

DOI 10.15826/izv2.2025.27.1.012
УДК 94(571.14)“1957/1959”:911.375 +
+ 001.89 + 342.553 + 061.1

Е. Г. Водичев

¹*Новосибирский государственный
технический университет*
Новосибирск, Россия

²*Национальный исследовательский
Томский государственный университет*
Томск, Россия

БЫЛ ЛИ ШАНС У «КРЕМНИЕВОЙ ТАЙГИ»? АКАДЕМГОРОДОК И ФОРМИРОВАНИЕ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

В статье предпринята попытка расширить историографический дискурс по вопросу о предпосылках и факторах создания новосибирского Академгородка с учетом новых методологических подходов, а также релевантности его концепта вызовам времени. Организация научного центра рассматривается в корреляции с модернизационной парадигмой СССР послевоенных десятилетий, определяется его место в системе научно-организационных решений отечественной и мировой науки. Представлен макроэкономический контекст продвижения идеи Академгородка, в рамках которого концепт рассматривается в перекрестье двух глобальных трендов второй половины 1950-х — начала 1960-х гг.: феномена «Большой науки» и задачи формирования национальной инновационной системы. Концептуальная основа Академгородка — «Треугольник Лаврентьева» — представлена как советская версия модели «тройной спирали», в рамках которой Академгородок рассматривается как один из опорных элементов инновационной системы. Показаны риски и ограничения этой модели в условиях советской системы экономического администрирования. Сделан вывод, что Академгородок объективно мог претендовать на роль важнейшего сегмента постиндустриальной инновационной экосистемы, однако из-за фундаментальных проблем советской экономики, ее дисфункциональности и отказа от радикальных экономических реформ, ориентированных на разблокирование инновационного процесса, этот вектор не получил необходимого развития. При отсутствии спроса на инновации со стороны экономических акторов, процессы трансформации Академгородка в классический технополис оказались заблокированы. В итоге ни при советском режиме, ни позже ему так и не удалось стать российской «Кремниевой тайгой» и триггером экономического развития Сибирского макрорегиона и страны в целом.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Академгородок; «Большая наука»; национальная инновационная система; «Треугольник Лаврентьева»; «Кремниевая тайга»

Ц и т и р о в а н и е: *Водичев Е. Г.* Был ли шанс у «Кремниевой тайги»? Академгородок и формирование постиндустриальной инновационной системы // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2: Гуманитарные науки. 2025. Т. 27, № 1. С. 185–201. <https://doi.org/10.15826/izv2.2025.27.1.012>

*Поступила в редакцию: 31.03.2024
Принята к печати: 28.01.2025*

Evgeny G. Vodichev¹*Novosibirsk State Technical University*
Novosibirsk, Russia²*National Research Tomsk State University*
Tomsk, Russia**DID “SILICON TAIGA” HAVE A CHANCE?
AKADEMGORODOK AND THE DEVELOPMENT
OF THE POST-INDUSTRIAL INNOVATION SYSTEM**

In this article, the author endeavours to expand the historiographical dialogue concerning the prerequisites and determinants of the formation of Novosibirsk Akademgorodok, incorporating novel methodological approaches and assessing its relevance within the contemporary milieu. The author examines the establishment of this scientific enclave in conjunction with the modernisation paradigm of the Soviet Union during the postwar era, positioning it within the framework of both national and global scientific and organisational structures. The author considers the macroeconomic context within which the propagation of the Akademgorodok concept took place, with particular emphasis on its intersection with two pivotal global trends prevalent in the latter half of the 1950s and 1960s: the emergence of Big Science and the imperative of fostering a national innovation system. The underlying conceptual framework of Akademgorodok, epitomised by “Lavrentiev’s Triangle,” is proffered as the Soviet analogue of the internationally recognised “triple helix” model. Furthermore, Akademgorodok is posited as a foundational component of the Soviet innovation ecosystem, while the associated risks and constraints inherent in this model within the confines of the Soviet economic governance structure are expounded upon. The article concludes that Akademgorodok could conceivably have assumed a pivotal role within the post-industrial innovation landscape; nonetheless, due to systemic deficiencies within the Soviet economy and the reluctance to embrace sweeping economic reforms, this trajectory failed to materialise. As a result, neither under the Soviet regime, nor later, did it manage to become Russia’s “Silicon Taiga” and a trigger for the economic development of the Siberian macro-region and the country as a whole.

Key words: Novosibirsk Akademgorodok; “Big Science”; national innovation system; “Lavrentiev’s Triangle”; “Silicon Taiga”

For citation: Vodichev, E. G. (2025). Byl li shans u “Kremnievoi taigi”? Akademgorodok i formirovanie postindustrial’noi innovatsionnoi sistemy [Did “Silicon Taiga” have a Chance? Akademgorodok and the Development of the Post-industrial Innovation System]. *Izvestiya Uralskogo federal’nogo universiteta. Seriya 2: Gumanitarnye nauki*, 27(1), 185–201. <https://doi.org/10.15826/izv2.2025.27.1.012>

*Submitted: 31.03.2024**Accepted: 28.01.2025*

Постановка проблемы. Академгородок как проект

О формировании и развитии Сибирского отделения Академии наук СССР (СО АН СССР, ныне СО РАН) вообще и новосибирского Академгородка в частности написано немало, поскольку Академгородок (или просто Городок, как называют его обитатели) считается одной из наиболее ярких «историй успеха». Существует даже несколько историографических публикаций [Водичев, Узбекова; Кузнецов, 2013]. Однако сюжет представляется неисчерпаемым: по прошествии времени и с развитием методологии открываются все новые его грани. Об этом свидетельствует ряд недавних статей, где проблематика Академгородка вписана в широкий контекст историко-экономических, историко-научных и социально-антропологических и культурологических исследований [Артемов, 2024; Водичев, 2018а; 2018б; Пискунов; Кузнецов, 2011; 2019; Запорожченко, Шелегина; Bugaev, Piskunov, Rakov; и др.]. Но эти же публикации возвращают нас к первоосновам: как интерпретировать феномен Городка в контексте базовых трендов развития советской науки, экономики и общества в целом? Как сочетается его создание с общей модернизационной парадигмой послевоенных десятилетий? В какой мере концепт научного центра специфичен или тем более уникален и как его можно осмыслить в рамках глобальных и отечественных научно-организационных решений? И, наконец, в какой мере к созданию Академгородка можно относиться как к проекту и в широком смысле (с точки зрения его замысла и соответствия «духу времени»), и в более узком — с точки зрения опыта его реализации. В статье делается попытка предложить версии ответов на некоторые из этих вопросов.

