

## Socio-Cultural Factors Determining the Choice of a Foreign Language (Russian Language and French Youth)

*KONSTANTIN YU. SHOROKHOV*

Child Welfare Program coordinator assistant, interpreter

Novgorod Regional Branch of the Russian Non-Governmental Organization Russian Red Cross  
(Veliky Novgorod, Russia)

Master of Research in Sociology (French University College in Saint-Petersburg, University of Poitiers)  
Veliky Novgorod, Russia

e-mail: konstantin.shorokhov@gmail.com

This paper results from a study carried out within the framework of the master's thesis defended at the University of Poitiers in 2013. The article presents an overview of the socio-cultural factors that determine the choice of Russian as a foreign language in public and private schools in France.

**Keywords:** Russian language in French schools, motivation for choosing a foreign language, socio-cultural predispositions, educational and professional strategies.

### *ОЛЬГА ЕВГЕНЬЕВНА СТОЛЯРОВА*

кандидат философских наук, старший научный сотрудник

НОЦ «Политический анализ и исследования техники»,

Томский государственный университет;

доцент кафедры теоретической социологии и эпистемологии РАНХиГС;

и. о. старшего научного сотрудника

сектора социальной эпистемологии ИФ РАН, Томск, Россия

e-mail: olgprin@hotmail.com



### **«Сколково»: архитектурные зоны обмена<sup>1</sup>**

Статья посвящена философскому обсуждению архитектурных и градостроительных проектов и решений нового наукограда (иннограда) «Сколково» в свете концепции Питера Галисона «зона обмена». Анализируя Генплан «Сколково», автор ставит более общие вопросы относительно особенностей инновационной науки, связи науки и архитектуры, научной рациональности и ее материального, а также социального контекста.

**Ключевые слова:** инновация, наука, техника, архитектура, градостроительство, научная рациональность, экосистема, «зона обмена».

**Инноград «Сколково».** Сколково — небольшое поселение в 3 км от Москвы, на прилегающей к которому территории несколько лет назад Фонд «Сколково»<sup>2</sup> начал реализацию проекта *иннограда* — инновационного города будущего с одноименным

<sup>1</sup> Автор благодарит за поддержку Фонд «Открытое общество» (Open Society Foundation).

<sup>2</sup> Полное название — Фонд развития Центра разработки и коммерциализации новых технологий.

названием. По планам авторов проекта, в течение ближайших лет на территории около 500 га возникнет город-лаборатория, где внедрят и апробируют разработанные здесь же наукоемкие технологии пяти приоритетных направлений, каковыми признаны энергоэффективные, ядерные, космические, биомедицинские и компьютерные. Предполагается, что в иннограде будут проживать 15–20 тыс. человек и столько же будут приезжать на работу. Автором генерального плана «Сколково» является французская компания *AREP* при участии инженерной компании *SETEC* и известного ландшафтного архитектора Мишеля Девиня, которые, как указано на официальном сайте Фонда «Сколково»<sup>3</sup>, «были отобраны из нескольких десятков претендентов».

Как минимум два последних года на территории «Сколково» идет строительство, так что мы уже имеем первые результаты работ по возведению наукограда нового типа, чтобы их рассмотреть. Впрочем, цель статьи состоит не столько в том, чтобы проанализировать частично осуществленный градостроительный план (первоначальный план «Сколково» и его коррекция в ходе дальнейшей реализации — это большая и интересная тема на будущее), сколько обсудить изначальную идею иннограда как инновационной среды, а именно Генплан инновационного города и некоторые его теоретические основы (с учетом первых попыток его реализации).

Итак, «Сколково» задумано как инноград (модификация академгородка, наукограда), то есть как территория, где ученые, инженеры, бизнесмены и менеджеры будут совместно создавать новый конкурентоспособный технонаучный продукт. Город строится «с нуля», что дает его дизайнерам возможность прибегнуть к оригинальным архитектурным решениям и технологиям, которые в наибольшей степени отвечают нуждам будущего города.

В этой связи я хочу поставить следующие вопросы: как архитекторы и дизайнеры «Сколково» представляют себе пространство для производства технонаучного знания? Существуют ли специфические особенности инновационной науки, или технонауки, которые определяют то, какие архитектурные решения наукограда будут предложены и начнут реализовываться?

Я попытаюсь ответить на эти вопросы с помощью концепции «зоны обмена», разработанной историком и философом науки Питером Галисоном (Galison, 1999)<sup>4</sup>.

**Технонаука и инновация.** Термин «технонаука» (technoscience) появился в конце прошлого века и был подхвачен такими философами и социологами, как Бруно Латур, Донна Харавэй и др. Термин передает специфику науки нашего времени в сравнении с традиционной или классической наукой. В эпоху модерна наука, в общем, мыслилась как теоретическое предприятие, в результате которого мы получаем знание о мире как он есть на самом деле. Вооруженные этим знанием, мы можем употребить его с пользой для себя — применить на практике, например построить нужные машины и механизмы.

