсуждения концепции мегапроекта «Академгородок 2.0» и его отдельных проектов на заседаниях Президиума СО РАН вольно или невольно сводился к доминированию интересов институтов Новосибирского научного центра, и это выглядело бы достаточно естественным, если рассматривать лишь одну (пусть и основную) цель реализации данного мегапроекта – воссоздание на территории ННЦ научного междисциплинарного центра мирового уровня. В то же время развитие здесь высокотехнологичного бизнеса, новый этап развития Академпарка и усиление его взаимодействия с академическими институтами, вовлечение в проекты научных институтов крупных промышленных партнеров отходили как бы на второй план. В тексте Концепции развития Новосибирского научного центра этим вопросам внимание уделено, однако те обсуждения, в которых принимал участие автор, все-таки демонстрировали указанную тенденцию, хотя, повторяем, возможно, что это лишь наше субъективное восприятие.

Академик М.А. Лаврентьев, выдвигая свою знаменитую идею «треугольника» (наука, образование, внедрение), подчеркивал: «...Когда меня спрашивают, от чего, на мой взгляд, зависит будущее Сибирского отделения, я отвечаю: от того, насколько удастся удерживать гармоническое триединство “наука – кадры – производство”».

Преобладание одного из этих начал приведет к застою и регрессу» [1]. Полагаем, что к этим словам основателя Сибирского отделения АН СССР необходимо прислушаться. Вообще, удивительно современно с позиции нынешнего дня и применительно к новому этапу развития Академгородка выглядят размышления этого великого ученого о роли науки и образования, о региональных инновационных системах, о влиянии науки на развитие Сибири, о гражданской позиции отечественных ученых и их влиянии на развитие российского общества [6].

Мегaproект «Академгородок 2.0» дает исторический шанс достичь гармоничного единства науки, образования и высокотехнологичного производства на компактной территории ННЦ. Такого единства, какое достигнуто, например, в США в Кремниевой долине, добившейся инновационного и технологического превосходства только благодаря взаимодействию с находящимися в зоне ее влияния крупнейшими университетами, в первую очередь со Стэнфордским (на научной базе которого она и возникла), а также с Калифорнийским и Университетом в Сан-Хосе. Но в российских условиях такое единство не будет достигнуто, если бизнесу не предоставить особо комфортные условия для развития производств, взаимодействующих с местной наукой.

И здесь мы вновь обращаемся к вопросу об особом статусе Академгородка 2.0, который позволил бы привлечь на эту территорию крупный российский и зарубежный высокотехнологичный бизнес, а также создать условия для интенсивного развития малых и средних инновационных компаний. Конечно, постановка вопроса о размещении в этой зоне представительств государственных корпораций и крупнейших вертикально интегрированных компаний важна, но не менее важно размещение здесь конкретных предприятий, работающих в сфере нанотехнологий, микро- и нанoeлектроники, биотехнологий, новых материалов, а также IT-компаний. Имеются возможности их размещения как в окрестностях Академгородка, так и вокруг наукограда Кольцово, а кроме того в резервной зоне инновационного развития, которая может быть сформирована вокруг г. Бердска. Это даст

возможность академическим институтам Новосибирского научного центра получить сильных промышленных партнеров.

Другим важным направлением деятельности «бизнес-составляющей» Академгородка 2.0 является поддержка объектов научной и инновационной инфраструктуры (центры коллективного пользования, инжиниринговые и испытательные центры, центры прототипирования), как созданных при академических институтах, так и являющихся самостоятельными компаниями (в том числе входящими в систему Академпарка). При разработке Программы реиндустриализации экономики Новосибирской области мы обозначили их общим понятием «инновационно-инжиниринговый пояс Новосибирского научного центра». В исследованиях развития научно-инновационной инфраструктуры Новосибирской области, выполненных в ИЭОПП СО РАН в 2018 г., с одной стороны, показан большой потенциал этих центров, с другой – выявлены их проблемы, определены конкретные направления совершенствования их деятельности и сформулированы требования к системе необходимой государственной поддержки.