Следует отметить, что призывы обратиться к истории формирования и развития Академгородка с «менеджеральной» точки зрения уже присутствуют в историографии. Однако, как утверждает один из авторов, при этом не хватает широкого контекста, идеи «социалистической Big Science» [Пискунов, с. 142]. Но сразу же возникает вопрос: можно ли вообще говорить о создании Академгородка как о проекте? По мнению некоторых исследователей, «как большой модернистский проект, он объединял в своем воплощении совокупность инноваций, начиная с концепции идеального “города-сада” английского социолога-утописта Э. Говарда рубежа XIX–XX вв. и заканчивая деятельностью различных академических и правительственных комиссий по развитию производительных сил Сибири, опытом работы М. А. Лаврентьева за рубежом, в Арзамасе-16, московском Физтехе до 1957 г.» [Запорожченко, Шелегина, с. 58]. Такая постановка вопроса могла бы польстить адептам уникальности и особой социокультурной роли и значения Академгородка, а также тем, кто считает, что в СССР было «все по плану».

В историографии вообще часто идеализируется плановость выдвижения и реализации советских экономических и научно-технических новаций. В реальности зачастую они не имели проектной формы и/или ограничивались лишь общими контурами и концептами. Многие из них создавались *ad hoc*, без проведения глубоких предплановых проектировок и не фиксировались

в документах стратегического планирования, осуществляясь «с листа». Даже в военно-технической сфере большую роль играли оперативные корректировки, а не стратегические планы [Артемов, 2021]. В полной мере это относилось и к научно-технической сфере, в которой параметры перспективного планирования практически или не работали, или могли быть пересмотрены в широких пределах. В этом смысле Академгородок — продукт «хрущевской оттепели» — создавался в русле парадигмы советского целеполагания, унаследовав многое из сталинского времени. Все это сформировало в Городке «гремящую смесь» типично советских практик и стремления вырваться из их хитросплетений, проявившуюся как на стадии продвижения концепта научного центра, так и в период его формирования и развития. Одной из таких практик стало, например, широкое использование мобилизационных подходов при создании инфраструктуры Академгородка [Кузнецов, 2011, с. 88].

Академгородок создавался в рамках парадигмы модернизации, которая и в послевоенные годы сочеталась с мобилизационным вектором развития [Водичев, 2012]. Индустриализация и развитие экономики на ее основе и при Хрущеве оставалось в стране глобальной целью, которую пытались достигать с опорой на инструменты и практики мобилизации, в том числе и в сфере науки и технологий. Представляется, что именно такой ракурс позволяет рассматривать формирование научного центра в одном ряду с другими советскими экономическими мегапроектами: строительство научного центра стало одной из последних «великих строек коммунизма». Он создавался по сталинским лекалам, но с поправкой на время «хрущевской оттепели», когда были устранены репрессии, снизилась роль принудительного труда, но в рамках политики популизма не уменьшилось, а даже возросло значение фактора индоктринации. К тому же, при создании академического комплекса проявилось немало нюансов, определяемых не только спецификой времени, но и характером и этосом «городка науки» как крупнейшего в стране локального узла концентрации интеллектуального потенциала.

Что касается «узкого» понимания термина «проект», то оно в приложении к научному комплексу выступает скорее как фигура речи, если не говорить о градостроительном генплане, существовавшем в нескольких итерациях. Рассуждения об Академгородке как о проекте используются безотносительно его проектных характеристик. С точки зрения менеджмента, проектный подход должен включать в себя анализ рисков и допущений, совокупности общих и конкретных целей, предполагаемых результатов, ресурсов и затрат, этапов реализации и принципов оценки. В советском планировании это было далеко не так. Ничего напоминающего матрицу проекта (*PLM*) также не существует. Создание Академгородка невозможно анализировать в современных категориях проектной деятельности. Поэтому, как и в случае с другими подобными феноменами, при их оценке понятие «проект» (как и сам термин «менеджерийный» подход) может быть использовано лишь в самом общем смысле. Как правило, в качестве точки отсчета и предмета анализа и оценки выступает не проект,

а концепт, который по крупицам собирают на основе синтеза представлений их идеологов, а также постулатов партийно-правительственных постановлений. Соответственно то, что в одной из цитируемых работ названо «проектно-менеджеральным» подходом, определяет проблемное поле для анализа *концепта* Академгородка, но не *проекта*. И такой подход «работает» только в этом смысле, поскольку позволяет расставить акценты на релевантности идеи научного комплекса вызовам времени и места.

Макроэкономический контекст научно-организационных решений

Об актуальности концепта Академгородка можно судить на основании фиксации процессов в глобальной экономике и их отражении в советском планировании. Одним из них стал тренд на ускоренное развитие страны и ее восточных регионов с опорой на НТП, науку и современные технологии, что нашло отражение в проектировках шестой пятилетки. Стратегия приближения науки к производству была определена и зафиксирована в политическом курсе, однако там ничего не говорилось о формировании на востоке масштабных научных комплексов [Артемов, 2024; Водичев, 2021].

Вместе с тем в ведущих странах мира в послевоенные годы проявился ряд новых тенденций. Первая из них — быстрый рост наукоемких технологий и формирование новых технологических укладов. Происходили структурные сдвиги в экономике, связанные с сокращением доли промышленности и ростом доли сферы услуг в производстве национального дохода; возрастала скорость развития производства и новых технологий; происходил отход от стандартизации в пользу гибкости и способности к быстрой перенастройке производства в зависимости от спроса; обеспечивались повышение уровня жизни населения, насыщение рынка, ориентация на удовлетворение потребностей человека [Гайдар, с. 70–71]. Возникла системная связь между наукой, технологией, производством и потреблением. Эти годы стали рубежом начавшегося перехода к «новому индустриальному» (по Гэлбрейту) или «постиндустриальному» (по Беллу) обществу. Признавалось, что потенциал страны будет измеряться не материальными активами, а объемом информации и знаний.

