Стратегическая инициатива "Инновационная Америка"

Финансовый кризис, начавшийся в США и быстро охвативший другие страны, все сильнее влияет на мировую экономику. Неизбежные в связи с этим спад и замедление темпов ее роста усиливают интерес к стратегическим вопросам, ибо от выбора способа выхода из кризиса прямо зависят перспективы той или иной страны, отрасли, предприятия.

Надеемся, что продолжение публикации фрагментов аналитических материалов, подготовленных по заказу Национальной ассоциации губернаторов Америки[1], поможет читателям понять суть глубинных процессов, происходящих в современной экономике и, быть может, соотнести подходы, применяемые США в новых реалиях, с теми, которые содержатся, например, в Концепции-2020.

Индекс "новой экономики" штатов за 2007 г. (сравнительный анализ экономической трансформации штатов)

Выживают не сильнейшие и не умнейшие виды,
а те, кто быстрее приспосабливается к изменениям.
Чарльз Дарвин

Революция информационных технологий (ИТ) изменила мир, создав "новую экономику". Данный термин обозначает ряд качественных и количественных изменений, которые за последние 15 лет трансформировали структуру, механизм функционирования и правила экономики. Ее нынешняя модель представляет собой глобальную, основанную на предприимчивости и знаниях экономику, успех в которой прямо зависит от того, насколько глубоко знания, технологии и инновации "проникли" в продукты и услуги.

Сегодняшняя экономика зависит от знаний. Разумеется, руководители и работники умственного труда всегда были частью экономики, однако к 90-м годам они стали самой важной группой занятых. Доля управленческих кадров и профессионалов в общей численности выросла с 22% в 1979 г. до 28,4% в 1995 г. и до 34,8% в 2003 г. Ныне приблизительно лишь один из семи работников занят на производстве, но и там непрерывное совершенствование знаний и навыков становится все более важным.

Сегодняшняя экономика глобальна. Хотя уже давно у многих компаний налажены международные связи, усиливающаяся глобализация ведет к тому, что все большее количество производственных процессов включается в глобальную паутину взаимных поставок. С 1980 г. мировая торговля растет в 2,5 раза быстрее, чем мировой ВВП.

Сегодняшняя экономика носит предпринимательский характер. Именно конкуренция ускорила развитие базовых циклов. Если, например, вначале на обновление перечня 100 крупнейших компаний потребовалось 60 лет (1917-1977 гг.), то в дальнейшем - 12 (1977-1989 гг.). С 1980 г. по 2001 г. весь прирост рабочих мест в США приходился на компании, существующие менее пяти лет; старые же фирмы теряли персонал.

Сегодняшняя экономика базируется на информационных технологиях. Сейчас ИТ являются ключевыми двигателями экономики. Речь идет не только о самой ИТ-отрасли, в которой продолжается рост числа высокооплачиваемых рабочих мест, но и об использовании ИТ практически во всех других секторах экономики в целях повышения производительности, качества и инновационности.

Начало в "ЧТ" № 10, 11, 12/2008

[1]Следует подчеркнуть, что они готовились до начала финансового кризиса.

Сегодняшняя экономика движима инновациями. Речь идет о разработке и применении новых продуктов, процессов и бизнес-моделей. Государства, штаты, регионы, фирмы и даже частные лица соревнуются друг с другом в плане возможностей накапливать и применять свои активы таким образом, чтобы они имели ценность для все более диверсифицированных клиентов по всему миру. НИОКР являются основным "топливом" для двигателя, обеспечивающего рост "новой экономики"; не удивительно, что их объемы, финансируемые бизнесом, почти удвоились (с 1,19% ВВП в 1980 г. до 2,02% в 2002 г.), а начиная с 1984 г. удвоилось количество выданных патентов.

По мере взросления "новая экономика" продолжит реструктурировать и видоизменять глобальную и национальную экономики. Меняется и экономика 50 штатов. При подготовке настоящего доклада для оценки происходящих процессов использовались 26 индикаторов, позволяющих, в частности, определить: в какой степени экономика разных штатов сегодня структурирована и функционирует в соответствии с постулатами "новой экономики"; насколько она основана на знаниях, инновациях, глобализирована, носит предпринимательский характер и связана с ИТ. Доклад позволяет на этой основе выстраивать стратегию государственной политики на уровне штата, направленную на повышение качества рабочих мест и увеличение доходов всех граждан.

Возможности для роста

У экономики (на государственном, региональном или местном уровне) - два основных пути роста: за счет увеличения либо численности занятых, либо стоимости, создаваемой каждым работником.

Поскольку численность населения США превышает 300 млн. человек и уровень занятости повышается, высока вероятность того, что экономика большинства штатов продолжит свой рост, хотя сегодня численность занятых по сравнению с прошлым десятилетием увеличивается медленнее. Скорее всего, такая динамика сохранится: на пенсию выйдут "дети бэби-бума" (родившиеся с 1946 г. по 1960 г.), а выход женщин на рынок труда станет уже не таким активным, как в 70-е годы.

