

## **Есть ли инновационное будущее у закрытых административно-территориальных образований?**

Д. Ю. Файков

Некоторые российские авторы, классифицируя модели территорий инновационного развития, упоминают среди технопарков, технополисов и наукоградов закрытые административно-территориальные образования (ЗАТО). Правильно ли такое суждение? Можно ли ставить в один ряд такие понятия, как «технопарк» и «закрытое административно-территориальное образование»?

Закрытые административно-территориальные образования создавались в Советском Союзе в послевоенное время (1945–1958 гг.) для проведения работ повышенной секретности, в том числе, связанных с созданием атомного оружия. В законе «О закрытом административно-территориальном образовании» они определяются как «...имеющее органы местного самоуправления территориальное образование, в пределах которого расположены промышленные предприятия по разработке, изготовлению, хранению и утилизации оружия массового поражения, переработке радиоактивных и других материалов, военные и иные объекты, для которых устанавливается особый режим безопасного функционирования и охраны государственной тайны, включающей специальные условия проживания граждан»<sup>1</sup>.

Сегодня в стране статус закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) официально имеют 42 муниципальных образования, градообразующими предприятиями и организациями в которых являются воинские части и предприятия оборонно-промышленного комплекса<sup>2</sup>. С точки зрения рассматриваемой темы интерес представляют ЗАТО, соз-

---

<sup>1</sup> Закон Российской Федерации от 14.07.1992 г. № 3297-1 «О закрытом административно-территориальном образовании».

<sup>2</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 05.07.2001 г. № 508 «Об утверждении перечня закрытых административно-территориальных образований и расположенных на их территориях населенных пунктов».

данные по роду деятельности предприятий атомной промышленности, а именно научно-исследовательских институтов — российских федеральных ядерных центров. Таких ЗАТО в стране два — г. Саров (РФЯЦ-ВНИИ экспериментальной физики) и г. Снежинск (РФЯЦ-ВНИИ теоретической физики). В отличие от других категорий ЗАТО, эти два города очень зависимы от научной деятельности — на градообразующих предприятиях трудится порядка 24–26 % населения. Различаются они, прежде всего, двумя параметрами: численностью населения — 89 тыс. человек (Саров) и 50 тыс. человек (Снежинск), и расстоянием от Москвы — 500 км (Саров) и 1500 км (Снежинск). С этих точек зрения Саров кажется более удобным для развития и научной и инновационной деятельности

Так можно ли отнести ЗАТО к территориям инновационного развития? Для начала сформулируем само понятие «территория инновационного развития». С точки зрения автора, территория инновационного развития — это локальная, однозначно определенная территория, на которой сосредоточены предприятия, специализирующиеся на продуктовых инновациях, то есть разрабатывающие и выводящие на рынок новые, преимущественно, высокотехнологичные, товары и услуги. Безусловно, эта деятельность подразумевает наличие (или, скорее, необходимость) и иных инноваций — процессных (новые технологии), маркетинговых (а куда на рынке без них с новой продукцией?), организационных (необходимая инновационная инфраструктура).

Территория инновационного развития предполагает наличие соответствующей инфраструктуры («инновационной инфраструктуры»). Обычно под этим термином понимают организационные и правовые институты, которые специально создаются в определенном месте для помощи начинающим предприятиям и лицам, разрабатывающим новую наукоемкую продукцию и выводящим ее на рынок. Думается, можно ввести и третье понятие — «инновационная система». Под ней будем понимать совокупность инновационной инфраструктуры и предприятий, занимающихся инновационной деятельностью. На конкретный момент времени эти предприятия могут использовать или не использовать отдельные элементы инновационной инфраструктуры.

Есть ли инновационная система в Сарове? Безусловно, есть. Для того чтобы оценить ее возможности и перспективы, необходимо:

- рассмотреть предпосылки и динамику ее формирования;
- проанализировать ее состояние в настоящее время;
- понять внешние условия, в которых эта система существует сейчас и будет функционировать в дальнейшем.

