

# ЗАЧЕМ БЕЛАРУСИ

## ● ИННОВАЦИОННЫЕ КЛАСТЕРЫ?

**ИРИНА НОВИКОВА,**

доктор экономических наук, завкафедрой менеджмента,  
технологий бизнеса и устойчивого развития БГТУ

**Говоря о необходимости создания инновационной экономики, мы сводим предлагаемые мероприятия лишь к увеличению финансирования науки. А кто сказал, что не хватает именно денег? Вполне возможно, гораздо важнее изменить организационные формы взаимодействия в инновационной сфере. В условиях увеличения выделяемых ресурсов сохраняются старые традиционные для индустриальной экономики формы взаимодействия науки с производством. В таких условиях вряд ли приходится рассчитывать на серьезную отдачу от вложенных ресурсов.**

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПОТОКИ

Инновации являются достаточно специфическим активом, эффективность которого зависит не от комбинации ресурсов, а от результативности использования информационного потока знаний. Если этот механизм окажется имманентен меняющейся глобальной среде, то выстроенная система будет приводить в движение все элементы экономики знаний, обеспечивая таким образом качество роста ВВП и уровня жизни населения.

Развитие технологий позволяет децентрализовать информацию, что дает возможность крупным корпорациям освобождаться от неэффективных функций, передавая их мелким и средним фирмам на аутсорсинг и контрактацию. Таким образом формируются сети, способные постоянно вводить инновации, а также быстро и гибко адаптироваться в условиях неопределенности. Перспективность схемы объясняет рост ее популярности. Производственный процесс разделяется, используя сравнительные преимущества территорий и их ресурсный потенциал. В мире

постепенно появляется сетевая экономика.

Происходящие пертурбации требуют появления новых организационных форм построения экономики и управления ею. Нельзя использовать старые схемы в условиях новой институциональной среды.

### ВИДЫ КЛАСТЕРОВ

В XXI веке на смену V технологическому укладу, основу которого составляют информационные и коммуникационные технологии, приходит VI, базирующийся на NBIC (нано-, био-, информационные и когнитивные технологии). Его логика определяется интерактивным характером инновационного процесса, требует появления распределенных центров принятия решений.

Как показывает анализ мирового опыта, современные экономики как раз и развиваются на основе инновационных кластеров - систем устойчивых связей, которые, по сути, являются кросс-сетевыми, структурно выглядящими в виде «тройной спирали» (кластеры Скандинавии, Швейцарии, США, Юго-Восточной Азии). Они вписаны в гло-

бальные цепочки, имеют координирующие узлы, строят взаимодействия на отношенческом контракте и коллективно генерируют интерактивные инновации.

В свою очередь, устаревающий кластер индустриальной эпохи - это группа локализованных компаний, внутри которой оптимизированы процессы технологической цепочки для избежания лишних транзакционных издержек и переориентации поддерживающей инфраструктуры (на максимально экономически эффективное обслуживание самого производства). По такой схеме создавались кластеры в Беларуси в соответствии с постановлением Совмина от 16 января 2014 года. Но такого рода объединения, их организационная структура и локализация в определенных регионах эффективны только в случае наличия конкурентоспособной промышленности. При этом они создаются, как правило, в странах для удержания позиций по тем или иным группам товаров в условиях экономического передела рынков.

Инновационно-технологические кластеры (которые нужны Беларуси) представляют со-

бой организационные структуры, субъекты которых взаимодействуют в рамках определенных технологических компетенций, которые заключаются в способности использовать одинаковые или близкие технологии и решать определенный класс научных и производственных задач, что позволяет внести изменения в сектора, куда переносятся новые продукты и технологии. Они характеризуются наличием:

- объединяющей участников кластера научно-инновационной и производственной сети;
- механизма координации и взаимодействия участников кластера;
- синергетического эффекта, выраженного в повышении экономической эффективности и результативности деятельности каждой организации за счет высокой степени их концентрации на территории или тесного взаимодействия в сетях.

### СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

В условиях наблюдаемых сегодня в мире преобразований речь следует вести о высокотехнологических кластерах, в которых и создаются ноу-хау. Беларуси наиболее целесообразно объединять научно-инновационные организации (в том числе вузы), занимающиеся исследованиями (связанными с выходом на новый технологический уклад) с малыми производственными предприятиями. Данные субъекты хозяйствования способны совместно сформировать рынки новых продуктов и технологий, которые обеспечат прорыв в геоэкономику.

Предлагаемая структура может быть локализована только через сетевое взаимодействие. Строится она на отношенческом контракте вне зависимости от

региональной локализации. В вышеприведенном определении высокотехнологического кластера самым важным является взаимодействие с малыми производственными организациями и возникновение такой формы как *инсорсинг*.

Именно с этого шага начинается формирование инновационной сети. Для понимания алгоритма ее построения следует обратиться к принципам «открытых инноваций», сформулированным профессором Калифорнийского университета Г.Чесбро:

- переход от использования исключительно внутренних закрытых разработок к внешним знаниям;
- на рынке есть много идей, которые могут дать результат быстрее, чем мы получим его внутри своей организации;
- создание устойчивой бизнес-модели организации является приоритетным по сравнению с первенством на рынке. Не нужно быть первооткрывателем, чтобы получить прибыль от открытий;
- необходимо эффективно использовать как внутренние, так и внешние идеи и разработки.

В инновационном кластере за пределы фирмы летят разработки в виде идей, используемых стартаперами. Более того, если сеть создана, ими могут воспользоваться другие организации - члены инновационного объединения. Данная система значительно отличается от ныне действующей в Беларуси.