Это не означает, что государство или отдельные штаты не будут испытывать дефицита в кадрах, поскольку спрос по ряду профессий растет быстрее числа работников с такими навыками. Общий же дефицит работников невозможен.

Хотя старение населения Америки не приведет к дефициту трудовых ресурсов, оно, по всей вероятности, будет сопровождаться миграцией населения. В настоящее время 35 млн. американцев (по сравнению с 21 млн. в 1990 г.) находятся в возрасте от 50 до 59 лет и планируют выйти на пенсию. Поскольку пенсионеры не привязаны к определенным местам проживания из-за работы, они более мобильны, чем работающие граждане. В результате пенсионеры с независимыми источниками доходов, уровень которых превышает средний уровень по стране, могут переехать на новое место жительства и тем самым стимулировать развитие некоторых регионов.

Главный же путь роста экономики штатов - увеличение производительности. Она может повышаться двумя способами: либо существующие фирмы станут более эффективными (обычно за счет использования новых технологий или повышения мастерства работников), либо фирмы с низкой производительностью будут заменены фирмами с высокой производительностью. Например, штат может потерять 50 рабочих мест в телефонно-справочном центре (с низкой производительностью), но заменить их 50 рабочими местами на предприятии, производящем программное обеспечение (с высокой производительностью). Какая из стратегий (рост или замена) является наилучшей для увеличения доходов на душу населения? Ответ зависит от размера экономики. Чем больше экономика, тем важнее эффект роста; чем меньше экономика, тем он менее важен.

В той степени, в какой штаты пытались решить вопрос повышения производительности (в отличие от простого увеличения большего количества рабочих мест, независимо от уровней заработной платы), боль-

шая их часть фокусировалась на последней стратегии, пытаясь привлечь на свою территорию фирмы, обеспечивающие более высокую заработную плату. Тем не менее анализ кластеров по штатам показал, что разницы практически нет. Иными словами, стратегия повышения производительности существующих фирм является столь же эффективной, сколь и привлечение или создание новых высокопроизводительных предприятий. Кроме того, повышение производительности местных фирм (например, в розничной торговле, здравоохранении, самоуправлении), чьи результаты потребляются практически полностью жителями региона, может быть более выгодным, поскольку основная часть преимуществ перейдет к его жителям - в форме снижения цен, и к работникам - в форме повышения заработной платы.

В течение последних 50 лет темпы роста производительности менялись. В начале 90-х годов они упали. Подъем начался только с середины 90-х, когда они восстановились до уровня 50-60-х годов, то есть до показателей периода расцвета "старой экономики".

По мере того, как рост производительности продолжался (вплоть до начала 2000-х годов) и даже увеличился, накапливалось все больше доказательств того, что в основе такого экономического бума лежала революция ИТ. Именно она трансформирует практически все отрасли и способствует росту производительности. ИТ отвечали за увеличение производительности труда с 1995 г. по 2000 г., которое происходило за счет автоматизации многих функций (в частности, благодаря замене рутинной обработки информации, включая телефонные и письменные контакты). Представляется вполне вероятным, что "двигатель" ИТ не потеряет мощности в ближайшей перспективе. Ключевые технологии (память, процессоры, хранение данных, сенсоры, дисплеи, связь) становятся все лучше: быстрее, дешевле, проще в использовании и т.д. В обозримом будущем штаты могут обоснованно ожидать продолжения роста производительности довольно быстрыми темпами.

Вызов со стороны глобальной конкуренции

Если хорошая новость - это то, что революция ИТ, скорее всего, продолжит стимулировать рост производительности, то плохая состоит в том, что глобальная конкуренция осложняет задачу штатов по сохранению и уж тем более увеличению числа организаций с высокими заработной платой и добавленной стоимостью. Торговый дефицит США вызывает тревогу. Находясь на уровне 6,4% в 2005 г., текущий дефицит остается рекордным как в абсолютном выражении, так и в сравнении с размерами всей экономики. Традиционное положительное сальдо внешней торговли в категории сельскохозяйственной продукции теперь приближается к нулю, а в категории высокотехнологичных продуктов оно уже стало отрицательным. Положительное сальдо в торговле услугами является небольшим и держится на этом низком уровне относительно стабильно.

Три фактора усиливают значимость для страны глобальной конкуренции. Во-первых, развитие технологий позволило выполнять многие работы на расстоянии (дистанционно), причем по всему миру. Кроме того, все большая их часть может осуществляться электронными способами или с помощью телефона. Сегодня, например, клиент в шт. Бангалор (Индия) функционально находится столь же близко, что и соседний американский банк или страховая компания. Во-вторых, другие страны распознали возможности привлечения международных мобильных инвестиций. Многие развивающиеся экономики постарались создать инфраструктуру, подготовили соответствующую квалифицированную рабочую силу и деловой климат для того, чтобы стать привлекательным местом для инвестиций. В-третьих, их усилия выражаются не только в низкой зарплате, которая в среднем составляет 20% ставок оплаты труда в США. Зачастую развивающиеся страны прибегают к недобросовестной торговой политике, вводят высокие тарифы, искусственно заниженные валютные курсы и множество нетарифных ограничений.