Поступив в 1965 г. в Новосибирский государственный университет, автор фактически стал одним из «аборигенов» Академгородка, пусть не первой, но второй волны. Мы гордимся тем, что вся наша сознательная жизнь связана с этим удивительным местом – местом научного творчества и интеграции, особой интеллектуальной средой. Мы искренне любим этот городок, ставший нам «малой родиной», но и видим все те проблемы, которые мешают его дальнейшему развитию. В названии статьи после слов «Академгородок 2.0: мечты сбываются» мы поставили знак вопроса. Не потому, что сомневаемся в самом этом проекте, который способен показать миру пример возрождения российского научно-технологического превосходства. Но, как это принято в нашей стране при реализации даже самых обоснованных стратегических инициатив, «дьявол кроется в мелочах»: не «заболтаем» ли мы совместными усилиями этот мегапроект, не опустится ли он до уровня федеральной поддержки очень узкого круга проектов, не потонет ли он в бюрократической пучине согласований, борьбы интересов, ведомственных притязаний и зависти «конкурентов»,

сможет ли местная элита – представители власти, бизнеса и науки объединиться и действовать сообща на этом долгом пути?

Пока нет реакции со стороны Администрации Президента РФ и самого президента на представленную Концепцию развития Новосибирского научного центра. Возможно, что эта реакция будет не столь радужной, как мы ожидаем. Тем не менее сейчас имеется исторический шанс для возрождения на новой основе всемирно известного Академгородка, и здесь автор является осторожным оптимистом.

Статья подготовлена в рамках Комплексной программы фундаментальных исследований СО РАН «Междисциплинарные интеграционные исследования» на 2018–2020 гг., проект «Трансформация результатов научных исследований в прорывные технологии и инновационные продукты: стратегические приоритеты, интеграционные взаимодействия, институциональные условия (на примере институтов Сибирского отделения РАН)», блок «Разработка концепции интеграционного взаимодействия в региональных научно-инновационных системах»

Список источников

1. Академик М.А. Лаврентьев: Опыты жизни // Наука в Сибири. – 1997. – № 37.
2. Иванов В.В. Инновационная парадигма XXI. – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 2015. – 383 с.
3. Иванов В.В., Матирко В.И. Наукограды России: от методологии к практике. – М.: Сканрус, 2001. – 142 с.
4. Коломак Е.А., Крюков В.А., Мельникова Л.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суслов Н.И. Стратегия пространственного развития России: ожидания и реалии // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 2 (98). – С. 264–287.
5. Кравченко Н.А., Маркова В.Д. Мультиагентные взаимодействия в региональной инновационной системе // Инновации. – 2018. – № 6. – С. 51–55.
6. Лаврентьев М. ...Прирастать будет Сибирью. – Новосибирск: Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1982. – 176 с.
7. Рубинштейн А.А. Фундаментальная наука в прицеле государства // Независимая газета. – 2018. – 11 дек.
8. Унтура Г.А. Стратегическое партнерство в научно-технической сфере регионов (на примере Новосибирского научного центра СО РАН) // Регион: экономика и социология. – 2018. – № 4 (100). – С. 192–227.

9. Хорват Д. Региональная неравномерность научно-исследовательских работ в Восточной и Центральной Европе // Регион: экономика и социология. – 2009. – № 4. – С. 259–277.

10. Seliverstov V. Major cities and urbanisation: Russian features and the possible impact of the BRICS partnership // The BRICS Partnership: Challenges and Prospects for Multilevel Government / Ed. by N. Steyler. – Cape Town: Juta, 2018. – Ch. 13. – P. 122–131.

Информация об авторе

Селиверстов Вячеслав Евгеньевич (Россия, Новосибирск) – доктор экономических наук, заведующий Центром стратегического анализа и планирования Института экономики и организации промышленного производства СО РАН (630090, Новосибирск, просп. Акад. Лаврентьева, 17, e-mail: sel@ieie.nsc.ru).

DOI: 10.15372/REG20190107

Region: Economics & Sociology, 2019, No. 1 (101), p. 133–171

V.E. Seliverstov

AKADEMGORODOK 2.0 MEGAPROJECT: DREAMS COME TRUE?

