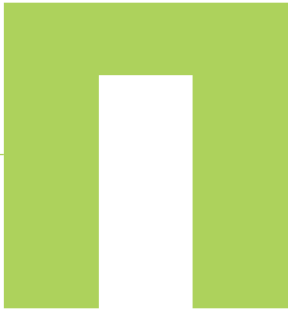




В поисках

**недостающего
звена**



Программа реиндустриализации экономики Новосибирской области призвана не просто возродить промышленность, но найти новые прорывные технологии, которые выведут регион в лидеры экономического роста. Заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) СО РАН доктор экономических наук **Вячеслав Евгеньевич Селиверстов** считает, что уникальные возможности Новосибирской области позволят стать ей одним из флагманов в развитии России.

Подходящий регион для пилотного проекта

— Мы рассматриваем реиндустриализацию экономики Новосибирской области (НСО) как крупный экономический и структурный маневр по переходу на новый технологический уклад, базирующийся на реализации основных конкурентных преимуществ региона и на новом качестве экономического роста. Аналогичный маневр был осуществлен на рубеже XX–XXI вв., когда область должна была выйти из состояния депрессии. Это позволило сформировать новые рабочие места, избежать массовой безработицы и социальной напряженности. Но структурная основа экономического роста последних десятилетий была неоднозначна. Ведь произошло изменение специализации региона: из мощного промышленного центра оборонного машиностроения России мы превратились в регион, обслуживающий сферу обращения и финансы, межрегиональную торговлю, усилились наши позиции как крупного транспортного и логистического центра. Поэтому стала разрабатываться программа реиндустриализации экономики НСО, которая активизирует ее большой научно-инновационный потенциал (в первую очередь, связанный с мощными ресурсами Новосибирского научного центра) путем создания здесь новых высокотехнологичных отраслей, восстановления и модернизации действующих производств на базе принципиально новых технологий.

Сейчас ИЭОПП активно включился в процесс, поскольку у института есть опыт в этой сфере, именно здесь разрабатывались основные документы регионального стратегического планирования как в НСО, так и в целом по Сибири: Стратегия социально-экономического развития Сибири, стратегии Новосибирской области и Красноярского края и др. Поэтому не случайно мы — ключевой игрок в работе над проектом реиндустриализации.

Этот термин сейчас у многих на слуху, равно как и «инновации», «модернизация», но ведь последние фактически провалились, в том числе и потому, что не был учтен региональный компонент, а в случае с реиндустриализацией мы понимаем: нужно начинать с более подготовленных областей, а затем подключать другие.

— **Мы сегодня говорим о реиндустриализации Новосибирской области. Прежде всего, вопрос: почему «реиндустриализация»? Это предполагает, что индустриализация уже состоялась, потом случилось нечто, и теперь надо все начинать заново?**

— Если мы посмотрим генезис развития нашего региона, то вторая половина XX в. до 80-х гг. — период индустриализации, включая и военное время, когда сюда были перемещены многие крупные предприятия-дублеры. Так сформировался самый мощный сегмент советской экономики региона: промышленность, работающая на ВПК. В годы реформ 90-х гг. область оказалась депрессивной территорией со всеми ее характеристиками: из-за отсутствия государственного заказа, в первую очередь для заводов ВПК, произошло обвальное сокращение производства. Возник вопрос, что делать со всеми этими проблемами. Тогда же постепенно стала проявляться тенденция к формированию новой экономики — сервисного типа. Сейчас промышленность составляет всего 20%, а более трети занимает отрасль услуг и операций с недвижимостью. В развитых странах доля подобной занятости тоже очень высока, но они предлагают высокотехнологичные услуги в отличие от России.

В последние 10–15 лет область уже достигла больших успехов: темпы роста экономики практически каждый год были существенно выше среднероссийских, развились новые отрасли. Новосибирская область существенно продвинулась в рейтинге российских регионов.

— В чем особенность именно Новосибирской области? Почему она подходит в качестве площадки для пилотного проекта реиндустриализации?