Подъем экономики азиатских стран и других государств, ориентированных на развитие технологий, в долгосрочной перспективе представляет собой угрозу для обрабатывающих отраслей американской эконо-

мики. Со времени окончания Второй мировой войны США были глобальным лидером в области инноваций и производства продуктов с высокой добавленной стоимостью. Сейчас все большая часть этих видов деятельности оказалась в поле международной конкурентной борьбы. Для США особенно острой является проблема, связанная с производством: его доля в ВВП (не считая выпуска компьютеров) упала с 13% в 1993 г. до 11,4% в 2003 г., а торговый дефицит по товарам вырос на 3,6 п.п.

Помимо производства, есть проблемы, касающиеся сферы услуг, особенно информационных, включая перевод НИОКР за рубеж. За период 1998-2003 гг. инвестиции в НИОКР американских дочерних компаний за границей росли в 2 раза быстрее, чем на родине.

Последние полтора десятилетия другие государства не сидели сложа руки в надежде на то, что многонациональные компании выберут их как место для инвестирования. Они отвергли прежние стратегии, фокусировавшие внимание и средства на развитии собственных предприятий и закрытии границ. Вместо этого они начали реализовывать активные стратегии инновационного промышленного развития.

Так, индийский шт. Андра Прадеш и его столица Идерабад заявили о себе как о ведущих площадках, предназначенных для оказания услуг, связанных с ИТ. Штат разработал стратегию привлечения самых современных фирм, создав в 90-х годах Агентство по содействию инвестициям в новые услуги и технологии. Цель - превращение штата в ведущую мировую площадку аутсорсинга бизнес-процессов/оказания услуг, основанных на ИТ. Использовались активные и нестандартные формы поддержки. Так, Андра Прадеш стал первым в Индии штатом, где можно бесплатно подключиться к оптоволоконному кабелю. На такую меру в США пошли лишь очень немногие штаты. Город Идерабад предоставил офисный комплекс в стиле кампуса площадью 55 тыс. квадратных футов, предлагая ИТ-фирмам бесплатно располагаться в нем. Технопарк имеет бесперебойное электроснабжение (во многом благодаря дизельным резервным генераторам). Правительство также предлагает прямое финансирование. К тому же с 1999 г. ИТ-фирмы получают 25%-ную скидку со стоимости используемой электроэнергии; продукция не облагается налогом с продаж, а фирмы получают скидку на стоимость земли в размере до 20 тыс. рупий на одно рабочее место.

Руководители штата сконцентрировали внимание на том, чтобы обеспечить город достаточным количеством квалифицированных работников: в 2001 г. здесь была открыта Индийская школа бизнеса. Штат также создал Индийский институт информационных технологий для подготовки работников для бурно развивающейся ИТ-отрасли, учредил Институт услуг, основанных на ИТ.

Что касается истории, то США уже переживали в свое время (в 50-60-х годах) серьезную экономическую трансформацию. Компании тогда перемещались не в Юго-Восточную Азию с ее низкой стоимостью труда, а двигались на юго-восток США, где труд был менее дорогим. Завершение строительства системы магистральных дорог США и появление реактивных пассажирских самолетов вкупе с массовым использованием кондиционеров, электрификацией и телефонизацией открыло двери на Юг, который превратился в удобное место для открытия новых производств. Тогда, как и сегодня, существовала заметная разница в доходах, что делало перемещение предприятий в южные штаты привлекательным способом снижения расходов. В результате промышленность северных штатов, устремившись на Юг, оставила за собой разбитые заводы, разрушенные местные общины и массу безработных. Надо признать, что по ряду причин некоторые регионы, включая сельские районы шт. Нью-Йорк и часть шт. Пенсильвания, так и не смогли осуществить переход к производству товаров и услуг с высокой добавленной стоимостью. В результате они до сих пор страдают от сравнительно медленного экономического роста.

Сегодня экономическая трансформация вновь ставит ключевой вопрос: каким путем пойдут Соединенные Штаты - путем Бостона или Нью-Йорка. Первый предусматривает агрессивный переход к отраслям следующего поколения, второй же - опору на текущую экономическую основу с риском низкого экономического роста и еще более медленного роста доходов. Выбор пути зависит от того, какие стратегии будут приняты региональными и федеральными властями, а также от того, насколько агрессивно они будут реализовы-

ваться. Конечно, при этом надо иметь в виду, что с появлением "новой экономики" ситуация изменилась, и пространственное разделение труда между более дорогими инновационными регионами и более дешевыми, ориентированными на производство простых товаров, трансформируется. Сейчас значительно большая часть экономики США вынуждена конкурировать на базе инноваций и более сложного производства с развивающимися странами, которые играют ту же роль, которую когда-то играли "более дешевые" американские штаты.