The article discusses the formation features of science cities and university towns in the Russian Federation against the background of global development processes of regional science and innovation systems. We conclude that it is expedient to provide state support to the strongest ones in order to set up national centers for the integration of science, education, and high-tech business. It is shown that one of such center should be Novosibirsk Akademgorodok, which hosts the Novosibirsk Scientific Center SB RAS, a leader among regional research and innovation systems of Russia in terms of R&D scale and diversification. We consider the main provisions of the Siberian Science City strategic initiative proposed in the Program for Reindustrialization of the Economy of Novosibirsk Oblast till 2025, as well as the Concept for the Development

of the Novosibirsk Scientific Center (Novosibirsk Akademgorodok) as a high R&D concentration territory (Akademgorodok 2.0 Megaproject), developed on the direct instructions of the President of the Russian Federation. The article carries out comparative analysis of these documents and deduces that they are very close ideologically, but the Akademgorodok 2.0 Megaproject did a more thorough exploration on building world-class science and innovation infrastructure, as well as housing, social, transport, and engineering infrastructure that provides the modern and comfortable social living environment. Within Akademgorodok 2.0, we consider creating a world-class research and educational center at the premises of Novosibirsk National Research State University and its relations with academic institutions and industrial partners. We reveal the positive influence that the Akademgorodok 2.0 Megaproject has on the development of Novosibirsk Oblast and Novosibirsk City, as well as possible problem areas and risks of this strategic initiative.

Keywords: Akademgorodok 2.0; Siberian Science City; Novosibirsk Scientific Center; regional innovation systems; the Strategy of Science and Technology Development; research and educational center; world-class centers of excellence; multi-agent interdisciplinary project

The publication is prepared within the 2018–2020 Complex Program for Basic Research of the Siberian Branch of RAS «Interdisciplinary Integration Research», project «Transformation of research results into breakthrough technologies and innovative products: strategic priorities, integration interactions, institutional conditions (on the example of the institutes of the Siberian Branch of the RAS)», module «Developing an integration interaction concept in regional science and innovation systems»

References

1. *Akademik M.A. Lavrentiev. Opyty zhizni [Academician M.A. Lavrentiev. Life experiences]. (1997). Nauka v Sibiri. [Science in Siberia], 37, 2.*
2. *Ivanov, V.V. (2015). Innovatsionnaya paradigma XXI [XXI Innovative Paradigm]. 2nd ed., enlarged. Moscow, Nauka Publ., 383.*
3. *Ivanov, V.V. & V.I. Matirko. (2001). Naukogrady Rossii: ot metodologii k praktike [Russian Science Cities: From Methodology to Practice]. Moscow, Skanrus Publ., 142.*

4. Kolomak, E.A., V.A. Kryukov, L.V. Melnikova, V.E. Seliverstov, V.I. Suslov & N.I. Suslov. (2018). Strategiya prostranstvennogo razvitiya Rossii: ozhidaniya i realii [Spatial development strategy of Russia: expectation and reality]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 2, 264–287.

5. Kravchenko, N.A. & V.D. Markova. (2018). Multiagentnye vzaimodeystviya v regionalnoy innovatsionnoy sisteme [Multiagent interactions in the regional innovation system]. Innovatsii [Innovations], 6, 51–55.

6. Lavrentiev, M. (1982). ...Prirastat budet Sibiryu [...Will grow with Siberia]. Novosibirsk, West Siberian Publishing House, 176.

7. Rubinshtein, A.Ya. (2018). Fundamentalnaya nauka v pritsele gosudarstva [Fundamental science in the state's crosshairs]. Nezavisimaya gazeta [Independent Newspaper], 11.12.2018.

8. Untura, G.A. (2018). Strategicheskoe partnerstvo v nauchno-tehnicheskoy sfere regionov (na primere Novosibirskogo nauchnogo tsentra SO RAN) [Strategic Partnership for Science and Technology in Regions (Case Study of the Novosibirsk Scientific Center SB RAS)]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4, 192–227.

9. Horvath, G. (2009). Regionalnaya neravnomernost nauchno-issledovatel'skikh rabot v Vostochnoy i Tsentralnoy Evrope [Inequalities in Eastern and Central European research area]. Region: ekonomika i sotsiologiya [Region: Economics and Sociology], 4, 259–277.

10. Seliverstov, V. & N. Steyler (Ed.). (2018). Major cities and urbanisation: Russian features and the possible impact of the BRICS Partnership. The BRICS partnership: Challenges and prospects for multilevel government. Cape Town, Juta, Ch. 13, 122–131.

Information about the author

Seliverstov, Vyacheslav Evgenievich (Novosibirsk, Russia) – Doctor of Sciences (Economics), Head of the Center for Strategic Analysis and Planning, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences (17, Ac. Lavrentiev av., Novosibirsk, 630090, Russia, e-mail: sel@ieie.nsc.ru).

Поступила в редколлегию 17.01.2019.

После доработки 17.01.2019.

Принята к публикации 17.01.2019.