— У нас есть уникальные возможности. Если оценить конкурентные преимущества различных территорий, то мы имеем наиболее целостный среди большинства других российских регионов набор всех субъектов реиндустриализации: здесь и научный потенциал, и институты развития, и промышленная база. Конечно же, в первую очередь благодаря наличию Новосибирского научного центра — основного ядра Сибирского отделения Российской академии наук. Именно тут сосредоточены ведущие институты по многим направлениям: ядерной физике, фотонике, полупроводникам, цитологии и генетике, катализу и т.д.

Новосибирский государственный университет (НГУ) стал вторым в рейтинге вузов развивающихся стран Европы и Центральной Азии. Технопарк Новосибирского Академгородка (Академпарк) — один из лучших в стране. В регионе есть наукоград, инновационные поселения, индустриальные парки — одним словом, сконцентрированы все необходимые компоненты реиндустриализации. Однако пока это только потенциал, который необходимо использовать.

Кроме того, в реализации своей экономической политики область не зависит от крупных корпораций, как в это происходит в других регионах, где «правят бал» крупные нефте-, газо-, угледобывающие, металлургические компании. В НСО диверсифицированная структура производства, и мы имеем возможность проводить самостоятельные экономические маневры.

— В чем отличие вашей программы от традиционных документов регионального стратегического планирования?

— Обычные региональные стратегии и программы развития должны строго соответствовать федеральному закону «О стратегическом планировании в Российской Федерации», в результате чего они совпадают во многих компонентах и не учитывают потенциала конкретных областей. А наша программа в этот шаблон не вписывается, мы пытаемся найти новые пути развития области с учетом ее региональной специфики. И здесь очень важно вовлечь в процесс максимальное количество «стейкхолдеров» — заинтересованных сторон. Поэтому мы очень плотно работаем

с промышленниками, представителями власти, экспертным сообществом, представителями гражданского общества, чтобы найти и использовать баланс интересов на пути к новому технологическому укладу. Суть нашей разработки — это реализация «проектного подхода». Мы предлагаем новые «правила игры» и взаимодействия власти, бизнеса и науки в деле реиндустриализации экономики региона: конкретные инновационные проекты как в промышленности и других секторах экономики, так и в высокотехнологичных услугах, а также предлагаем необходимые управленческие механизмы, схемы отбора и продвижения проектов.

Из лаборатории — на завод

— Вы говорили о связке, в частности, между наукой и бизнесом. Не секрет, что в России много интересных разработок, но постоянно возникают трудности при попытке перейти непосредственно к практике — от фундаментального к прикладному. Как упростить этот процесс?

— Это очень сложный вопрос. Мы рассматриваем программу реиндустриализации как некий

пилотный проект, который может быть перенесен на другие регионы. Конечно, не везде есть такой научный потенциал, как здесь, но отработанные на примере Новосибирской области связи «наука — производство» могут работать в других регионах.

При реализации программ реиндустриализации финансирование должно идти туда,

При реализации программ реиндустриализации финансирование должно идти туда, где реально работают цепочки «наука — учебные центры — производство»

где реально работают цепочки «наука — учебные центры — производство». Проекты, создаваемые «в чистом поле», у нас, к сожалению, не проходят. Пример — Сколково. Сколько денег в него вложено и какова отдача?

Мы прекрасно понимаем, что российский бизнес не «заточен» под инновации, и эти тенденции переломить очень трудно. В крупных вертикально интегрированных компаниях инновационное развитие худо-бедно все-таки начинает реализовываться в рамках корпоративных стратегий, которые так или иначе внедряются — в первую очередь, в нефтяной и газовой отраслях, в черной металлургии, где было серьезно модернизировано производство. Однако в других сегментах промышленности (и, к сожалению, машиностроение здесь — яркий пример) подобные связки не работают, бизнес не заинтересован в инновациях.

— **В чем все-таки причины?**

— Это общая проблема нашей экономики, незрелости бизнеса и управленческих решений. Если говорить в терминах вины, то я бы сказал, что она двусторонняя. Зачастую и ученые дают такие решения, которые промышленники взять не готовы. Ведь для производства нужны готовые технические и инженерные предложения, а исследователи дают свои результаты на уровне некоего полупродукта: в лаборатории все работает, но как только ты переносишь это, например, на новый станок по лазерной резке металла, ничего не получается.