Однако векторы развития передовых экономик и СССР не совпадали. В стране сохранялись институты довоенного времени, в силу чего она оставалась как с макроэкономической, так и с институциональной точки зрения на индустриальной стадии развития. К середине 1950-х гг. проблемы в экономике стали очевидными и для экспертного сообщества, и для политического и экономического истеблишмента [Водичев, Аблажей]. При этом говорить о технологической отсталости СССР можно лишь с высокой степенью условности: в стране были успешно решены задачи разработки и производства ядерного оружия [Артемов, 2017]. Но успехи ВПК не могли затмить того факта, что технологический трансферт из «оборонки» в «гражданскую» экономику был практически заблокирован, а заимствование технологий в виде репараций имело ограниченный ресурс.

Второй тенденцией стала «менеджеральная революция» — рост влияния тех, кто обеспечивал управление процессами развития, обладая для этого компетенциями стратегического характера. Однако в СССР говорить о «менеджеральной революции» также можно лишь с высокой долей условности. Конфигурация власти в стране при Хрущеве изменилась: интенсивно формировалась система «бюрократического торга», обеспечивавшая механизм принятия решений с участием представителей политической и экономической (главным образом, военно-промышленной) элиты. Значительно возросла роль и научного лобби по причине и в связи с его тесным сотрудничеством с ВПК. Данный процесс стал советским ответом на вызовы «менеджеральной революции», но ответом крайне специфическим и ограниченным по своим возможностям. С этим же связана и реконцептуализация роли науки. В СССР новые стратегии развития пытались увязать с НТП, но делалось это с сохранением верности базовым идеологическим принципам. Роль науки была переосмыслена, что выразилось, в частности, в переходе от технико-технологической к научно-технической политике и в реформах системы управления наукой [Водичев, 2021]. Однако ее рамки определялись идеологизированной теорией научно-технической революции (НТР). Предполагалось, что социализм сам по себе создает все необходимые условия для использования достижений НТП. В условиях постиндустриальных вызовов теория НТР, не учитывающая социальных изменений, фактически стала тормозом социально-экономического прогресса страны [Бокарев, с. 115–117].

Академгородок: «Большая наука» и задачи формирования инновационных систем

В глобальном мире системные изменения в экономике, технологиях и самой науке нашли отражение в явлении, получившем название «Большой науки», которое предполагало резкое усиление связей с государством и крупными корпорациями. В США «в десятилетие после окончания Второй мировой войны Министерство обороны (*Department of Defense, DOD*) стало крупнейшим патроном американской науки, главным образом в области физики и инжиниринга, но также оставаясь важной институцией и для других естественных и социальных наук» [Stuart, p. 1]. В 1950-е гг. до 80 % всех расходов на исследования и разработки там осуществлялось по линии *DOD*. Масштабно увеличивались затраты не только на прикладные, но и на фундаментальные исследования. «В 1958 г. 41 % фундаментальных исследований в университетах США велся на средства агентств и программ Пентагона» [Линди, с. 19]. Следствием стал ускоренный рост научного потенциала: количества научных учреждений и численности персонала, занятого в сфере исследований и разработок. Временами кривая прироста напоминала экспоненту.

Происходили изменения и в системе организации науки, главным из которых стал переход к индустриализированному труду в рамках крупных научных институций, где все шире использовался программно-целевой и проектный

подход. Формирование больших учреждений и увеличение финансирования создавало возможности для использования крупных установок, открывавших новые перспективы для исследований, но и требовавших больших затрат на их эксплуатацию. Начавшись в сфере физики и инжиниринга, эти тренды все активнее пробивали себе дорогу и в других областях науки. Необходимость доступа к современному оборудованию ускоряла интеграционные процессы, возникала проблема баланса между кооперацией и конкуренцией. Применительно к США используется понятие «золотого треугольника», который включает в себя военные ведомства, высокотехнологичную индустрию и исследовательские университеты [Stuart, p. 2]. Формирование структур «Большой науки» и отражение этого в научной политике означало качественный прорыв в формировании национальной инновационной системы (НИС), создание которой становилось одной из наиболее актуальных задач времени. И это еще один концепт, значимый с точки зрения релевантности образования Академгородка.

В послевоенные годы формирование НИС проявило себя как важнейшая предпосылка экономического роста. Под НИС обычно понимается совокупность субъектов и институтов, функцией которых является производство и реализация инновационной деятельности и/или поддержка в ее осуществлении в пределах национальных границ. Основу НИС составляет подсистема генерации знаний, которая представляет собой совокупность организаций, выполняющих исследования и разработки. НИС обычно рассматривается как слагаемое взаимодействующих друг с другом региональных и отраслевых инновационных систем (РИС и ОИС).

В СССР такие процессы не могли остаться незамеченными. Более того, то, что происходило в Советском Союзе, во многом было симметрично американским практикам. Именно в военно-технической сфере СССР, наряду с США, стал первопроходцем в создании инфраструктуры «Большой науки», что открывало широкое поле для научно-организационных экспериментов. В ходе этого тренда в стране создавались закрытые научно-технические и научно-производственные комплексы в ВПК. В своей совокупности они становились ключевыми элементами НИС, которая оставалась крайне сегментированной. При этом в экономике в целом отсутствовали внутренние стимулы к инновациям. Затраты на науку быстро возрастали, но с конца 1950-х гг. снижались отдачи от инвестиций в научно-техническую сферу.

На наш взгляд, именно перекрестье двух вышеупомянутых концептов — «Большой науки» и НИС — является принципиально важным для понимания релевантности СО АН СССР и Академгородка в моменте времени. Контекст, в котором возник новый научный центр, формировался смесью глобальных трендов научно-технического развития и советских идеологем и практик. Объективно создание нового «открытого» и мультидисциплинарного научного комплекса было направлено на масштабный апгрейд существовавшей в стране административно регулируемой НИС посредством формирования ее «продвинутого» территориального сегмента. Воплощение идеи наукограда могло

сформировать некую отправную модель РИС, создав прецедент для ее распространения на НИС в целом. Академгородок мог сыграть модельную роль для усовершенствования всей системы, в том числе и замыкая технологическую цепочку между ОИС ВПК и «гражданскими» отраслями экономики.