В настоящее время исследователь, получивший побочный результат в своей работе, пишет научный отчет, который в дальнейшем пылится на полке. При «открытых инновациях» данным продуктом получают возможность пользоваться те, кто зани-

мается подобными или близкими к ним направлениями.

Таким образом организация инновационной сети и кластера повышает эффективность научных разработок и закладывает основы создания стартапов, в которых и возникает большая добавленная стоимость. Это и есть будущие точки роста отечественной экономики.

### НЕОБХОДИМЫЕ ШАГИ

Руководитель проекта должен получить право создать свой стартап, но при этом сохранить возможность продолжать исследования в инновационной организации. Для этого необходимы изменения в Законе «О борьбе с коррупцией», согласно которому специалист лишается прав на результаты работы, выполненной за счет государственных средств. Отметим, что в технологически развитых странах, если профессор, используя средства грантов, за год исследования не создаст хотя бы один стартап, его могут лишиться дополнительного финансирования.

Нужно учитывать, что в инновационном сетевом кластере возникает потребность в открытых контрактных технологических сервисах - лизинге научных специалистов, инженеров, младшего научного и обслуживающего персонала. Поэтому возникает спрос на *аутстаффинговые компании*. Однако законодательство в этой сфере у нас попросту отсутствует.

Отметим, что *лизинг инженеров и специалистов* - один из самых быстрорастущих в мире секторов инфраструктурного бизнеса. Как показывает мировая практика, половина квалификаций, необходимых стартапу, нужна ему на ограниченный период времени. Поэтому выгоднее взять нужного работника в

«аренду» для выполнения конкретной задачи.

В этой связи следует отметить, что различным видам технологий требуются не только своеобразные оборудование и инженеры, но и специфические типы помещений и инфраструктура. Неудивительно, что за последние несколько лет в мире вырос целый комплекс технологически *специализированных делоперских компаний* (о создании которых настало время задуматься и у нас).

Ядро кластера нового типа составляет сеть инновационных и производственных организаций, связанных друг с другом посредством большого количества проектов и обладающих внутренним информационным пространством для передачи инноваций. В этом случае возникает потребность в появлении еще и *интрасети*.

Нужно понимать, что для организаций, объединенных в инновационный кластер, проекты будут выполняться систематически (параллельно и/или последовательно) на базе бизнес-модели государственно-частного партнерства. В этой связи назрела потребность в принятии Закона «О государственной поддержке технологических инноваций» или внесении изменений и дополнений в Закон «О государственно-частном партнерстве» (с четко прописанными взаимоотношениями государства и бизнеса в инновационной сфере).

Параллельно стоит рассмотреть вопрос о создании системы венчурного финансирования, привлекательной для частных предпринимателей. Увеличение затрат государства на науку далеко не единственный путь роста расходов на НИОК(Т)Р и развития инновационной сферы. За-

действию этого ресурса способствует Закон «О венчурном финансировании»,

### ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Однако возникает вопрос: а есть ли в республике организации, ведущие исследования на VI или хотя бы на V и VI технологических укладах.

В Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 годы указывается на необходимость формирования инновационной экономики. Данный тезис, безусловно, абсолютно правильный. Впрочем, такая задача ставилась еще на прошлую пятилетку. Однако к реальным шагам так и не приступили...

Полагаю, что у нас есть от чего отталкиваться. Оптимизм основан на результатах научных исследований по возможности модернизации инновационной сферы и создания инновационного кластера. В рамках этой работы проведен опрос 114 специализированных юрлиц.

Из общего количества заполнивших форму «Характер НИОК(Т)Р» лидирующее место занимают организации, ведущие исследования на V и VI технологических укладах (43 положительных ответа). На границе IV и V укладов работают 9 предприятий. К IV и III технологическим укладам отнесли себя соответственно 4 и 3 респондента.

Сообщили о проведении «зарубежных исследований» 46 организаций. Наиболее тесно наши соотечественники сотрудничают с соседями: Россией, Польшей, Украиной, Литвой, Латвией. Кроме того, мы взаимодействуем с Китаем, Японией, США, Германией, Нидерландами, Италией, Швецией и др.

В свою очередь, ряд наших организаций соответствует многим из технологических платформ, развитие которых названо в числе приоритетных в России (и на которых могла бы в дальнейшем специализироваться и Беларусь):

- медицина будущего (соответствующую работу ведет 16 наших предприятий);
- биоиндустрия и биоресурсы - Биотех-2013 (8 субъектов хозяйствования);
- технологии экологического развития (5);
- авиационная мобильность и авиационные технологии (4);
- материалы и технологии металлургии (4);
- инновационные лазерные оптические и оптоэлектронные технологии - фотоника (3);
- национальная информационная спутниковая система (3);
- новые полимерные композиционные материалы и технологии (3);
- технологии мехатроники, встраиваемых систем управления, радиочастотной идентификации и роботостроение (3) и прочее.

Таким образом, мы имеем определенное число субъектов хозяйствования, разработки которых способны конкурировать на мировой арене. Обработка и анализ представленного материала позволяет прийти к следующему выводу: в Беларуси четко просматривается возможность формирования кросс-секторального сетевого кластера медико-биотехнологического профиля, который стратегически будет способен обеспечить структурную перестройку национальной экономики и станет точкой роста ВВП в обозримой перспективе. Но заработает эта идея только при создании благоприятных условий. І