Считалось, что техника в смысле создания «второй природы», в смысле ремесла, искусства, следует за наукой. Техника — это искусственные конструкции, созданные человеком, а наука — созерцание, проникновение в природу вещей с помощью универсального метода, комбинирующего разум и чувства. Такое понимание отвечало еще древними греками продуманному различию между тем, что

<sup>3</sup> URL: <http://www.sk.ru>

<sup>4</sup> Далее цитируется по переводу В. А. Геровича (Галисон, 2004).

«по природе» и тем, что «по установлению». В эпоху модерна это различие выразилось в дифференциации наук на фундаментальные и прикладные. Фундаментальные науки сообщают нам базовые сведения о мире (о том, что «по природе»), тогда как прикладные используют это знание для создания инструментов для достижения тех или иных целей («по установлению»).

Во второй половине XX века эта схематизация претерпела существенные изменения. Историками и философами науки было показано, что новоевропейская наука основана на технике. Огромное количество ключевых естественнонаучных открытий было сделано с помощью инструментов и в инструментальном контексте. Начиная с Галилея, который посмотрел на звездное небо через телескоп и открыл факты, подтверждающие гелиоцентризм, и заканчивая современными физиками, разгоняющими элементарные частицы в большом адронном коллайдере, наука имеет дело с природой, поставленной в искусственные условия, и поэтому тот образ мира, который она нам передает, напрямую зависит от материальной базы, от развития техники. То, что «по природе» непосредственно зависит от того, что «по установлению».

Термин «технонаука» как раз и призван подчеркнуть, что естественные науки не представляют собой чистое знание, оторванное от материально-технического контекста и предшествующее ему, а вырастают внутри «второй природы», имея именно ее в виду в качестве точки референции. Но тогда возникает вопрос: какой же именно мир познает наука? Сторонники технонаучной модели отвечают: наука познает то, что мы сами создали — не мир как он есть на самом деле, а мир как результат исторического сотрудничества природы и человека.

«Технонаука» находится в близкородственных отношениях с «большой наукой», которая обозначает изменения институциональной организации науки в индустриальную эпоху. Большая наука характеризуется крупномасштабными проектами, которые поддерживаются национальным и транснациональным капиталом. Большая наука не существует независимо от общества — она обладает множеством связей с социальным контекстом, так как ее результаты отражают экономические, политические, социальные интересы тех многочисленных групп, которые участвуют в ее работе.

«Технонаука» и «большая наука» тесно связаны с понятием инновации и инновационной науки. В понятии инновационной науки так же заключается отход от понимания прогресса науки как прироста знания о внешнем мире, индифферентного в отношении социально-политических интересов. «Инновационная наука» говорит о процессе «вмешательства» социума в природу, которое выражается в создании нового общественно значимого продукта. Инновация — это не новая репрезентация реальности, и не просто техническое новшество. Я бы определила инновацию как изобретение с бизнес-планом. Иначе говоря, это такое наукоемкое нововведение, которое переопределяет общественные потребности и за счет этого выигрывает на рынке. В инновационном исследовании особенно ясно прослеживается взаимопроникновение науки, техники и социальных (политических, рыночных и т. п.) интересов. Уже на стадии постановки инновационной исследовательской задачи потребности общества угадываются и принимаются во внимание.

**«Зона обмена».** Все эти особенности сегодняшней науки вряд ли поддаются описанию с помощью старых, «репрезентационалистских» моделей, которые основывались на корреспондентной теории истины. На смену им приходят «перформативные» модели, в которых учитывается именно конструктивистский характер технонауки. Одной из таких моделей является концепция «зоны обмена»

предложенная философом и историком науки Питером Галисоном в середине 90-х годов XX века для изучения междисциплинарных и межкультурных взаимодействий внутри «большой науки».

Галисон, комбинируя методы социологии, философии, антропологии, истории, рассматривает культуры физиков-теоретиков, экспериментаторов и инженеров как относительно автономные по отношению друг к другу. Взаимодействие между ними осуществляется не глобально (путем «полного перевода» с одного дисциплинарного языка на другой, то есть путем подчинения теории эксперименту или, наоборот, эксперимента теории), а локально, то есть посредством выработки пограничного языка («пиджина») в практических ситуациях общения и обмена производимой продукцией. Локальная «координация убеждений и действий» достигается через общих посредников (язык, социальную институцию, технику), что приводит к возникновению нового материально-семиотического продукта, возникающего на пересечении культур (Галисон, 2004).