«Треугольник Лаврентьева»: советская версия «тройной спирали» и столкновение с реалиями

Идея Академгородка отражала советскую концептуализацию глобальных тенденций модернизации. В официальном пантеоне его «отцов-основателей» три имени — академиков М. А. Лаврентьева, С. А. Христиановича и С. Л. Соболева, а коллизии вокруг создания нового научного центра в Новосибирске детально представлены в литературе [см.: Сибирское отделение Российской академии наук. Создание; Российская академия наук. Сибирское отделение. Исторический очерк, с. 117–172; и др.]. Но хорошо известно, что инициативы и концепты в СССР не имели хождения без предварительного одобрения на высшем уровне политического руководства. Справедливо мнение, что «замысел создания СО АН СССР возник, скорее всего, спонтанно и был ответной реакцией на множество разнородных проблем» [Артемов, 2024; 2011, с. 129]. То, как это решение было озвучено, говорило о растущей роли научного истеблишмента в системе власти.

В основу концепта был положен знаменитый «Треугольник Лаврентьева» [Лаврентьев, 2000], т. е. единство и системная связь между научными исследованиями, образованием исследовательского типа и производством, в которой востребованы инновации. На наш взгляд, в идее Академгородка нашли отражения советские представления о том, что впоследствии будет осмыслено в модели «тройной спирали» (*triple helix*) как ведущем принципе инновационного развития в постиндустриальных экономиках, т. е. о системном единстве университетов, бизнеса и власти, которое обеспечивает синергетический эффект для инновационного развития. В модели Лаврентьева место западных университетов оказалось замещено синтезом академических институтов в единстве с университетом исследовательского типа, бизнес — промышленностью и тесной коллаборацией с отраслями и предприятиями, а власть осталась властью, обеспечивающей «институциональный зонтик», который должен стимулировать и поддерживать инновационный процесс [Гордиенко, 2014, с. 234–273; 2015б, с. 93]. И уже поэтому попытки идеализации научно-организационной уникальности Академгородка находятся в одном ряду с другими сложившимися вокруг него мифологемами [Водичев, 2018а; 2018б]. Но, несомненно, заслуга акад. Лаврентьева и его коллег заключается в том, что они сумели уловить глобальные тренды в развитии «Большой науки» и инновационной системы, прежде всего — акценты на междисциплинарность исследований (или, по словам академика, на исследования «на стыках наук» [Лаврентьев, 1982, с. 17]), и предложили вариант их адаптации к советским условиям, а также применили знакомый им

опыт организации и функционирования научно-технических комплексов ВПК к задачам формирования центра фундаментальных исследований.

Вопрос, однако, заключался в том, на что конкретно в советской практике могли опереться идеологи Академгородка? То, что дальнейшее развитие вряд ли было возможно без эффективного инновационного процесса и широкого переноса результатов научных исследований в новые технологии стало очевидным для многих. В политикуме понимали необходимость решения обеих задач, но связывали их с укреплением научного потенциала и оптимизацией системы управления наукой. То, что они требовали радикального изменения экономической модели, истеблишмент признать был не готов, и надежды возлагались на перезапуск административного механизма. Такой подход, как представлялось, доказал свою эффективность при решении приоритетных военно-технических задач.

В контексте времени Городок не был уникальным явлением. Создание в регионах научных (научно-технических, научно-производственных) центров, которое с происходило в послевоенные годы, отражало доминирующее в советском истеблишменте понимание общих тенденций в организации науки. Ведущие ученые играли в этом значимую роль, в том числе и в плане утверждения самого термина «региональный центр». Тот же М. А. Лаврентьев подчеркивал, что «новый центр... ни в коем случае не должен был стать так называемым региональным» [Лаврентьев, 2000, с. 126], имея в виду профиль и характер будущих исследований. Те, кто принимал участие в шлифовке научно-организационного концепта Академгородка, были тесно связаны с ВПК и привносили в развитие научно-организационной мысли «оборонный» опыт. Справедливо мнение, что именно «в ВПК формировалась локальная инновационная система, опирающаяся не только на передовые зарубежные разработки, но и на собственные» [Калинов, с. 82–83]. В этом смысле Академгородок был далеко не одинок. Например, несколько ранее был образован и параллельно развивался глубоко засекреченный научный комплекс Челябинска-70 (Снежинск) [Атомные города Урала], в котором, как и в его предшественнике Арзамасе-16, сотрудничали многие будущие руководители СО АН СССР [Артемов, 2024]. Создавались и другие наукограды, в том числе и в сфере фундаментальных исследований, которые в отличие от Академгородка имели более профилированный характер. В любом случае СССР уже обладал некоторым опытом организации территориальных научно-технических кластеров. Проблема заключалась в том, что со времен «классического сталинизма» советская НИС формировалась как закрытая и сегментированная система в рамках ВПК. Однако теперь в условиях постиндустриализма она должна была распространяться на всю экономику, а не только на «оборонные» отрасли.

В силу этого в общем смысле говорить о принципиальной новизне Академгородка как одного из сегментов НИС с точки зрения отечественных практик вряд ли возможно — его формирование скорее свидетельствовало о попытках разблокировки научно-организационных решений, сложившихся в ВПК,

и развития НИС за счет новых территориальных сегментов. Но можно утверждать наличие новаций при достройке системы в плане мультидисциплинарности научного комплекса и его открытости для внешних коммуникаций, формирования коммуникативного пространства, способствующего исследованиям «на стыке наук», интеграции с исследовательским университетом «классического» типа, фактически функционирующего как часть Академгородка [Аблажей, Водичев, Красильников, 2019; 2021]. И это действительно были важные научно-организационные новеллы.

Городок создавался с учетом возможности переноса апробированных практик из ВПК в сектор условно гражданской науки. Условно, потому что Академгородок, в котором артикулировалась ориентация на фундаментальные исследования, также был теснейшим образом вовлечен в решение «оборонных» задач. По-другому и быть не могло. В условиях действовавшего хозяйственного механизма гарантированным заказчиком для продукции Городка могло быть только государство, главным образом ВПК. Но особенностью научного центра становилась его провозглашенная включенность в научное обеспечение экономического развития Сибирского макрорегиона, что было особенно значимо в условиях проведения «совнархозовской» реформы, с одной стороны, и крайней слабости «гражданской» отраслевой науки в регионе с другой. Однако в этом смысле первоначальные интенции формирования Академгородка как ядра РИС и как сегмента и модели не только для ВПК, но и для «гражданской экономики», т. е. для НИС в целом оказались нарушенными в самом начале и в своей первооснове. Городок, открытый миру и ставший «витринным» для советской науки, фактически функционировал как бы в отрыве от места локализации. Руководство СО АН СССР предпринимало шаги по установлению отношений с предприятиями региона и целыми отраслями промышленности, которые позднее воплотились в программе «Сибирь», но их эффективность оставляла массу вопросов. Все это воспроизводило специфику советского «народного хозяйства», где доминировал ВПК.