Начнем с предпосылок создания инновационной системы. Обычно берется за аксиому: раз ЗАТО — значит предпосылки есть. Так ли это?

Начнем с самого важного — с цели создания ЗАТО. Эта цель, в частности для Сарова, — разработка ядерного оружия. Она предполагает ряд безусловных ограничений — секретность, безопасность, высокую квалификацию сотрудников, их глубокую специализацию и пр. Инновационная деятельность — это работа на рынок. Она требует широких контактов, в том числе научно-технических, информационной открытости, высокой квалификации сотрудников, возможности переключаться на разные направления науки и техники и т. д. Таким образом, принципиальным для формирования инновационной системы в ЗАТО является основное современное противоречие закрытых территориальных образований — между условиями, необходимыми для выполнения целевой функции (ядерное оружие) и необходимостью открытости для полноценного развития муниципального образования. Усиление целевой функции будет однозначно вести к сворачиванию инновационной системы и, наоборот, ослабление целевой функции приведет к перетеканию ресурсов в инновационную систему (хотя стоит отметить, что зависимость эта отнюдь не прямая).

Серьезной предпосылкой создания в ЗАТО инновационной системы по умолчанию считается наличие квалифицированных кадров — ученых, инженеров и пр. Кадровый потенциал ЗАТО — это персонал объекта, по поводу которого данное закрытое образование создано. Для Сарова — это российский федеральный ядерный центр — Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (РФЯЦ-ВНИИЭФ). РФЯЦ-ВНИИЭФ — крупнейший научно-исследовательский институт (более 20 тыс. человек), в его состав входит 20 НИИ и 3 опытных завода. Институт существует более 50 лет, в нем созданы научные и инженерные школы мирового уровня, своя внутренняя система подготовки высококлассных ученых и специалистов. Специфика ядерного центра и ЗАТО в целом сформировала особый менталитет сотрудников: приоритетность высшей цели — создание ядерного оружия; оценка человека через его научные достижения; минимальная рыночная мотивация; уверенность в стабильности рабочего места и т. д. Этот менталитет не способствует развитию какого-либо бизнеса, в том числе и инновационного, на территории ЗАТО. В то же время, в ходе широкого круга проводимых в РФЯЦ-ВНИИЭФ исследований и работ, создается достаточное количество побочных продуктов, изобретений, сфер применения уже имеющейся научно-технической продукции и идей (эфф-ект, получивший название *spin-off*).

Можно также говорить о том, что в ядерном центре существует лишь очень небольшая категория сотрудников с рыночной мотивацией. Наблю-

дения последних лет показывают, что среди этой категории практически не осталось «предпринимателей» — людей, готовых не просто уйти из института, но и основать новую компанию. Относительно «массовый» исход «предпринимателей» из РФЯЦ-ВНИИЭФ происходил в конце 1980-х — начале 1990-х гг., когда и было создано большинство предприятий, составляющих сегодня инновационную систему г. Саров. Необходимо отметить, что в течение 1990-х гг. основной проблемой было не только увольнение сотрудников из института, но и отсутствие притока молодых специалистов, что привело к увеличению среднего возраста сотрудников и разрыву в преемственности научного опыта. В настоящее время институт в основном покидают лица, переходящие на должности специалистов в более-менее крупные предприятия, при условии, что эти предприятия работают стабильно, обеспечивают работника всем набором социальных благ, а оплата труда в них значительно выше, чем в РФЯЦ-ВНИИЭФ. (В частности, из примеров конца 2007 — начала 2008 гг.: сразу три саровских предприятия, занимающиеся производством технически сложной продукции, в течение нескольких месяцев безуспешно пытались переманить из ядерного центра хотя бы одного опытного инженера-конструктора). Таким образом, сегодня вряд ли можно однозначно говорить о том, что кадры РФЯЦ-ВНИИЭФ являются основной предпосылкой для развития инновационной системы Сарова.