Галисон рассматривает взаимодействие трех субкультур физики — теоретиков, экспериментаторов и инженеров — на примере взаимодействия разных культур, живущих по соседству и торгующих друг с другом. Несмотря на то, что их символические системы (языки) различны, практические потребности вынуждают их к сотрудничеству и достижению согласия относительно процедур обмена и определения эквивалентности обмениваемых продуктов. «В нашем случае теоретики обменивают свои предсказания экспериментов на фактические экспериментальные результаты.... две субкультуры могут придерживаться разных мнений о значении обмениваемой информации и ее эпистемологическом статусе... Несмотря на такие резкие различия, однако, существует некоторый контекст, внутри которого поразительным образом достигается соглашение» (Галисон, 2004: 75). Устойчивость общего языка («пиджина») и возможность понимания и сотрудничества зависит от неязыкового контекста. Так, сотрудничество теоретиков, экспериментаторов и инженеров радиационной лаборатории «в немалой степени выражалось в том, что была создана зона, в которой идеи, данные и оборудование могли циркулировать между группами» (Галисон, 2004: 79). «Я говорю о лаборатории не просто как о месте получения экспериментальных данных и выработки стратегий, а как об особом пространстве — как знаковом, так и материальном, — где возникает локальная координация убеждений и действий. Именно это пространство я называю “зоной обмена”» (Галисон, 2004: 66). Таким образом, для модели «зона обмена» важна именно территория обмена — буквально, то место, которое провоцирует акторов на определенный стиль общения.

**Зона обмена и инновационная наука.** Модель Галисона помогает нам осмыслить некоторые специфические особенности инновационной науки — прежде всего такие, которые выражают себя через материальный, в частности архитектурный, контекст. В применении к инновационной науке модель описывает, как различные научные, технологические, административные и бизнес-культуры, говорящие на разных языках, достигают взаимного локального понимания через некоторые формы практического взаимодействия. Инновационная наука — это гетерогенный продукт: ее результат по определению представляет собой плод коллективного соглашения между не только инженерами и учеными, но и между менеджерами, чиновниками, экономистами, бизнесменами и иными социальными акторами. Следовательно, инновации не могут существовать только в головах — им нужны институциональные и географические локусы. Эти локусы и выступают как зоны обмена.

Исходя из этой модели, можно утверждать, что Центр «Сколково» представляет собой «зону обмена», в которой должно осуществляться взаимодействие разных культур с целью выработки общего конкурентоспособного результата. Объектами-посредниками выступают междисциплинарные институции, архитектурные сооружения, технические разработки и т. д.

**Архитектурные и градостроительные решения инновационной среды.** Если мы посмотрим на официальные заявления градостроителей «Сколково» (архитекторов, инженеров и дизайнеров), то увидим, что градостроители заимствуют и усваивают в качестве ключевой особенности инновационной науки именно идею «зоны обмена». Они стараются реализовать ее в организованных пространствах и зданиях будущего города.

Приведу несколько заявлений, сделанных создателями и разработчиками «Сколково» для масс-медиа, в которых подчеркивается эта мысль. Официальный веб-сайт «Сколково» декларирует приоритеты Генплана так: «Создать возможности для плодотворного взаимодействия между людьми, знаниями, исследовательскими проектами и бизнес-институциями, являющегося основой матрицы инноваций» (Сколково, URL: <http://www.sk.ru/Model/Gorod/General-plan.aspx>). Борис Бернаскони, главный архитектор Гиперкуба, первого офисного здания «Сколково», говорит: «Сколково — это место для новой генерации зданий, для которых коммуникация так же важна, как функциональность и эстетика» (Bernaskoni, URL: <http://issuu.com/feneamina/docs/bernaskoni>). Жан Пистр, председатель Градостроительного совета «Сколково», глава французского архитектурного бюро Valode&Pistre, высказывается похожим образом: идея этого места состоит в том, что «наука, производство и бизнес призваны сформировать здесь плодотворный альянс. <...> Новизну в случае «Сколково» следует искать не во взятых по отдельности компонентах города, но в их связях, соединениях, формах соседства. Это касается и социальной сферы, и предметно-пространственной» (Пистр, 2012: 20). Дадим слово устроителям Московской школы менеджмента «Сколково»<sup>5</sup>, которые следующим образом выражают позицию главного архитектора школы Дэвида Аджая: «архитектурные решения школы “Сколково” базируются на идее коммуникации и взаимодействия» (МШУ «Сколково», URL: <http://www.skolkovo.ru/public/ru/>). Ольга Большанина, ведущий архитектор швейцарского архитектурного бюро Herzog&De Meuron (бюро курирует район D3 — «Университет») отмечает, что архитекторы «Сколково» «стремятся сконцентрировать энергию общения» (Фролова, 2011).

Примеров достаточно для того, чтобы сделать следующий вывод. Главный мотив архитектурных решений «Сколково», как его озвучивают сами архитекторы, состоит в стремлении создать пространства, которые будут «аккумулировать энергию взаимодействия». Можно суммировать высказывания архитекторов цитатой из программной статьи Виктора Маслакова, сити-менеджера «Сколково»: «Общественные пространства — то ключевое место, где происходит брожение умов. Сама идея “Сколково” базируется на надежде на это брожение. Если в инновационном городе все начнут разбредаться по своим офисам, никакой синергии не получится. Но если

---

<sup>5</sup> Школа построена в 2010 году в непосредственной близости от территории *иннограда*; Школа изначально не является частью инновационного центра, но, по заявлениям ее руководителей, «разделяет его философию»; в настоящее время находится в процессе интеграции с инновационным центром «Сколково».