В условиях, когда экономика буксовала перед воротами постиндустриализма, оставаясь в рамках индустриализационной модели, «Сибирский наукоград» неизбежно сталкивался с ограниченной перспективой. Объективно создание Городка по модели, напоминавшей *triple helix*, было направлено на корректировку парадигмы развития не только науки, но и экономики в целом, возможно, даже вопреки замыслам его инициаторов. В то же время концепт с самого начала был подвержен рискам и ограничениям, которые определялись идеологией и экономической практикой. Существует мнение, что опыт создания Академгородка учитывался при организации таких центров как София Антиполис во Франции, Цукуба в Японии или Теджой в Южной Корее. Это, возможно, так, но лишь с учетом того, что Академгородок рассматривался в качестве одного из вариантов научно-организационных решений в приложении к условиям административных, а не рыночных НИС, а в этих странах НИС имела совершенно иной характер.

Академгородок как элемент советской НИС и глобальные практики

Модель Лаврентьева в теории выглядела стройной и сбалансированной, но она столкнулась с советской действительностью. Будучи принципиально готовым к решению задач для экономики постиндустриального типа, в реальности научный центр сталкивался с необходимостью их корректировки применительно к условиям нерыночной НИС и более низкого технологического уклада. Фундаментальное различие между индустриальной и постиндустриальной инновационными экосистемами заключается в том, что индустриальные НИС рассчитаны на производство отдельных технологий. Постиндустриальные — на производство высокотехнологичных наукоемких продуктов, включающих сами технологические системы, а также их информационное и инфраструктурное обеспечение и ноу-хау, задающие формат практического использования с учетом синергетического эффекта [Федоров, с. 116]. Последнее в качестве предварительных условий неизбежно предполагает открытость экономики, конкурентную среду, а главное — инновационный запрос со стороны реального сектора экономики.

Иными словами, как основа РИС (инновационной экосистемы) Академгородок хорошо вписывался в теоретические научно-организационные схемы, но не в советские реалии, в рамках которых он выглядел, скорее, институцией маргинальной. В общем смысле концепт Академгородка и тенденции развития РИС в развитых странах мира корреспондировали друг с другом, но отличия также были весьма существенными. В частности, в литературе отмечается определенная схожесть стартовых условий ядер РИС, представленных Городком и системой Стэнфорда: «Во-первых, они зарождались в схожее время. Во-вторых, они находились на периферии научного и технического мира своих стран... В-третьих, в обеих экосистемах был сильный руководитель-лидер, который эффективно проводил собственную... стратегию развития экосистемы» [Там же, с. 118]. Подчеркивается и общность концептуальных оснований, включающих в себя единство научных исследований, образования и производства. Но при этом недостаточно артикулируется, на наш взгляд, главное — принципиальные различия социетальных, экономических и политических условий формирования научных комплексов. В случае со Стэнфордом это было естественное развитие «снизу», которое произошло вполне органично, на основе предпринимательства в сфере наукоемкого бизнеса и высоких технологий при поддержке властей, что закладывало в инновационную систему механизмы саморазвития.

В случае с Академгородком, возникшим в рамках советской институциональной среды, это была модель развития по инициативе и при массовой поддержке «сверху». В последующие годы в Городке предпринимались попытки запуска механизма инновационного стимулирования в сочетании с традиционными методами управления, контроля и надзора на основе принципа мобилизации в рамках не подвергшейся значительным изменениям экономической модели. Эти противоречия, отразившиеся в неудачах реализованных в Академгородке инновационных проектов «пояса внедрения» или возникшего

по инициативе локального научного сообщества внедренческого предприятия «Факел», носили фундаментальный характер и относились к числу принципиально неразрешимых в конкретных исторических условиях.

Выводы

Вышесказанное и определило динамику процессов развития. Рыночная инновационная экосистема Стэнфорда быстро развивалась, возрастала количественно и изменялась качественно. В итоге на ее основе выросла Кремниевая долина, которая стала одной из основ НИС США и глобальным триггером постиндустриального развития. В то же время локальная инновационная система Академгородка как часть советской административной НИС, успешно решая некоторые задачи фундаментальной науки и ВПК, имела лишь ограниченное влияние на инновационные процессы в экономике в целом.

Академгородок может быть охарактеризован как феномен, в котором отразился транзитный характер советской научно-технической политики, научно-организационной мысли и инновационных практик второй половины 1950-х — 1960-х гг. Попытки экономических реформ потерпели неудачу, и вплоть до распада СССР сохранялась консервативная модель развития, сочетавшаяся с административной системой управления в экономике и препятствовавшая инновационному процессу. Она оставляла страну на индустриальной стадии развития и была способна обеспечить лишь точечные прорывы в постиндустриальную экономику в ограниченном спектре отраслей и производств. Создание научного комплекса, с одной стороны, отражало проводившийся в узком пространстве поиск новых подходов к повышению эффективности экономики с опорой на НТП при сохраняющихся критических ограничениях базовой идеологии и экономической модели, но с учетом некоторой либерализации режима. С другой стороны, формирование Академгородка свидетельствовало о возросшей связи советской науки с глобальным интеллектуальным пространством и понимании, что прогресс в экономике невозможен без науки, а в науке — без развития международных коллабораций.