В этом ракурсе стоит рассмотреть процесс обновления кадрового состава и привлечения молодых специалистов, который важен и для инновационной системы города, и для градообразующего предприятия. До середины 1980-х гг. РФЯЦ-ВНИИЭФ пополнялся лучшими выпускниками ведущих советских вузов. Такой кадровый состав нашел отражение и в инновационной системе — именно из этих людей вышли «предприниматели» — основатели инновационного бизнеса в Сарове. К концу 1980-х гг. приток молодых специалистов практически прекратился — сказались проблемы с жильем, снижающаяся и невыплачиваемая зарплата и т. д. Серьезные кадровые проблемы начали ощущаться в ядерном центре примерно с середины 1990-х гг. С конца 1990-х гг. вакантные места стали замещаться выпускниками местного вуза (до 2002 г. он назывался отделение № 4 МИФИ, позже — Саровский физико-технический институт). К подготовке студентов частично подключились сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ, взяв на себя не совсем свойственную им образовательную функцию. Была, по сути, воссоздана советская модель «рабфака» или «завода-втуз», когда молодые кадры готовились непосредственно на рабочем месте. Как и в советское время, авральная система смогла на какое-то время остановить развал ядерного центра. Однако развитие инновационной системы в г. Саров дало выпускникам вуза, а также немногим приехавшим в РФЯЦ-ВНИИЭФ мо-

лодым специалистам возможность выбора. Сегодня и те и другие в достаточной мере востребованы предприятиями инновационной системы. Более того, ориентация на привлечение абитуриентов из ближайшей округи, усиливает необходимость открытости города, что противоречит условиям необходимыми для выполнения целевой функции ЗАТО. Получается интересная зависимость: ядерный центр за счет собственных ресурсов (финансовых, материальных, интеллектуальных) развивает вуз, который, работая на выборке ближайшей округи (лучшие выпускники школ Сарова традиционно уезжают учиться в Москву, Нижний Новгород и Санкт-Петербург), поставляет кадры в инновационную систему города, тем самым способствуя его открытию, что противоречит принципам деятельности РФЯЦ-ВНИИЭФ. То есть можно сказать, что ядерный центр в убыток себе активно вкладывает средства в развитие инновационной системы города. Это положение неустойчивое — любое принципиальное изменение в деятельности РФЯЦ-ВНИИЭФ, как в сторону усиления целевой функции, так и в сторону его ликвидации, приведет к прекращению перераспределения ресурсов и к необходимости вузу и предприятиям инновационной системы готовить кадры за счет собственных средств. Насколько они к этому готовы — вопрос открытый.

Может быть, у градообразующего предприятия есть другие интересы для развития инновационной системы? С теоретической точки зрения, развитие инновационной системы параллельно с Ядерным центром создает между ними конкуренцию за кадры, которая должна создавать максимально привлекательный режим работы, оплаты, льгот и т. д. для молодых специалистов. Кроме того, сильная конкурентная позиция может способствовать «перетеканию» специалистов, имеющих «рыночную школу» в РФЯЦ-ВНИИЭФ, что было бы очень полезно для его развития. Также наличие развитой инновационной системы интересно для ядерного центра возможностью коммерциализации побочных технологий, путем, например, продажи их предприятиям этой системы. Но не сложно сделать вывод, что эти положительные стороны сосуществования двух научных систем могут принести выгоды ядерному центру, во-первых, в достаточно долгосрочной перспективе; во-вторых, они реализуемы только при соответствующей, заинтересованной в развитии, системе управления в РФЯЦ-ВНИИЭФ; и, в-третьих, в условиях конкуренции, вероятность их осуществления не очевидна. Проблемы же сосуществования двух научных систем очевидны и реальны, как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах.

Исходя опять же из теоретических рассуждений, наибольший интерес к созданию инновационной системы должен быть у муниципальной вла-

сти. Инновационная система — это привлечение в город инвестиций, в том числе, зарубежных, положительный имидж города и т. д. При этом вся инновационная деятельность в Сарове осуществляется с использованием федеральных (РФЯЦ-ВНИИЭФ) и частично частных ресурсов (предприятия). В итоге муниципальная власть имеет на своей территории реальные результаты инновационной деятельности практически ничего не вкладывая. Такое положение также нельзя назвать устойчивым и перспективным, так как при изменениях в ядерном центре существование инновационной системы и, самое главное, инновационной инфраструктуры, может оказаться под угрозой. Нельзя сказать, что местная власть это не осознает, но реальные шаги к расширению инновационной инфраструктуры с ее стороны практически отсутствуют.