В новой глобальной экономике все больше регионов не могут далее опираться на прежние стратегии, состоящие в постоянном снижении затрат и использовании стимулов для перемещения заводов или офисов в другие штаты. Даже регионам с невысокими затратами придется непросто в конкурентной борьбе со странами, в которых заработная плата и стоимость земли составляют менее пятой от соответствующих показателей США. Сегодня они должны искать конкурентные преимущества в области начальных этапов производственного цикла либо стимулировать новую предпринимательскую деятельность, либо помогать существующим фирмам в проведении реальной глубокой модернизации. Короче, штаты должны стать такими местами, где существующие фирмы смогут стать более производительными и инновационными, где новые фирмы смогут процветать.

Целесообразно выделить девять ключевых направлений, которым власти штатов должны уделить внимание:

- формирование стимулов, основанных на постулатах инновационной экономики;
- соинвестирование в инфраструктуру инноваций;
- соинвестирование в сфере подготовки кадров и повышения квалификации работников;
- культивирование предпринимательства;
- поддержка промышленных кластеров;
- снижение затрат бизнеса без снижения уровня жизни;
- помощь в повышении производительности;
- пересмотр мер по развитию экономики;
- привлечение федеральной помощи.

Ориентация штатов на эти направления позволит им добиться роста производства и увеличения доходов на душу населения. Именно это и является целью развития "новой экономики".

Индикаторы для оценки степени инновационности

При определении индекса "новой экономики" штатов за 2007 г. использовались 26 индикаторов (по большинству из них сравнение проводилось с данными за 2002 г.), которые разделены на пять групп, отражающих основные признаки "новой экономики".

◆ *Рабочие места, требующие современных знаний.* В данную категорию включены шесть индикаторов, оценивающих: занятость профессионалов в сфере ИТ вне ИТ-отрасли; позиции, занимаемые руководителями, профессионалами и техниками; уровень образования работников; иммиграцию квалифицированных работников; занятость в производящих секторах с высокой добавленной стоимостью; занятость в секторе высокооплачиваемых межрегиональных услуг.

◆ *Глобализация.* Ее характеризуют индикаторы, позволяющие оценить экспортную ориентацию производства и сектора услуг, размеры иностранных прямых инвестиций.

◆ *Экономическая динамика.* Ее можно оценить по шести индикаторам: количество быстро растущих компаний ("газелей"); степень текучести рабочих мест; количество фирм, входящих в списки Deloitte Technology (включающие исключительно быстро растущие фирмы, или "супер-газели"); стоимость первоначального размещения акций (IPO) компаний; количество предпринимателей, организующих новое производство; количество патентов, выданных изобретателям.

◆ *Цифровая экономика.* О ней судят по шести индикаторам: процент населения, пользующегося Интернетом; количество регистраций имен интернет-доменов; информационные технологии в школах; степень, в которой региональные и местные власти используют ИТ для оказания услуг; степень использования Интернета и компьютеров фермерами; доступ населения и бизнеса к широкополосным телекоммуникациям.

◆ *Инновационные возможности.* В данную группу включены пять индикаторов, оценивающих количество рабочих мест в высокотехнологичных отраслях, долю ученых и инженеров в численности трудоспособного населения, количество выданных патентов, инвестиции в НИОКР, активность венчурного капитала.

Используя единую методику, по каждой из пяти групп был проведен анализ индикаторов и изложены его результаты. Схема изложения - тоже единая (I часть - содержание индикатора, II - почему это важно, III - оценка штатов в баллах). Таким образом, губернаторы получили возможность наглядно представить состояние экономики каждого из штатов с позиций "новой экономики": место в национальной системе, инновационные возможности и резервы. Подобная "инвентаризация" очень полезна при определении стратегии развития любого штата.

Стратегии экономического развития для инновационной экономики

Чтобы преуспеть в новых условиях, штатам придется пересмотреть их привычные подходы к экономическому развитию.

Формулой успеха в "старой экономике" был рост и привлечение капитала на предприятия и в другие элементы инфраструктуры. Государства и штаты, привлекавшие больше капитала, процветали. В парадигме неоклассической экономики, направлявшей ранее экономическую политику, основой успеха большинства фирм были стабильные производственные функции. Компании стремились к тому, чтобы производить больше продукции при минимально возможной стоимости за счет снижения цен на "входящие" факторы (землю, материалы, труд и налоги). Роль политики штата сводилась к тому, чтобы сохранять расходы фирм на низком уровне, в том числе путем их субсидирования.

Формула успеха в "новой экономике" абсолютно иная. В ее основе лежат инновации, осуществляемые как посредством разработки новых продуктов, услуг и бизнес-моделей, так и за счет решительной трансформации и повышения производительности существующих производственных процессов. Эта экономика роста основана на признании того, что старые модели, созданные в индустриальную эпоху, в которой доминирующее положение занимало производство товаров массового потребления, не могут более обеспечить рост, особенно в экономике, основанной на знаниях и инновациях. В такой экономике равновесие не является типичным явлением, а сокращение затрат - главным мотивирующим фактором. Именно неравновесие, или, по словам известного экономиста Й.Шумпетера, "креативное разрушение", является теперь характерной чертой инновационного развития экономики.