Концептуально, с точки зрения заложенных в него возможностей, Академгородок опередил свое время. Он мог стать важнейшим звеном постиндустриальной НИС, ее модельным сегментом и драйвером технологического развития огромного макрорегиона и всей страны. Однако интенции постиндустриализма, заложенные в концепт Академгородка, пытались пробивать себе дорогу в условиях административно регулируемой НИС не постиндустриального, а индустриального типа, что существенно ограничивало такие перспективы. В итоге Академгородок в значительной мере оказался замкнут на ВПК и отторгался реализованной в стране моделью экономики, а его возможности остались невостребованными из-за вышеуказанной дихотомии. Не научный центр толкал экономику вперед, а экономическая система тянула Академгородок назад, что и отразилось в итоге в его исторической динамике. Развитие РИС на основе

научного комплекса уже в 1960-е гг. потеряло первоначальный импульс, а в дальнейшем начался процесс «периферизации» науки и обострились бытовые и социальные проблемы.

Академгородок так и не стал классическим технополисом, и в советских реалиях вряд ли имел шансы им стать. Его успех в решающей степени зависел от продолжения широкомасштабных инвестиций, которые в условиях СССР могли осуществляться исключительно государством. Однако после отставки Хрущева и ухода Лаврентьева возможности лоббирования в пользу Академгородка снизились, а у власти обозначились иные приоритеты. В то же время в условиях отсутствия спроса на инновации альтернативные механизмы развития, в отличие от Кремниевой долины, были заблокированы. В итоге «Сибирская Новая Атлантида» (по словам П. Джозефсона [Josephson, 1997]), при всех ее достижениях, так и не трансформировалась в «Кремниевую тайгу».

Источники

Атомные города Урала. Город Снежинск : энциклопедия / отв. ред. Е. Т. Артемов, Н. П. Волошин. Екатеринбург : Банк культурной информации, 2009.

Лаврентьев М. А. Опыты жизни. 50 лет в науке // Век Лаврентьева. Новосибирск : Изд-во СО РАН, 2000. С. 126–128.

Лаврентьев М. А. ...Прирастать будет Сибирью. 2-е изд. Новосибирск : Зап.-Сиб. кн. изд-во, 1982.

Сибирское отделение Российской академии наук. Создание. 1957–1961 годы : сб. документов / отв. ред. Е. Г. Водичев. Новосибирск : Нонпарель, 2007.

Исследования

Аблажей Н. Н., Водичев Е. Г., Красильников С. А. Новосибирский государственный университет: создание, становление, развитие (1959–2019). Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2019.

Аблажей Н. Н., Водичев Е. Г., Красильников С. А. Университет и Академия наук: pas de deux в ритмах эпохи // Социология науки и технологий. 2021. Т. 12, № 1. С. 113–135. <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2021-11008>

Артемов Е. Т. Как принимались решения в советской системе управления (случай создания Сибирского отделения АН СССР) // Уральский исторический вестник. 2011. № 3 (32). С. 129–138.

Артемов Е. Т. Атомный проект в координатах сталинской экономики. М. : Политическая энциклопедия, 2017.

Артемов Е. Т. Экономическая политика позднесоветской эпохи: проблемы выбора приоритетов // Известия Уральского федерального университета. Сер. 2: Гуманитарные науки. 2021. Т. 23, № 1. С. 210–224. <https://doi.org/10.15826/izv2.2021.23.1.014>

Артемов Е. Т. «Двинуть большую науку на восток» // Воронцово поле. 2024. № 1. URL: <https://vorontsovopole.ru/rubriki/vremya-sssr/dvinut-bolshuyu-nauku-na-vostok> (дата обращения: 31.03.2024).

Бокарев Ю. П. СССР и становление постиндустриального общества на Западе, 1970–1980-е годы. М. : Наука, 2007.

Водичев Е. Г. Наука на востоке СССР в условиях индустриализационной парадигмы. Новосибирск : Акад. изд-во «Гео», 2012.

Водичев Е. Г. Всегда ли «Понедельник начинается в субботу», или Мифы и реалии сибирской «Новой Атлантиды». Статья первая: Мифы // Идеи и Идеалы. 2018а. Т. 10, № 1(35). Ч. 1. С. 9–26. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2018-1.1-9-26>

Водичев Е. Г. Всегда ли «Понедельник начинается в субботу», или Мифы и реалии сибирской «Новой Атлантиды». Статья вторая: Реалии // Идеи и Идеалы. 2018б. Т. 10, № 2(36). Ч. 1. С. 28–50. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2018-2.1-28-50>

Водичев Е. Г. В траектории экономических реформ: наука и научная политика в годы «хрущевского десятилетия» // Уральский исторический вестник. 2021. № 4 (73). С. 135–144. [https://doi.org/10.30759/1728-9718-2021-4\(73\)-135-144](https://doi.org/10.30759/1728-9718-2021-4(73)-135-144)

Водичев Е. Г., Аблажей Н. Н. Стратегический план «построения коммунизма» в СССР: амбиции и идеология хрущевской эпохи // ЭКО. 2023. № 2. С. 137–151. <https://doi.org/10.30680/ЕСО0131-7652-2023-2-137-151>

Водичев Е. Г., Узбекова Ю. И. Развитие академической науки в Сибири: историографический очерк // Советская региональная политика: Проблемы изучения / отв. ред. С. А. Красильников. Новосибирск : Сова, 2004. С. 116–169.

Гайдар Е. Т. Долгое время. Россия в мире : очерки экономической истории. 3-е изд. М. : Дело, 2005. С. 70–71.

Гордиенко А. А. Новосибирский Академгородок — реликт «утраченного мира», или «Силиконовая тайга». Кн. 1 : Социально-исторические и генетические предпосылки трансформации науки XXI века. Новосибирск : ИФИП, 2014.

Гордиенко А. А. Трансинституциональные взаимодействия и самоорганизация сообщества новосибирского Академгородка в контексте регионализации научно-инновационной деятельности // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Философия. 2015. Т. 13, вып. 4. С. 90–96.

Запорожченко Г. М., Шелегина О. Н. От «Золотой долины» к «Кремниевой тайге»: векторы культурной памяти // Уральский исторический вестник. 2022. № 3 (76). С. 55–64. [https://doi.org/10.30759/1728-9718-2022-3\(76\)-55-64](https://doi.org/10.30759/1728-9718-2022-3(76)-55-64)

Калинов В. В. Достижения и просчеты государственной научно-технической политики СССР в послевоенный период // Российский технологический журнал. 2018. Т. 6, № 1 (21). С. 73–87. <https://doi.org/10.32362/2500-316X-2018-6-1-73-87>

Кузнецов И. С. Создание новосибирского Академгородка в контексте «мобилизационной модели» // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2011. Вып. 10 : История. С. 86–91.