как следует перемешать людей разных специальностей, знаний и возрастов, обязательно возникнет атмосфера, в которой, мы надеемся, родится множество новых идей. Поэтому наша задача — сделать так, чтобы такой “плавильный котел” работал без перебоев» (Маслаков, 2012: 20).

К моменту написания этой статьи десятки архитектурных и ландшафтных проектов Сколково уже были представлены как конкурсным комиссиям, так и общественности, и некоторая, незначительная пока, их часть уже была реализована или находится в процессе реализации. Построены Школа управления и Гиперкуб, ведется строительство других ключевых и вспомогательных объектов. Идея взаимодействия выражена различными архитектурными и дизайнерскими средствами. Отметим некоторые из них.

1. Школа менеджмента (Дэвид Аджае). Построена в 2010 году. Как сообщается на официальном сайте Школы, архитектор отказался от традиционной для учебных заведений планировки, когда кампус представляет собой квадрат с обязательным внутренним двориком, как, например, в Оксфорде. В «Сколково» все наоборот: в любое из зданий кампуса можно попасть, не выходя на улицу. Фактически человек попадает в крытый город — с учебными кластерами, конгресс-холлом, кафе, улицами и площадями, — все это находится на так называемом диске. Диск является основанием кампуса, именно из него можно попасть в любое из зданий города «Сколково». Подобная планировка объясняется, конечно, не только климатическими особенностями, но и философией самой школы: общение и коммуникация людей, гармония и баланс души и бизнеса <...> Многие элементы пространства кампуса перекликаются, сообщаются, повторяют формы друг друга, постоянно «разговаривая» <...> Это объясняется философией школы: общение и коммуникация людей. (МШУ «Сколково», URL: <http://www.skolkovo.ru/public/ru/>).

2. Технопарк (Жан Пистр, Valode & Pistre, совместно с деканом Гарвардской высшей школы дизайна Мохсеном Мостафави). Технопарк «Сколково» — это комплекс зданий, объединяющих производственно-исследовательские центры всех 5 главных инновационных российских сфер «Сколково». Строительство технопарка уже началось. По плану технопарк — это «четырёхэтажная мегаструктура, состоящая из восьми протяженных корпусов — не будь они так щедро остеклены, их легко можно было бы принять за пакгаузы. Корпуса связывает паутина надземных переходов. Планировка комплекса очертаниями напоминает ключ от сундука или ларца. Головка “ключа” вмещает производственно-исследовательские центры (143,4 тыс. кв. м), офисы компаний-постстартапов (22,9 тыс. кв. м), а также предприятия торговли и сферы услуг (34,3 тыс. кв. м), в бородке “ключа” — офисы компаний-мэйджоров (57,8 тыс. кв. м), а 700-метровый пассаж, прорезающий технопарк с севера на юг по центральной оси, — стержень, который все это соединяет» (Белов, 2012: 12).

3. Сколковский институт науки и технологий (СИИТ) (разработчики Швейцарское архитектурное бюро Herzog & de Meuron Architekten), он же Университет «Сколково», «Сколковотех». «Это новый университет для Москвы, для России, для всего мира, выражающий определенные политические, экономические и научные цели и устремления, — читаем на сайте Herzog & de Meuron Architekten. — Каков же соответствующий архитектурный образ? <...> Из многих проектов мы, наконец, выбрали модель, в основе которой — три кольца разного размера. Цилиндрическая форма, поднимающаяся из среднего кольца, должна стать новой университетской агорой, видимой издали <...>, в которой будут сосредоточены важнейшие общественные

функции и институции. Кольца пронизывает линейная система внутренних дворов. Внешний периметр и внутренние сегменты колец станут городскими бульварами — местами движения и встреч, запланированных и случайных. Факультеты сформированы не как самодостаточные, изолированные институции; созданы возможности для пространственных пересечений функций и практик как студентов, так и преподавателей» (Herzog & de Meuron Architekten, 2013).

4. Гиперкуб (архитектурное бюро Бернаскони). Открыт в сентябре 2012 года. Гиперкуб — первое здание инновационного центра «Сколково». «Именно здесь тестируются принципы формирования экосистемы, заложенной в философию создания “Сколково” <...> Но функции Гиперкуба не сводятся к обеспечению крыши над головой, поддержке систем жизнеобеспечения, бесперебойной работе лифтов и экранов» (“Skolkovo”, URL: <http://community.sk.ru/press/hypercube/>). Не менее важно создать платформу для коммуникаций. На сайте архитектурного бюро Бернаскони сообщается: «Гиперкуб принадлежит к архитектуре нового поколения. Здание существует не только в пространственном измерении, но также во временном и коммуникативном. Оно запрограммировано под требования пользователей. Внешние конструкции и внутренние пространства гибко реагируют на запросы времени и могут быть трансформированы и модернизированы в соответствии с этими запросами. Функции здания могут изменяться <...> Гиперкуб — это физическое пространство инновации и эксперимента» (Bernaskoni, URL: <http://bernaskoni.com/projects/hypercubebuilding/>).