За последние 15 лет такие перемены произошли не из-за того, что страна получила больше капитала для инвестирования в еще более крупные сталеплавильные или автомобильные заводы, а благодаря тому, что разработала широкий спектр новых технологий (таких, например, как сотовая связь, Интернет, быстродействующие компьютерные чипы, генная инженерия, оптоволокно, робототехника). Многие организации (коммерческие, некоммерческие, правительственные и частные) начали использовать данные технологии и реструктурировали свою работу, создали новые продукты и услуги, а также вышли на новые рынки. Хотя для такой перестройки капитал и требовался, но он не являлся ни основным, ни дефицитным ресурсом. Такими движущими факторами стали прежде всего инновации и новые технологии. И если бы объемы предложения каждого из них были больше, для экономики это было бы еще лучше.

Таким образом, как на уровне государства, так и уровне штата имеется все больше доказательств того, что *главным фактором роста являются инновации, а не накопление капитала.* Поэтому штатам необходимо заботиться прежде всего о том, чтобы их экономическая среда способствовала поддержке технологических пере-

мен, предпринимательского духа, поощряла приобретение знаний и повышение квалификации. В "старой экономике" цель предприятия или организации была ясна - "стать еще больше", увеличивая количество рабочих мест, где угодно и как угодно. Не имело значения, был ли низким уровень безработицы, испытывали ли экономический бум определенные части штата или компании. Получив льготы и создав низкокачественные рабочие места, такие предприниматели могли вскоре уйти из штата в поисках более выгодных условий. Целью было создание большего количества рабочих мест.

Нельзя сказать, что указанная цель обязательно была неверной. В "старой экономике" увеличение размеров компании было необходимо для успеха. Но в условиях перехода к "новой экономике" большинство штатов не должно концентрировать свое внимание лишь на вопросе увеличения числа рабочих мест. Вместо этого им следует приложить усилия к тому, чтобы увеличить производительность, создать более качественные рабочие места и повысить уровень жизни всех жителей. Для этого штаты должны заменить или хотя бы дополнить используемый сегодня единственный критерий оценки успеха - "создание рабочих мест", новым критерием - "рост доходов". Успешные губернаторы - это те, кто в состоянии гордо заявить, что при них доходы на душу населения значительно выросли.

Что способствует росту доходов на душу населения? Уж точно не рост количества отраслей и предприятий, производящих продукты и услуги, основанные на значительных затратах ручного труда. Обычно это такие отрасли и профессии, которые предлагают низкую заработную плату и довольно скромные перспективы. Штаты с высокой концентрацией низко- и среднетехнологичных производств будут иметь доходы на душу населения ниже среднего; штаты с преобладанием интеллектуальных секторов - гораздо более высокие.

При всей значимости высокой технологичности фирм не менее важным является уровень квалификации занятых на них работников. Имеется тесная взаимосвязь между долей образованных, квалифицированных работников (особенно, с дипломом колледжа) и величиной доходов. От уровня образования зависит также их творческая и предпринимательская активность. Необходимо, чтобы применяемые стимулы были согласованы с постулатами инновационной экономики. Штаты должны предоставлять льготы частным компаниям в зависимости от уровня установленной заработной платы: если заработная плата определенной доли работников компании находится ниже соответствующего уровня, компания не вправе получать льготы. Несколько штатов уже сделали это: Канзас дает право предприятиям, которые платят зарплату выше среднеотраслевого уровня, получать налоговые льготы по корпоративному доходу. Род-Айленд привязал право получать льготы по налогу на инвестиции к уровню заработной платы в компании; в Миннесоте решено не предоставлять льготы предприятиям, где заработная плата ниже определенного уровня.

Сам порядок льготирования должен строиться так, чтобы поощрять инновации, а не просто создавать новые рабочих мест. Пока же в 45 штатах предусматривается, что льготы предоставляются в связи с созданием рабочих мест. Это может быть вполне резонным, особенно в периоды высокой безработицы, но сегодня такой механизм не эффективен. Налоговые скидки, если только они не являются очень крупными, редко побуждают компании нанимать новых работников.

Есть еще одна причина, по которой налоговые скидки в связи с созданием новых рабочих мест являются неэффективными. С их помощью власти пытаются снизить стоимость труда в сравнении с капиталом в надежде на то, что капитал начнет заменяться фактором труда. Однако именно это и является ошибочной целью. Штаты должны обеспечить, чтобы в распоряжении их работников был лучший капитал (оборудование и навыки) с тем, чтобы их производительность была достаточно высокой для компенсации низкой стоимости труда в развивающихся странах. Если штаты хотят преуспеть в новой глобальной экономике, они должны сократить или даже упразднить налоговые льготы в связи с созданием новых рабочих мест и вместо этого использовать бюджет для поддержки тех фирм, которые все больше средств вкладывают в новое оборудование, навыки и НИОКР.

(Продолжение следует)

Стратегическая инициатива "Инновационная Америка"

Напомним, что идея инновационного развития в США продвигается на практике благодаря усилиям и институциональной поддержке двух авторитетных организаций: Национальной ассоциации губернаторов штатов (NGA) и Совета по повышению конкурентоспособности США в мировой экономике, членами которого являются директора корпораций, президенты университетов и профсоюзные лидеры. Они предлагают губернаторам инструменты, которые, по их мнению, способствуют улучшению предпринимательского климата, качества школьного и послешкольного образования и т.д. Один из них связан с разработкой кластерных стратегий экономического развития штатов.