Кузнецов И. С. Становление историографии новосибирского Академгородка в контексте мобилизационной и инновационной моделей // Вестник НГУ. Серия: История, филология. 2013. Т. 12, вып. 8: История. С. 12–22.

Кузнецов И. С. Новосибирский Академгородок: «оазис свободы» или «реликт сталинизма»? // ЭКО. 2019. № 11. С. 172–192. <https://doi.org/10.30680/ЕСО0131-7652-2019-11-172-192>

Линди С. Разум в тумане войны: Наука и технологии на полях сражений / пер. с англ. М. : Альпина нон-фикшн, 2022.

Пискунов М. О. «Большая» история Академгородка: историографическое поле и перспективы культуральной истории советских городов науки // Вестник Томского государственного университета. 2020. № 459. С. 140–147. <https://doi.org/10.17223/15617793/459/18>

Российская академия наук. Сибирское отделение. Исторический очерк / Е. Г. Водичев, С. А. Красильников, В. А. Ламин и др. Новосибирск : Наука, 2007.

Федоров В. С. Академгородок и Стэнфорд: наука и производство в инновационных экосистемах 50–70-х гг. XX века // Философия науки. 2017. № 1 (72). С. 114–130. <https://doi.org/10.15372/PS20170109>

Bugaev R., Piskunov M., Rakov T. Footpaths of the Late-Soviet Environmental Turn: The “Forest City” of Novosibirsk’s Akademgorodok as a Sociotechnical Imaginary // *The Soviet and Post-Soviet Review*. November 2021. Vol. 48(3). P. 289–313. <https://doi.org/10.30965/18763324-bja10043>

Josephson P. R. *New Atlantis revisited: Akademgorodok, the Siberian city of science*. Princeton : Princeton Univ. Press, 1997.

Stuart L. W. *The Cold War and American Science. The military-industrial-Academic complex at MIT and Stanford*. New York : Columbia Univ. Press, 1993.

References

Ablazhey, N. N., Vodichev, E. G., & Krasilnikov, S. A. (2019). *Novosibirskii gosudarstvennii universitet: sozdanie, stanovlenie, razvitie (1959–2019)* [Novosibirsk State University: Creation, Formation, Development (1959–2019)]. Novosibirsk: IPTs NGU.

Ablazhey, N. N., Vodichev, E. G., & Krasilnikov, S. A. (2021). Universitet i Akademiia nauk: pas de deux v ritmakh epokhi [University and the Academy of Sciences: pas de deux in the Rhythms of the Epoch]. *Sociologia Nauki i Tehnologij – Sociology of Science & Technology*, 12(1), 113–135. <https://doi.org/10.24411/2079-0910-2021-11008>

Artemov, E. T. (2011). Kak priminalis’ resheniia v Sovetskoj sisteme upravleniia (sluchai sozdaniia Sibirskogo otdeleniia AN SSSR) [How Decisions in the Soviet System of Government were Adopted (the Case of Creation of the Siberian Branch of the USSR Academy of Sciences)]. *Ural Historical Journal*, 3(32), 129–138.

Artemov, E. T. (2017). *Atomnyi proekt v koordinatakh stalinskoj ekonomiki* [Nuclear Project in the Coordinates of Stalin’s Economy]. Moscow: Politicheskaja entsiklopedia.

Artemov, E. T. (2021). Ekonomicheskaja politika pozdnesovetskoj epokhi: problemy vybora prioritetov [Economic Policy of the Late Soviet Period: The Problem of Setting Priorities]. *Izvestiya Uralskogo federalnogo universiteta. Seriya 2: Gumanitarnye nauki*, 23(1), 210–224. <https://doi.org/10.15826/izv2.2021.23.1.014>

Artemov, E. T. (2024). “Dvinut’ Bol’shuu Nauku na Vostok” [“To Move Big Science to the East”]. *Vorontsovo pole*, 1. Retrieved from <https://vorontsovopole.ru/rubriki/vremya-sssr/dvinut-bolshuyu-nauku-na-vostok>

Bokarev, Yu. P. (2007). *SSSR i stanovlenie postindustrialnogo obshchestva na Zapade* [The USSR and the Formation of a Post-industrial Society on the West]. Moscow: Nauka.

Bugaev, R., Piskunov, M., & Rakov, T. (2021, November). Footpaths of the Late-Soviet Environmental Turn: The “Forest City” of Novosibirsk’s Akademgorodok as a Sociotechnical Imaginary. *The Soviet and Post-Soviet Review*, 48(3), 289–313. <https://doi.org/10.30965/18763324-bja10043>

Fedorov, V. S. (2017). Akademgorodok i Stanford: nauka i proizvodstvo v innovatsionnykh ekosistemakh 50–70-kh gg. XX veka [Akademgorodok and Stanford: Science and Industry in Innovation Ecosystems during the 1950s–1970s]. *Filosofia nauki*, 1(72), 114–130. <https://doi.org/10.15372/PS20170109>

Gaidar, E. T. (2005). *Dolgoe vremia. Rossia v mire: ocherki ekonomicheskoi istorii* [The Long Time. Russia in the World: Essays on Economic History]. Moscow: Delo.

Gordienko, A. A. (2014). *Novosibirskii Akademgorodok – relikt “utrachennogo mira”, ili “Silikonovaia Taiga”. Kniga 1: Sotsialno-istoricheskie i geneticheskie predposylki transformatsii nauki XXI veka* [Novosibirsk Akademgorodok as a Relic of the “Lost World”, or “Silicon Taiga”. Book 1: Social-Historical Background of the Transformation of Science in the 21st Century]. Novosibirsk: IFIP.

Gordienko, A. A. (2015). Transinstitutsionalnye vzaimodeistviia i samoorganizatsiia soobshchestva novosibirskogo Akademgorodka v kontekste regionalizatsii nauchno-innovatsionnoi deiatelnosti [Transinstitutional Interactions and Self-organisation of the Novosibirsk Akademgorodok's Community in the Context of the Regionalisation of Science and Innovation Activities]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Filosofiia*, 13(4), 90–96.

Josephson, P. R. (1997). *New Atlantis Revisited: Akademgorodok, the Siberian City of Science*. Princeton: Princeton University Press.