**Наука и архитектура.** Итак, архитектурные решения инновационной среды предложены. Конечно, они не бесспорны. Будущее «Сколково» покажет, насколько архитекторы и дизайнеры справились с задачей создать места, в которых «должны происходить инновации»<sup>6</sup>. Вместе с тем уместно было бы вернуться к более общему вопросу об особенностях инновационной науки и о связи науки с ее материальным, в частности, архитектурным контекстом.

В 1999 году Питер Галисон и Эмили Томсон опубликовали книгу «Архитектура науки» (Galison and Tomson, 1999)<sup>7</sup>. Ключевой вопрос, который задают авторы,

<sup>6</sup> Звучат голоса, подвергающие резкой критике «инновационное градостроительство». По словам Стивена Гайгера, бывшего главного управляющего директора фонда «Сколково», «одним из главных условий создания успешного инновационного комплекса является фокусирование на нематериальных — таких как интеллектуальная собственность, “ноу-хау”, а не материальных активах и инфраструктуре <...> большой ошибкой глобальных инновационных проектов является желание изначально заявить о себе как о безумно дорогом “супергороде”, собравшем в себе новые архитектурные и технологические чудеса света <...> Конечно, они выглядят захватывающе, о них легко снимать футуристические видеосюжеты, но они почти всегда так и остаются проектами и имеют мало общего с развитием инноваций. Хуже того, они отвлекают внимание и финансирование от реальных инноваций <...> Поэтому фонду “Сколково” нужно перестать слушать сладкие песни ваятелей с мировым именем, ищущих новую площадку для реализации своих фантазий... И если от архитектурного решения нет прямой и ясной пользы рядовому предпринимателю или изобретателю, надо от него отказываться». Изложено по публикации (Гладунов, Цивилев, 2013).

<sup>7</sup> Еще одна книга на близкую тему была опубликована четыре года спустя (с участием Питера Галисона) (см. Pison and Ponte, 2003). В момент подготовки статьи к публикации автор обнаружила в Интернете только что вышедшую книгу, в которой задается аналогичная нашему подходу перспектива исследований (см. Balducci and Mäntysalo, 2013).

формулируется следующим образом: носит ли архитектура, работающая для науки, подчиненный характер по отношению к науке самой по себе (иначе говоря, обслуживает науку) или научная архитектура — это самостоятельный актор, влияющий на науку? С одной стороны, представляется вполне законным занять редукционистскую позицию по отношению к архитектуре-для-науки. Действительно, когда архитектор начинает работать над будущим зданием или комплексом зданий, он принимает во внимание определенные обстоятельства, а именно: 1) что будет происходить в данном месте и 2) кто те люди, которые придут в это место жить или работать? Архитектор спрашивает: каковы цели будущих потребителей архитектурной продукции? Каковы практики? И если речь идет об архитектуре-для-науки, то именно наука поставляет архитектору первичный образ самой себя, то есть рефлексивное представление о своих процедурах и действующих лицах, навязывает архитектору научно обоснованную идеологию, соответствующие стили мышления и практические перспективы. Задача архитектора при этом состоит в том, чтобы найти адекватные формы для выражения ожиданий, планов и надежд науки. Редукционистская схема рисует линейную зависимость: от научных ожиданий к архитектурному воплощению, от определенной идеи и идеологии к архитектурной практике. В такой схеме архитектура предстает как одно из средств реализации научных целей, «служанка научной рациональности». Еще один важный момент зависимости архитектуры от науки выражается в том, что архитектура — это прикладная наука, инженерия. И, следовательно, она в значительной мере опирается на научные теории. Например, новые открытия и достижения в области материаловедения вызывают к жизни новые архитектурные сооружения. Далеко не все архитектурные идеи могут воплотиться, но лишь те, которые поддерживаются соответствующими теориями (и инженерной практикой).

**Иновационная наука как реальный эксперимент.** Однако в случае с инновационной наукой линейная редукционистская схема оказывается под вопросом. Обратимся к «Сколково». Жан Пистр, председатель Градостроительного совета «Сколково», отвечая на вопросы журналистов, говорит: «<...> что же действительно нового в самой идее “Сколково”»? Поиски ответа на вопрос отсылают нас непосредственно к определению инновации. Если суммировать теоретиков в этой области, суть инновации заключается в изменении привычного образа мысли с целью порождения, создания чего-то нового в прикладном, прагматическом смысле. В этом, собственно, отличие инновации от изобретения или открытия, не обязательно преследующих какую-то утилитарную цель. Инновация в контексте проекта “Сколково” как раз заключается в том, чтобы с помощью реализации комплексной стратегии развития создать такое место, где бы научные исследования и разработки обрели эффективную внедренческую базу. Наука, производство и бизнес призваны сформировать здесь плодотворный альянс» (Пистр, 2012: 20). Мы видим, что главная идея инновации, которую воспроизводит архитектор, сводится к тому, что новая наука кооперируется с тем, что не есть наука в собственном смысле, то есть с бизнесом, техникой, менеджментом. В таком случае инновационный продукт в каком-то смысле случаен — он обладает большим запасом неопределенности и не может быть запрограммирован одной только научной рациональностью.