Кластерные стратегии для растущих экономик штатов

Кластер - это группа связанных между собой фирм и институтов (учебных или исследовательских), расположенных поблизости друг от друга и извлекающих из этого пользу. Участники кластеров могут с легкостью взаимодействовать, использовать один и тот же пул трудовых и учебных активов, дистрибьютерских сетей. Фирмы, являющиеся частью сильных кластеров, обладают преимуществами на поле конкуренции в мировой экономике.

Кластеры определяются реальными взаимоотношениями, а не членством; их пространственные границы изменчивы и расплывчаты. Кластеры часто бывают взаимозависимыми и частично перекрывающими друг друга. Некоторые компании могут входить более чем в один кластер. Их формирование, как правило, обусловливается экономическими потребностями, а не правительственными проектировками. Вместе с тем кластеры гораздо быстрее развиваются в регионах, где их рост подпитывается государственной политикой и программами.

Определение регионального местоположения кластеров - отправная точка любой кластерной стратегии. Идентификация кластеров в значительной степени - искусство, нежели наука. Тем не менее примерная картина кластеров (набор фирм) может быть получена путем анализа бизнес-секторов, занятости и заработной платы, а также материалов собеседований с ключевыми лидерами бизнеса.

После идентификации состава кластеров высшие должностные лица могут осуществить как минимум пять типов инициатив для поддержки их роста.

Создание прочного фундамента. В него входят региональные образовательные активы, инфраструктура, привлекательная для творческих и талантливых людей, что облегчает координацию региональных образовательных, трудовых и экономических институтов.

Выстраивание взаимоотношений в целях изучения и накопления нематериальных активов, в особенности скрытых (tacit) знаний, которые используются сотрудниками компании в их практической деятельности. Руководство штатов может помочь поиску эффективных решений путем созыва совета руководителей кластеров и фирм.

Развитие навыков и талантов благодаря созданию узлов кластеров (cluster hubs) в местных колледжах. Это стимулирует ориентированные на кластеры профессиональные научные программы в близлежащих университетах, поощряет кластерные учебные консорциумы и карьерный рост выпускников.

Выравнивание инновационных инвестиций путем концентрации НИОКР и бизнес-инноваций в кластерах. В данном процессе губернаторы не должны забывать, что инновация - это больше, чем прорывы в науке и технологии; это постоянное совершенствование продукции и услуг.

Усиление поддержки предпринимательства для быстрейшего перевода хороших идей в успешные продукты и услуги. Губернаторы могут содействовать этому путем поощрения предпринимательских сетей, создания ориентированных на кластеры инкубаторов, организации центров малого бизнеса вокруг основных кластеров и поддержки тех школ и вузов, которые вводят предпринимательские программы. Правительство может содействовать развитию кластеров путем поддержки участия их институтов в международных конференциях, выставках и т.д.

Начало в "ЧТ" № 10, 11, 12/2008, 1/2009.

Создание кластеров - не панацея. Конечно, и до того, как термин "кластер" вошел в обиход, штаты осуществляли меры по укреплению своих сильнейших или потенциально конкурентоспособных секторов. Но в конце 80-х стало очевидным, что конкурентные преимущества штатов увеличиваются при формировании компаниями "кластеров" и "сетей"; соответственно правительства штатов начали целенаправленно и активно их поддерживать. Серия исследований позволила обосновать целесообразность такой модели. К концу 1992 г. Аризона и Орегон уже располагали формализованными кластерными стратегиями. Специализация в большей мере, нежели диверсификация, стала рассматриваться в качестве необходимого условия регионального экономического процветания.

Кластерная стратегия в современной глобальной экономике приобретает новое значение. Сегодня множество регионов по всему миру способно приобретать и использовать передовое оборудование и имеет рабочую силу, достаточно квалифицированную для его использования. Поставки в течение суток (overnight deliveries), использование возможностей Интернета удлинили и расширили взаимодействие партнеров. Информация стала доступной и расходится во всемирной паутине в течение миллисекунд. Технология и капитал стали очень мобильными. Даже некоторые НИОКР, ранее считавшиеся Соединенными Штатами основной силой, переведены на аутсорсинг. Тайвань, например, разрабатывает и собирает 65% всех ноутбуков в мире[1]. Опрос 186 крупнейших корпораций мира показал, что в ближайшие три года 77% из них будут строить новые центры НИОКР в Индии и Китае[2].

Тем не менее для компаний месторасположение все еще имеет значение. Но причины этого изменились. Сегодня цепочки поставок охватывают весь земной шар, особенно в случаях, когда не требуется интенсивного личного общения с поставщиками, выполняемые задачи могут быть кодифицированы, а продукт труда - оцифрован. Тем не менее такие нематериальные факторы, как доступ к скрытым знаниям, опытным работникам, источникам проектирования и инноваций, возможностям объединения в сеть, творческое сотрудничество, стали более важной причиной формирования кластеров, чем материальные факторы, ассоциируемые с близостью поставщиков и клиентов.