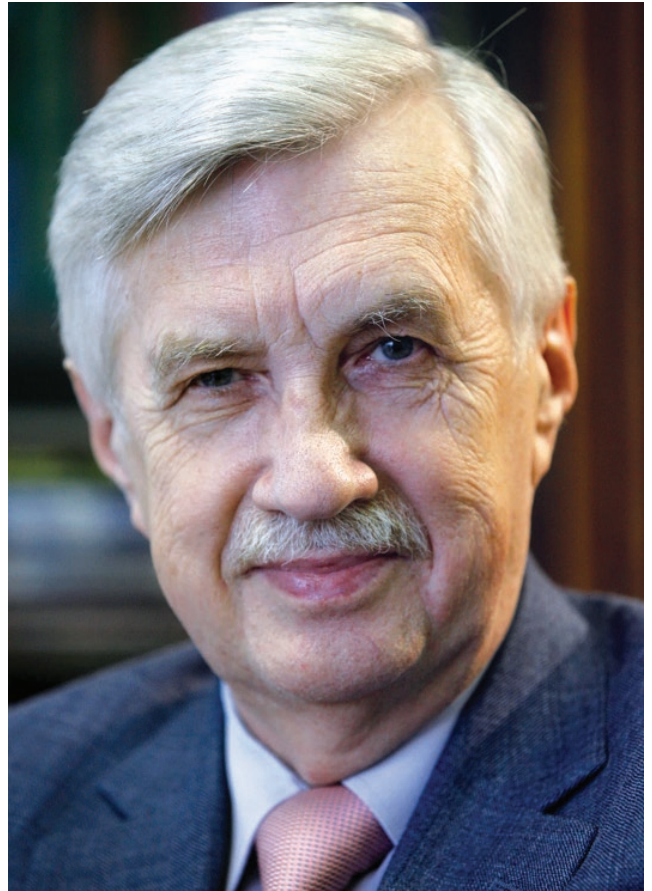
К сожалению, не оправдывает надежды закон (ФЗ 217), дающий право создавать при институтах специальные центры, малые наукоемкие предприятия. Впрочем, такая цепочка сейчас понемногу начинает формироваться, и в Академгородке рядом с некоторыми НИИ созданы совершенно уникальные — и по российским, и по мировым меркам — центры компетенции. Это не крупномасштабное производство, но оно необходимо для того, чтобы заработала связка науки и промышленности.

— **Складывается ощущение, что отсутствует некое промежуточное звено, которое доводило бы научные разработки до состояния, когда его готовы использовать производства...**

— Безусловно. Однако сейчас внушает определенный оптимизм то, что все-таки очень хорошо начинает себя проявлять средний и малый инновационный бизнес, в первую очередь созданный в рамках Академпарка и схемы, которую я называю «инновационно-инжиниринговый пояс Новосибирского научного центра». Ее мы рассматриваем в качестве одного из важнейших компонентов программы реиндустриализации экономики региона. Уже сейчас в Академгородке успешно работает ряд таких инжиниринговых центров: «фабрика биополимеров», наноцентр «СИГМА. Новосибирск», пилотный центр промышленных биотехнологий и др. Аналогичные центры формируются в наукограде Кольцово. Промежуточным звеном могут служить и центры компетенции, ныне создаваемые на базе конкретных промышленных предприятий (например, Новосибирского завода полупроводниковых приборов).

— **И все-таки взаимодействие с промышленностью в том или ином виде присутствует?**

— Да, некоторые связки работают. Например, на базе Новосибирского завода полупроводниковых приборов, НПП «Восток» и ИФП СО РАН начинает формироваться межрегиональный кластер электроники и фотоники. Мы считаем, что должен быть создан специальный промышленный парк, центр прототипирования изделий био- и наноэлектроники.