Для пояснения особенностей инновационной науки можно прибегнуть к аналогии, почерпнутой из методологии естественных наук. Инновационный процесс и продукт напоминают реальный эксперимент в его противоположности мысленному



эксперименту. Томас Кун, рассматривая оппозицию реального и мысленного эксперимента, определяет последний как «конструкцию в сознании потенциальных экспериментальных ситуаций, результат которых предсказуем» (Kuhn, 1976: 11). Реализация мысленного эксперимента — это демонстрация существующей теории. Реальный же эксперимент — не демонстрирует то, что уже известно. Он осуществляется с целью «увидеть, как природа будет вести себя в ранее не наблюдаемых обстоятельствах, и в ранее не существовавших условиях» (Kuhn, 1976: 12). Результат реального эксперимента не предсказуем полностью, так как проистекает из вмешательства человека и реакции испытываемой природы. Еще одна важная черта реального эксперимента, отмеченная Куном, его утилитарный характер, его связь с ручным трудом, производством и материальной продукцией. Инновационная наука в определенном смысле представляет собой реальный эксперимент, так как научная рациональность является лишь одной из действующих сил инновационного процесса и вступает в контакт с многочисленными факторами риска.

Модель «зоны обмена» помогает лучше понять характер инновационной науки, потому что эта модель по сути антиредукционистская. Она описывает, как научный результат возникает на пересечении различных культур, деятельности ученых, инженеров, предпринимателей, и как он принимает форму «пограничного объекта». Пограничный объект, в терминологии Галисона, — это общая точка практической референции без разделяемого группами в полной мере теоретического значения. Именно пограничный объект позволяет различным культурам взаимодействовать, вырабатывая общий (перекрестный, переходный) вокабуляр — пиджин. Причем, в концепции Галисона подчеркивается роль территории, на которой происходит «обмен» и формирование пограничного продукта. «Несмотря на колоссальные глобальные расхождения, торговые партнеры могут договориться о локальной координации своих действий» (Галисон, 2004: 66) (курсив мой. — О.С.).

Специфика модели Галисона состоит в том, что она охватывает не только символический (семиотический), но и материальный аспекты взаимодействия, которые оказываются взаимозависимыми. Галисон «анализирует связь между процессом производства знания, местом его производства и процессом обмена знанием» (Галисон, 2004: 66) и показывает, что эта связь неустранима. Именно поэтому актуальный пространственно-временной, материальный (в частности, архитектурный) контекст взаимодействия не может быть проигнорирован, если мы хотим понять, что происходит в зоне обмена.

**«Сколково» — территория или идеология?** Научный руководитель «Сколково», вице-президент РАН Жорес Алферов неоднократно повторял, что ««Сколково» — это не территория, это идеология» (Алферов, URL: <http://www.vppress.ru/stories/Zhores-Alferov-Skolково — eto-ne-territoriya-Skolково — eto-ideologiya-15041>). По его мнению, «Сколково» — это нечто вроде идеальной модели иннограда, которую можно будет растиражировать на другие территории, по всей России.

Да, вполне обычно для архитектуры переводить идеологию в конструкцию, подчинять территорию рациональным целям и задачам, превращая ее в разновидность идеализированного объекта. Временами такое подчинение архитектуры науке может принимать форму метафоры, иногда же оно может ограничиваться чисто функциональными потребностями. Но и в том, и в другом случае, идеи, воплощенные в материи и пространстве, призваны господствовать над территориями и практиками. В основе этого господства и подчинения лежит представление о всепроникающей

научной рациональности. Если мы вернемся к методологии естественных наук, то подходящей аналогией будет научное моделирование — мысленное создание идеализированных объектов, то есть таких, которые соответствуют принципам рациональности — предсказуемых объектов. В архитектуре идея научного моделирования отражена в идее планирования или идее порядка, который накладывается на естественное место, полностью преобразуя последнее в соответствии с принципами этого порядка. Контроль над территорией и ее предельная рационализация<sup>8</sup> — вот та основная интенция, которую современная архитектура заимствовала из новоевропейской науки, и эта интенция должна выражаться наиболее ярко, когда архитектура работает для науки, потому что в этом случае архитектура предельно внимательна к тому образу науки и научного познания, который транслируется самой наукой.