В кластерах производительность и заработная плата более высокие. Исследование 1997 г., проведенное в Министерстве сельского хозяйства США, показало, что средний заработок в округах с высокой долей отраслевых кластеров был выше, чем в округах без кластеров. Согласно результатам исследования 2006 г. в Канаде в период 1998-2005 гг. занятость и средний доход в отраслях с кластерами росли вдвое быстрее по сравнению с отраслями, в которых они отсутствовали. Кластеры повышают возможности трудоустройства, поскольку между местными школами и предприятиями часто формируются каналы по трудоустройству; в общинах и школах быстро циркулирует информация о новых рабочих местах и карьерных возможностях.

Роль губернаторов в развитии кластеров

Кластеры редко возникают на пустом месте. Они исподволь складываются в ходе предшествующего развития. Тем не менее губернаторы в целом могут сыграть значительную роль в формировании кластеров и помощи их устойчивому росту: в частности, "созывая" участников, используя "ораторскую кафедру" и свой административный ресурс, проводя соответствующую налоговую политику, упрощая учредительные процедуры и облегчая доступ к стартовому и венчурному капиталу.

Для губернаторов кластеры интересны своей способностью приводить в движение местную экономику путем развития инноваций, предпринимательства, диверсификации бизнеса, расширения занятости.

Офис губернатора - наиболее подходящая площадка для организации встреч всех ключевых фигур рассматриваемого процесса: лидеров частного сектора, государственных служащих, руководителей учреждений образования, неправительственных организаций. Губернаторы могут выступать посредниками при формировании партнерств и сетей, назначать для работы с кластерами специальных должностных лиц, которые обязаны оценивать реальные потребности фирм и доводить их до сведения руководства штата.

Что касается налоговой политики, то здесь могут использоваться, например, специальные налоговые кредиты на НИОКР, а также налоговые льготы, предоставляемые предприятиям за организацию обучения работников или создание

[1]Pete Engardio and Bruce Einhorm. Outsourcing Innovation. Business Week. 2005. March 21.
[2]Pete Engardio. R&D Offshoring: Is it Working? Business Week. 2006. May 10.

высокооплачиваемых рабочих мест. Расходы на обучение и подготовку кадров являются одной из самых крупных расходных статей бюджета штата и, возможно, самым мощным инструментом промышленной политики, имеющимся в распоряжении губернатора.

Губернаторы могут поддерживать кластеры, осуществляя инвестиции в соответствующие НИР в университетах штатов и исследовательских центрах частного сектора посредством прямых инвестиций штата или выделения грантов. Кроме того, для демонстрации устойчивой приверженности политике развития кластеров многие штаты создали крупные долгосрочные "инновационные" фонды, обслуживающие фирмы, входящие в кластеры.

Способы формирования кластеров

Сегодня кластеры полностью интегрированы в традиционные экономические структуры, однако единой точки зрения на то, как их лучше строить, нет. Тем не менее существует достаточно признаков, позволяющих штатам и регионам распознавать свои кластеры и разрабатывать стратегии для их "выращивания". Центром притяжения может быть критически важная базовая технология или процесс, например оптика, обработка изображений, композитные материалы. Компании могут быть связаны доминирующим производственным процессом. Многие кластеры, занимающиеся, скажем, пластиком, включают в себя ряд крупных участников, являющихся пользователями технологий, связанных с пластиками, либо специализирующихся в области потребительской электроники (например, BIC), игрушек (Lego). Рекламная компания, в свою очередь, может быть частью кластера, занимающего дизайном, мультимедиа, ИТ; винный завод - кластера, ориентированного на переработку продуктов питания, туризм или биотехнологии.

Пространственные границы кластеров изменчивы и расплывчаты. Их география определяется расстоянием и временем, которые люди готовы потратить, чтобы добраться на работу или считают разумным для проведения встреч и налаживания контактов. В местах, где города разделены труднопроходимыми горами или лесами, они готовы совершать регулярные поездки на расстояние от 15 до 20 миль; в густонаселенных районах эти расстояния могут измеряться в городских кварталах.

Что же самое главное для успеха функционирования кластеров? Три четверти недавно опрошенных менеджеров по персоналу сказали, что для них основным приоритетом является привлечение и удержание дарований[3]. Успех любой компании больше чем когда-либо зависит от высокообразованных и/или творческих работников, решающих проблемы и генерирующих идеи. Их иногда называют "творческим классом". Одаренные люди вне зависимости от того, являются ли они учеными, управленцами или дизайнерами, имеют склонность выбирать такую работу, где их окружают люди с теми же интересами и образом жизни, что и у них.

Хотя исследователи и пресса акцентируют внимание на творческом классе крупных городов, некоторые небольшие поселения сумели привлечь одаренных творческих работников, в особенности тех, кто только начинает карьеру и семейную жизнь. Местности с культурным и развлекательным потенциалом, невысокой стоимостью жизни ассоциируются с такими городами, как Кейлиспелл (штат Монтана), Эшвилл (Северная Каролина), Нортхэмптон (Массачусетс), Брэттлборо (Вермонт). Именно они в наше время превращаются в мекку для людей предпринимательского склада и новаторов.