Можно следующим образом охарактеризовать общие предпосылки формирования инновационной системы в ЗАТО г. Саров: развитие инновационных предприятий ведет к расширению контактов и открытости города, что противоречит целевой функции РФЯЦ-ВНИИЭФ и ЗАТО в целом; кадровый потенциал ЗАТО значительно изменился по сравнению с периодом активной деятельности градообразующего предприятия; расширение инновационной системы ведет к конкуренции за кадры с ядерным центром, что для последнего не выгодно; муниципальная власть заинтересована в активизации инновационной системы, но при этом она вступает в потенциальное противоречие с градообразующим предприятием, вследствие чего ее позиция может быть охарактеризована, как выжидательная.

Если провести исторический анализ саровской инновационной системы, то нетрудно заметить, что практически все существующие сегодня предприятия создавались примерно по одному сценарию. Большинство из них было создано в конце 1980-х – начале 1990-х гг. Учредителями (а также директорами и техническими идеологами) этих предприятий становились относительно молодые сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ (до 40 лет), уже имеющие достаточный технический и организационный опыт, квалификацию, энергию, рыночные мотивации. Практически всегда — небольшой коллектив единомышленников. Часто эти люди были активными общественными деятелями (профсоюз, комсомол, совет молодых ученых и специалистов и т. д.). Таким образом, модель инновационного предприятия в Сарове выглядит следующим образом: учредитель/и, руководитель и ключевые сотрудники — бывшие или действующие сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ, имеющие стаж работы в институте не менее 10 лет; средний технический персонал — недавние выпускники вузов или молодые сотрудники ядерного центра (со стажем работы до 3 лет).

Развитие предприятий шло двумя основными путями:

- использование эффекта *spin-off*, тесное взаимодействие с РФЯЦ-ВНИИЭФ, использование его людских, материальных, финансовых ресурсов (например, «Открытый вычислительный центр», «Саровские лаборатории»);
- независимые (от РФЯЦ-ВНИИЭФ) компании, производящие товары и услуги, не являющиеся побочным эффектом деятельности Ядерного центра (филиал ИНТЕЛ, «Система», «Саровские инновационные технологии» и пр.). Можно отметить, что некоторые компании из первой категории впоследствии «отделились» от ВНИИЭФ и стали самостоятельными рыночными игроками («Глобал-Тест», «Саровский инженерный центр» и пр.).

Общие проблемы, с которыми сталкиваются инновационные предприятия в Сарове, — отсутствие рыночного менталитета, нежелание сотрудников увольняться из ядерного центра, «семейственность» маленького города, узкий кругозор в плане привлечения инвестиций, средств для развития инноваций, маркетинговой деятельности. Эти проблемы привели к пониманию необходимости создания инновационной инфраструктуры, способствующей разработке новых товаров и услуг и выводу их на рынок, и в то же время минимизирующей риски вновь создаваемых, «неопытных» компаний.

Исторически первой попыткой выстроить систему поддержки инновационного бизнеса стала деятельность созданного в конце 1990-х гг. предприятия «ВНИИЭФ-Конверсия» и Фонда развития конверсионных производств. В этот фонд поступала часть целевых взносов от предприятий, получавших в Сарове налоговые льготы в соответствии с законом «О ЗАТО». «ВНИИЭФ-Конверсия» выступала в роли соучредителя новых инновационных компаний, эксперта бизнес-проектов и секретарской компании. Фонд финансировал одобренные проекты. Несмотря на то, что эту деятельность только с очень большими оговорками можно назвать прообразом технопарка, она стала первым в Сарове опытом создания инновационной инфраструктуры. Большинство проектов оказались нежизнеспособными.