Но ситуация меняется, если сама наука ставит под вопрос идею рационального превосходства и тотального контроля. Инновационная наука намеренно ограничивает свои претензии на тотальную рационализацию и отдает часть власти другим акторам. Поэтому перед архитектурой, выполняющей работу, заказчиком которой является инновационная наука, стоит задача выразить как раз эту парадоксальную идею — идею сознательного ограничения права науки навязывать идеи, или, иначе говоря, идею ограничения научной рациональности факторами риска.

Архитектура отвечает на этот вызов, вырабатывая экологические подходы вместо решений, руководствующихся принципом тотального планирования. Экологические подходы принимают во внимание телесный опыт субъекта *in situ* (Chelkoff, 2002) и внутреннюю связь рациональности с окружающим пространством. Эти подходы отражают изменение когнитивных установок по отношению к материальному контексту рациональности, в частности, к территории. Теперь территория понимается как пространство возможностей, она является существенным фактором нередуцируемой сложности и неопределенности. Интересно, что архитектурные и градостроительные проекты Сколковской «зоны обмена» тяготеют именно к экологическим подходам и решениям.

В декабре 2010 года после первых этапов конкурса на архитектурную концепцию будущего иннограда «Сколково» были выбраны два финалиста. Ими оказались голландская архитектурная фирма OMA и французские архитекторы фирмы AREP. В феврале 2011 года после полутора месяцев финального соревнования компания AREP победила, после чего ее идеи были приняты за основание Генплана. Вот что говорит российский архитектурный критик Григорий Ревзин по поводу этого выбора: «Сегодня Сколково устроено таким образом, что мы не знаем точно, как оно устроено. Мы не можем полностью запланировать город, его жителей и их деятельность. Сколково — это интеллектуальный хаос, и проект AREP лучше этому соответствует. Главное достоинство этого проекта — его неопределенность. OMA предлагает полностью воплотить структуру города и потом его населять. AREP предлагает не столько планировать, сколько выращивать город шаг за шагом. AREP предлагает строить город, основываясь не на принципе фиксированных границ, а на хребте — дороге, из которой он будет прорасти, как ветви из ствола дерева» (Ревзин, URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1593291>). Приведем также цитату из интервью сити-

---

<sup>8</sup> Критическая теория связывает стремление к тотальной рационализации с претензией на формальную нейтральность современного разума, проистекающую из математического конструирования объектов (см. Финберг, 2012: 220).

менеджера «Сколково» Виктора Маслакова: «Выбор между ОМА и AREP был сделан. Почему AREP? По двум причинам. Во-первых, он максимально соответствует культуре наукоградов, и, во-вторых, он не застывшая субстанция, он развивающийся, растущий» (“Skolkovo”, URL: <http://community.sk.ru/press/hypercube/>).

В свете изложенного неудивительно, что Виктор Вексельберг, президент Фонда «Сколково», назвал инноград экосистемой. Одна же из главных особенностей экосистемы состоит в том, что она вряд ли может стать моделью для тиражирования. Она прорастает изнутри под влиянием внутренних сил.

Таким образом, если Жорес Алферов прав в том, что «Сколково» — это не территория, а идеология, то нам следует добавить: «Сколково» — это идеология неопределенности, в которой территория играет далеко не последнюю роль.

## Литература

*Balducci A. and R. Mäntysalo* (eds.). Urban Planning as a Trading Zone. Series: URL: Urban and Landscape Perspectives. Springer, 2013. Vol. 13. *Bernaskoni B.* ISSUU.COM, URL: <http://issuu.com/feneamina/docs/bernaskoni>.

*Bernaskoni B.* BERNASKONI.COM., URL: <http://bernaskoni.com/projects/hypercubebuilding/>.

*Chelkoff G.* For an ecological approach to architecture: perception and design // First International Workshop “Archotectural and Urban Ambient Environment”, Nantes, 6-7-8 Fevrier, 2002. Nantes: CERMA, Ecole D’architecture de Nantes, 2002, URL: <http://en.youscribe.com/catalogue/reports-and-theses/knowledge/humanities-and-social-sciences/for-an-ecological-approach-to-architecture-1596360>.

*Galison P.* Trading Zone. Coordinating Action and Belief // The Science Studies Reader” / ed. by Mario Biagioli. New York: Routledge, 1999. P. 137–160.

*Galison P. and E. Tomson* (eds.). Architecture of science. The MIT Press, 1999.

Herzog & de Meuron Architekten, 2013, URL: <http://www.herzogdemeuron.com/index/projects/complete-works/376-400/385-skolkovo-university.html>.

*Kuhn T.* Mathematical vs. Experimental Traditions in the Development of Physical Science. — Journal of interdisciplinary history VII:I (Summer 1976): 1–31.

*Picon A. and A. Ponte*, eds. Architecture and the sciences: exchanging metaphors. Princeton, 2003.

“Skolkovo”, COMMUNITYa, URL: <http://community.sk.ru/press/hypercube/>.