Kalinov, V. V. (2018). Dostizheniia i proschety gosudarstvennoi nauchno-tekhnikheskoi politiki SSSR v poslevoennyi period [The Achievements and Failures of the State Scientific and Technical Policy of the USSR in the Postwar Period]. *Russian Technological Journal*, 6(1), 73–87. <https://doi.org/10.32362/2500-316X-2018-6-1-73-87>

Kuznetsov, I. S. (2011). Sozdanie novosibirskogo Akademgorodka v kontekste “mobilizatsionnoi modeli” [The Creation of Novosibirsk Akademgorodok in the Context of “The Model of Mobilisation”]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriia, filologiia*, 10: Istoriia, 86–91.

Kuznetsov, I. S. (2013). Stanovlenie istoriografii novosibirskogo Akademgorodka v kontekste mobilizatsionnoi i innovatsionnoi modelei [Formation of Historiography of Novosibirsk Akademgorodok in the Context of Mobilisation and Innovation Models]. *Vestnik Novosibirskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Istoriia, filologiia*, 12(8: Istoriia), 12–22.

Kuznetsov, I. S. (2019). Novosibirskii Akademgorodok: “oasis svobody” ili “relikt stalinizma”? [Novosibirsk Akademgorodok: An “Oasis of Freedom” or a “Relic of Stalinism”?]. *ECO*, 1, 172–192. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2019-11-172-192>

Lindee, S. (2022). *Razum v tumane voiny: Nauka i tekhnologii na poliakh srazhenii* [Rational Fog. Science and Technology in Modern War]. Moscow: Alpina Non-fiction.

Piskunov, M. O. (2020). “Bolshaia” istoriia Akademgorodka: istoriograficheskoe pole i perspektivy kultural'noi istorii sovetskikh gorodov nauki [Akademgorodok's “Big” History: Soviet Science Cities Historiography and Prospects for Cultural History]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta*, 459, 140–147. <https://doi.org/10.17223/15617793/459/18>

Stuart, L. W. (1993). *The Cold War and American Science. The Military-Industrial-Academic Complex at MIT and Stanford*. New York: Columbia University Press.

Vodichev, E. G. (2012). *Nauka na Vostoke SSSR v usloviakh industrialisatsionnoi paradigmy* [Science in the East of the USSR in the Paradigm of Industrialisation]. Novosibirsk: Geo.

Vodichev, E. G. (2018a). Vsegda li “Ponedel'nik nachinaetsia v subbotu”, ili Mify i realii sibirskoi “Novoi Atlantidy”. Statia pervaiia: Mify [Does “Monday always Begin on Saturday”? Or the Myths and Reality of the Siberian “New Atlantis”. Part 1: Myths]. *Ideas and Ideals*, 10, 1(35), Pt. 1, 9–26. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2018-1.1-9-26>

Vodichev, E. G. (2018b). Vsegda li “Ponedel'nik nachinaetsia v subbotu”, ili Mify i realii sibirskoi “Novoi Atlantidy”. Statia vtoraia: Realii [Does “Monday always Begin on Saturday”? Or the Myths and Reality of the Siberian “New Atlantis”. Part 2: Reality]. *Ideas and Ideals*, 10, 2(36), Pt. 1, 28–50. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2018-2.1-28-50>

Vodichev, E. G. (2021). V traektorii ekonomicheskikh reform: nauka i nauchnaia politika v gody “khrushchevskogo desiatiletiia” [In the Trajectory of Economic Reforms: Science and Science Policy in the Years of the “Khrushchev Decade”]. *Ural Historical Journal*, 4(73), 135–144. [https://doi.org/10.30759/1728-9718-2021-4\(73\)-135-144](https://doi.org/10.30759/1728-9718-2021-4(73)-135-144)

Vodichev, E. G., & Ablazhey, N. N. (2023). Strategicheskii plan “postroeniia kommunizma” v SSSR: ambitsii i ideologiia khrushchevskoi epokhi [The Strategic Plan for the “Building of Communism” in the USSR: The Economic Ambitions and Ideology of the Khrushchev Era]. *ECO*, 2, 137–151. <https://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2023-2-137-151>

Vodichev, E. G., Krasilnikov, S. A., Lamin, V. A. et al. (2007). *Rossiiskaia akademiia nauk. Sibirskoe otdelenie. Istoricheskii ocherk* [Russian Academy of Sciences. Siberian Branch. Historical Essay]. Novosibirsk: Nauka.

Vodichev, E. G., & Uzbekova, Yu. I. (2004). Razvitie akademicheskoi nauki v Sibiri: Istorigraficheskii ocherk [The Development of Academic Science in Siberia: Historiographic Review]. In S. A. Krasilnikov (Ed.), *Sovetskaia regionalnaia politika: Problemy izucheniia* [Soviet Regional Policy: The Problems of Study] (pp. 116–169). Novosibirsk: Sova.

Zaporozhchenko, G. M., & Shelegina, O. N. (2022). Ot “Zolotoi doliny” k “Kremnievoi taige”: vektory kul’turnoi pamiati [From “The Golden Valley” to “Silicon Taiga”: Vectors of Cultural Memory]. *Ural Historical Journal*, 3(76), 55–64. [https://doi.org/10.30759/1728-9718-2022-3\(76\)-55-64](https://doi.org/10.30759/1728-9718-2022-3(76)-55-64)

Водичев Евгений Григорьевич

доктор исторических наук

¹ профессор кафедры международных отношений и регионоведения

Новосибирский государственный

технический университет

630073, Новосибирск, пр. К. Маркса, 20

² профессор кафедры отечественной истории

Национальный исследовательский

Томский государственный университет

634050, Томск, пр. Ленина, 36

E-mail: vodichev@mail.ru

Vodichev, Evgeny Grigoryevich

Dr. Hab. (History)

¹ Professor

Department of International Relations and Regional Studies

Novosibirsk State Technical University

20, K. Marx Ave., 630073 Novosibirsk, Russia

² Professor

Department of Russian History

National Research Tomsk State University

36, Lenin Ave., 634050 Tomsk, Russia

Email vodichev@mail.ru

<https://orcid.org/0000-0001-8266-1723>

Scopus AuthorID: 57207306604

WoS ResearcherID: HCH-5782-2022