Следующим шагом стало создание в Сарове в 2004–2006 гг. сразу двух технопарковых структур: созданного совместно РФЯЦ-ВНИИЭФ и АФК «Система» «Открытого технопарка» и частного бизнес-инкубатора «Опора», созданного на базе ЗАО «Объединение „Бинар“». Они отличаются способами поддержки инновационных предприятий, масштабами, организационной структурой, поддержкой со стороны региональных и ме-

стных властей и пр., но имеют схожую цель — «выращивание» инновационного бизнеса.

Таким образом, сегодня в Сарове можно условно выделить 4 группы инновационных предприятий, различающихся используемой инновационной инфраструктурой. Первая группа — это предприятия, связанные с ЗАО «Объединение „Бинар“» и бизнес-инкубатором «Опора»; вторая группа — предприятия, расположенные в Открытом технопарке; третья группа — предприятия, использующие эффект *spin-off*, и тесно связанные с ядерным центром; четвертая группа — прочие, то есть те, кто не использует ни одну из предыдущих инфраструктур.

Внешние условия, в которых происходит деятельность всех этих предприятий, характеризуются следующим образом:

- географическое положение — не самое удобное: удаленность от основных транспортных путей — железнодорожной станции (более 70 км для Открытого технопарка), аэропорта (порядка 200 км);
- статус ЗАТО подразумевает ограниченный доступ на территорию и законодательные ограничения для инвестиций, особенно иностранных;
- кадровый потенциал РФЯЦ-ВНИИЭФ пока еще существует, но тенденции его развития, как указывалось выше, отрицательные;
- в Сарове идет активный процесс изменения демографического состава населения — дети и внуки «старых» сотрудников РФЯЦ-ВНИИЭФ, то есть те, кто воспитан на идеалах «большой науки», в большинстве случаев стремятся покинуть город; их место занимают жители ближайшей округи, менталитет которых значительно отличается от сложившегося в Сарове за 55 лет;
- активно обсуждаемое «открытие» ЗАТО скорее всего ускорит демографические изменения, отрицательный эффект чего превысит положительный эффект от ликвидации ограничений для инвесторов;
- федеральная власть никак не способствует усилению целевой функции ядерного центра;
- на уровне муниципальной власти не проводится каких-либо активных мероприятий, и не выработана стратегия по развитию инновационной системы;
- развитие особых экономических зон технико-внедренческого типа (особенно в Зеленограде, Дубне и Санкт-Петербурге) может создать серьезную конкуренцию по привлечению внешних инвесторов;

- к положительным факторам можно отнести то, что Нижегородская область в последнее время является территорией интенсивного роста, и руководство области активно поддерживает инновационные проекты;
- в то же время существует скрытая конкуренция между Саровом и Нижним Новгородом (по крайней мере, отдельными организациями, активно лоббирующими в областном правительстве свои интересы) за статус «областного инновационного центра», а, соответственно, за возможную финансовую поддержку.

В заключение, попробуем ответить на вопрос, поставленный в заголовке — есть ли инновационное будущее у ЗАТО г. Саров? Судя по сужающимся возможностям, как внешним, так и внутренним, ответ скорее отрицательный, чем положительный. Для того чтобы данное закрытое административно-территориальное образование стало хотя бы региональным центром инновационной активности необходима консолидация усилий ядерного центра, муниципальной власти, инновационных инфраструктур. Консолидация усилий подразумевает выработку единой стратегии развития, активные, целенаправленные действия по формированию соответствующего имиджа города, разработку и реализацию кадровой и социальной политики. Более узкими задачами должны стать: поддержка и помощь существующей тенденции по созданию технопарковых структур; совместное и согласованное лоббирование инновационных интересов города на различных властных уровнях; создание комфортных условий проживания в городе. Если эти задачи не решить в ближайшее время (максимальный срок — 3–4 года), инновационная система (именно система!) Сарова «рассоется» сама по себе: стоящие на ногах и появляющиеся вновь предприятия уйдут на более привлекательные территории, кадровый «голод» сократит до минимума приток новых идей.