СПРАВКА

Вячеслав Евгеньевич Селиверстов

- Заместитель директора Института экономики и организации промышленного производства, доктор экономических наук.
- Родился в Иркутске.
- В 1970 г. окончил Новосибирский государственный университет по специальности «экономическая кибернетика».
- С 1970 г. работает в ИЭОПП, с 1988 г. — в должности замдиректора.
- С 1993 г. — главный редактор Всероссийского научного журнала «Регион: экономика и социология»; заместитель главного редактора журнала *Regional Research of Russia*.
- С 2002 г. — научный координатор российско-канадской программы «Обмен опытом управления северными территориями».
- Сфера научных интересов: региональное стратегическое планирование, региональная экономика, региональная политика и экономические аспекты федерализма, социально-экономическое развитие Сибири, межрегиональная интеграция.
- Автор и соавтор более 250 научных работ, в том числе более десяти монографий.
- Увлечения: джаз, гаджеты, компьютеры.



Здание Института экономики и организации промышленного производства (ИЭОПП) СО РАН

Векторы развития и точки роста

— Какие основные направления предусмотрены программой реиндустриализации новосибирского региона?

— Основное внимание мы уделили так называемым флагманским комплексным проектам реиндустриализации. Эти проекты отражают реальные ключевые компетенции новосибирской науки и производства, их отличают масштабность и народно-хозяйственная значимость (и в силу этого — притязания на крупную федеральную поддержку), изначально заложенный в них высокий кумулятивный эффект, наличие мощных социальных эффектов, команды («мотора»), способной их реализовать, связки «наука — производство». Они формируют новую экономику Новосибирской области и усиливают ее конкурентные позиции в экономическом и инновационном пространстве России.

Так, один из флагманских проектов связан с формированием и развитием кластера высокотехнологичной медицины в регионе, он состоит из двух очень сильных проектов. Знаменитый Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения им. академика Е.Н. Мешалкина (НИИПК) проводит больше высокотехнологичных операций на сердце, чем любой другой центр в России. Дорогостоящие клапаны и стенты, как правило, закупаются за рубежом, хотя в нашем Академпарке успешно работает компания *Angioline*, производящая коронарные стенты в два с половиной раза дешевле импортных аналогов. В развитие этого направления

специалисты клиники предложили создать на базе НИИПК индустриальный медицинский парк «Зеленая долина», который предполагает реализацию отдельных инвестиционных проектов, связанных как с созданием ряда специализированных центров (клинического центра по разработке новых медицинских технологий; тканевой и регенеративной инженерии; биологического банка клеточных технологий; инновационного радионуклидного центра диагностики и др.), так и разработку и производство инновационных медицинских изделий для сердечно-сосудистой хирургии (механические и биологические клапаны сердца и др.).

Созданный на базе Новосибирского научно-исследовательского института травматологии и ортопедии им. Я.Л. Цивьяна Медицинский технопарк сейчас выступает лидером в области использования биокерамики для протезирования, которую производит новосибирский завод «НЭВЗ-Керамикс», запустивший линию по серийному выпуску керамических изделий медицинского назначения (эндопротезы, имплантаты, имплантируемые системы) на основе Al_2O_3 - и ZrO_2 -керамики. В основе технологии создания этих материалов — разработки ученых Института теоретической и прикладной механики им. С.А. Христиановича СО РАН. Создание в 2015–2016 гг. Медицинского промышленного парка (а это — самостоятельный проект программы реиндустриализации) позволит замкнуть инновационный цикл, уже созданный на базе НИИТО и Медицинского технопарка и включающий Инжиниринговый медико-технологический

центр, Центр прототипирования медицинских изделий и технологий, Инновационную клинику.

Еще один многообещающий флагманский проект называется «Умный регион». Его цель — создание технической и технологической основы обеспечения современного качества жизни населения Новосибирской области за счет применения информационных технологий, которые предусматривают экономичное и экологичное использование городских систем жизнедеятельности. В основе проекта лежат разработки и внедрение интеллектуальных систем транспорта и ЖКХ; электронных сервисов для граждан; системы безопасности города. И уже сейчас многие блоки этого проекта реально работают, здесь проявляется лидерство нашего региона в ключевых компетенциях.