Skolkovo”, COMMUNITYb, URL: <http://community.sk.ru/press/b/pressabout/archive/2011/02/25/arep-wins-the-competition-for-the-townplanning-concept-of-skolkovo.aspx>.

*Алферов Ж.* Прорывные идеи могут возникнуть как в Сколково, так и в Петербурге // Вечерний Петербург. Опубликовано 9 октября 2012 г., URL: <http://www.vppress.ru/stories/Zhores-Alferov-Skolково — eto-ne-territoriya-Skolково — eto-ideologiya-15041>. [*Alferov Zh.* Proryvnyye idei mogut vzniknut’ kak v Skolkovo, tak i v Peterburge // Vecherniy Peterburg. Opublikovano 9 oktyabrya 2012 g.]

*Белов А.* Архипелаг Валода-Пистра-Мостафави // I + U. Журнал о Сколково и городской среде. № 3. Март 2012. [*Belov A.* Arkhipelag Valoda–Pistra–Mostafavi // I + U. Zhurnal o Skolkovo i gorodskoy srede. № 3. Mart 2012.]

*Галисон П.* Зона обмена: координация убеждений и действий // Вопросы истории естествознания и техники. № 1. 2004. С. 64–91. [*Galison P.* Zona obmena: koordinatsiya ubezhdeniy i deystviy // Voprosy istorii yestestvoznaniya i tekhniki. № 1. 2004. S. 64–91.]

*Гладунов О., Цивилев К.* Сколково заморозили // Свободная пресса. 4 февраля 2013 г., URL: <http://svpressa.ru/society/article/63944/> [*Gladunov O., Tsivilev K.* Skolkovo zamorozili // Svobodnaya pressa. 4 fevralya 2013 g.]

*Маслаков В.* Сити-менеджмент — общественное пространство // I + U. Журнал о Сколково и городской среде. № 3. Март 2012. [*Maslakov V.* Siti-menedzhment — obshchestvennoye prostranstvo. // I + U. Zhurnal o Skolkovo i gorodskoy srede. № 3. Mart 2012 g.]

МШУ «Сколково», официальный веб-сайт, URL: <http://www.skolkovo.ru/public/ru/>. [MSHU «Skolkovo», ofitsial'nyu veb-sayt.]

*Пистр Ж.* Что же такое инновация? // I + U. Журнал о Сколково и городской среде. № 2. Январь 2012 [*Pistr Zh.* Chto zhe takoye innovatsiya? // I + U. Zhurnal o Skolkovo i gorodskoy srede. № 2. Yanvar' 2012 goda.]

*Ревзин Г.* Здравый смысл в хаосе // Коммерсантъ. № 35 (4576), опубликовано 01.03.2011. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1593291>. [*Revzin G.* Zdravyy smysl v khaose // Kommersant. № 35 (4576), opublikovano 01.03.2011.]

Сколково. Генплан. Официальный веб-сайт, URL: <http://www.sk.ru/Model/Gorod/General-plan.aspx>. [Skolkovo. Genplan. Ofitsial'nyu veb-sayt]

*Финберг Э.* Средство как смысл: рациональность и действие в критической теории технологии // Онтологии артефактов: Взаимодействие «естественных» и «искусственных» компонентов жизненного мира / под ред. О. Е. Столяровой. М.: Дело, 2012. С. 214–248. [*Finberg E.* Sredstvo kak smysl: ratsionad'nost' i deystviye v kriticheskoy teorii tekhnologii // Ontologii artefaktov: Vzaimodeystviye «yestestvennykh» i «iskusstvennykh» komponentov zhiznennogo mira / pod red. O. Ye. Stolyarovoy. M.: Delo, 2012. S. 214–248.]

*Фролова И.* Сколково закольцевало университет // Московская перспектива. Опубликовано 27.09.11. URL: <http://www.mperspektiva.ru/article/a-2334.html>. [*Frolova I.* Skolkovo zakol'tsevalo universitet // Moskovskaya perspektiva. Opublikovano 27.09.11.]

## **“Skolkovo”: architectural trading zones**

**OLGA E. STOLJAROVA**

PhD, Associate Professor,

Department of Theoretical Sociology and Epistemology,

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration;

Senior Research Fellow, Research and Educational Center (REC)

“Policy Analysis and Study of Technologies”, Tomsk State University (REC is supported by HESP,

Department Development Partnership Program, The Open Society Institute);

Senior Research Fellow, Department of Social Epistemology, Institute of Philosophy, RAS

The article focuses on the architecture and urban planning projects and decisions for the new innovation city (“science city”) “Skolkovo” in order to undertake a philosophical analysis of these projects and decisions in the light of Peter Galison’s concept of trading zone. The Skolkovo master plan is a case for putting the more general questions about the features of innovation science, the relationship between science and architecture, scientific rationality and its material (and social) context.

**Keywords:** innovation, science, technology, architecture, urban planning, scientific rationality, ecosystem, trading zone.