Важное направление программы реиндустриализации, ее флагманский проект — это промышленное производство современных отечественных биотехнологических препаратов и ферментов для глубокой переработки зерна и кормопроизводства. Такая идея возникла в результате сотрудничества Института цитологии и генетики СО РАН, Академпарк и предприятия ООО ПО «Сиббиофарм», расположенного в Бердске, городе-спутнике Новосибирска. Направлен проект на то, чтобы решить проблему изготовления кормов с использованием современных биотехнологических препаратов: в нашем регионе выращивается достаточно зерна, чтобы удовлетворить потребности Сибири и Дальнего Востока, но ферменты для его переработки закупаются за рубежом — на это расходуются колоссальные деньги. Сейчас новосибирские специалисты создают новые технологии, которые позволят организовать в Новосибирской области крупное производство ферментных препаратов, существенно удешевив их.

В Новосибирске разрабатывают и национальную платформу промышленной автоматизации, занимается этим ЗАО «Модульные Системы Торнадо» — ведущий российский создатель и поставщик средств автоматизации, систем управления и программно-технических комплексов. Рынок применения здесь — огромный (в первую очередь в энергетике).

Яркий пример успешной разработки, вышедшей из стен сибирского института — проект масштабируемой технологии получения углеродных одностенных нанотрубок (SWCNT). Сотрудник Института теплофизики им. С.С. Кутателадзе СО РАН член-корреспондент РАН Михаил Рудольфович Предтеченский совместно с новосибирскими бизнесменами создал компанию OCSiAl («Оксиал»), в промышленном масштабе производящую одностенные углеродные нанотрубки, которые используются в качестве армирующей добавки в широком спектре материалов, где они выполняют роль, сходную с той, что играет арматура в бетоне. Их

добавление в алюминий позволяет получать материал со свойствами, близкими к стали. Опыты с добавками долей процента углеродных нанотрубок в бетон показывают, что они увеличивают его прочность в полтора раза, а пенобетона — вдвое. Благодаря такому разнообразию уникальных свойств ученые и инженеры уже предложили тысячи самых различных вариантов приложений этого материала в электронике, биотехнологии, материаловедении и других областях. Принципиально новые технологии производства этих нанотрубок по цене в 50–100 раз (!) ниже зарубежных аналогов позволило компании OCSiAl уже сейчас сконцентрировать у себя основную часть их мирового производства и фактически монополизировать мировой рынок. Это уникальный для России пример — и, безусловно, это один из сильнейших флагманских проектов нашей программы.

Инновационный супербренд

— В рамках программы реиндустриализации мы возлагаем большие надежды на новую стратегическую инициативу — Сибирский наукополис. Его ожидаемый результат — это формирование нового российского инновационного бренда на основе объединения и взаимодействия уже существующих: Новосибирского научного центра СО РАН, НГУ, Технопарк Новосибирского Академгородка, наукограда «Кольцово», НИИ ПК. Каждый из них — ведущий или один из ведущих в России, и их интеграция даст новое качество и бренд самого крупного в России научно-инновационного центра. Сибирский наукополис должен стать пилотной территорией инновационного опережающего развития с предоставлением ей федеральных преференций и льгот по типу дальневосточных. Это, конечно, не означает отделения наукополиса от города и области.

— Как вы оцениваете шансы на осуществление такого проекта?

— Трудно, но возможно. Даже если не все получится, те центры, которые будут созданы в рамках инновационно-инжинирингового пояса Новосибирского научного центра, станут реинкарнацией Лаврентьевского пояса внедрения.

До реформы многие разработки Сибирского отделения были интеграционными. Многие выдающиеся открытия были сделаны на стыке разных направлений, усилиями ученых разных институтов. Сейчас же идет атомизация науки, «окукливание» ее в рамках отдельных лабораторий. Нет Сибирского отделения — нет финансирования, как и возможности реализации крупных междисциплинарных проектов. Возможно, проект Сибирского наукополиса — последний шанс, чтобы объединиться и показать, что СО РАН может выступить единым фронтом. ■

Подготовили Юлия Позднякова и Виктор Фридман