Исследовательская и предпринимательская культура Стэнфордского университета была важна для развития кластера полупроводников в Силиконовой долине; исследовательский парк "Треугольник" в Северной Каролине - для развития его биотехнологического кластера; система здравоохранения Миннесоты - для развития кластера медицинской аппаратуры; ландшафт Санта-Фе - для развития кластера искусств; стальная и металлургическая отрасли и обучающие программы Алабамы - для развития ее автомобильного кластера, а многообразная сеть сельскохозяйственного транспорта Чикаго - для развития кластера пищевой промышленности.

Локомотивами роста кластеров выступают предприниматели. Растущие фирмы предоставляют информацию о новых возможностях, становятся ролевыми моделями для еще большего количества новых компаний и генерируют знания о технологиях, рынках и клиентах. Это привлекает внимание "смежников", которые стремятся снизить риски начала ново-

[3]Survey of Talent. The Battle for Brainpower. The Economist. 2006. October 7.

го бизнеса и идут "под крылышко" к успешным компаниям. Работники из состава фирм-учредителей могут видеть и использовать возможность преобразования навыков, которые они получили на своем рабочем месте, в новый бизнес. Они заполняют бреши в стоимостной цепочке кластера или просто ниши на рынке. Местная информация привлекает компании и услуги из других мест. Подобную траекторию развития кластера называют "тропой зависимости"[4].

Почти в каждой истории об успешном кластере государственная политика играет ключевую роль, привлекая новых участников и предоставляя стимулы для инноваций. Так, инвестиции властей Калифорнии в биотехнологические исследования и программы подготовки техников-биотехнологов в местных колледжах были жизненно важны для роста этого кластера. В Алабаме скорректированное обучение, технологические центры и значительные налоговые льготы послужили основными катализаторами роста автомобильного кластера. В Нью-Йорке кластер керамики получил толчок от инвестиций штата в Центр передовых керамических технологий.

Выявление кластеров штата

Отправной точкой кластерной стратегии является определение ведущих отраслей и фирм. Это требует решений, основанных на анализе статистических данных, знания местных реалий. Имеет значение и субъективный выбор, и политические соображения. В Европе такого анализа данных для определения промышленных районов не требуется. Свидетельств наличия кластеров достаточно в обществе и даже в литературе для туристов. В Удине (Италия), провинции, производящей половину стульев, продаваемых в Европе, огромный стул находится перед главным выставочным залом провинции. Вдоль улиц Сассуоло расположены витрины кафельной плитки. В США же кластеры более рассеяны и скрыты внутри более крупных и диверсифицированных экономик. Кроме того, в Америке компании и работники более легки на подъем, чем их европейские коллеги.

Так или иначе существуют два общепринятых подхода к выявлению кластеров. Первый - алгоритмический подход, основанный на экономических данных относительно места и типа бизнеса. Второй - эвристический подход, опирающийся на изучение конкретных случаев, самоидентификацию предприятий и объединений, сведения, полученные из СМИ, деловых справочников и личных наблюдений. Первый подход хорошо работает для традиционных кластеров, основанных на продукции, а второй больше подходит для выявления кластеров, которые только начинают развиваться.

Наиболее важным является определение того, какие сектора достаточно похожи или взаимозависимы для того, чтобы представлять собой "кластер". Большинство исследований устанавливают пороговые уровни размера и концентрации производства для того, чтобы считаться "кластером". При этом важно не сужать и не слишком расширять понятие схожести.

Инициативы с целью поддержки кластеров

После того, как кластеры выявлены и их интересы определены, начинается работа, в которой многое могут сделать губернаторы. С чего ее начать? Ведь главная сила кластеров заключается в нематериальных активах, особенно в скрытых знаниях работников компаний и механизмах, позволяющих быстрее обмениваться ими.

В свое время А. Маршалл, описывая кластеры, замечал, что "это места, где идеи легко перемещаются от фирмы к фирме, как если бы знания "витали в воздухе"[5]. В более диверсифицированных современных экономиках обмен знаниями стал более активным. Обмен идеями прежде происходил в коридорах конференц-залов кафе. При создании же кластеров возникают определенные организационные формы, облегчающие распространение знаний. Почти каждая кластерная программа для организации совместной работы ради общих целей и для упрочения творческих связей начинается с совместного обсуждения и формирования мобилизационной стратегии. Кластеры фактически стали синонимами членских организаций, назначение которых - представлять их интересы. Названия могут быть самыми разными: советы, ассоциации, партнерства или сети. Эти организации стали как бы "голосом" своих участников, механизмами

[4]David A. Wolfe and Meris S. Gertler. Local Antecedents and Trigger Events: Policy Implications of Path Dependence for Cluster Formation, в работе Oxford University Press, 2006.
[5]Joe Cortright, Making Sense of Clusters: Regional Competitiveness and Economic Development. Washington, DS: Brookings Institution, 2006.

вовлечения фирм, тяготеющих к той или иной отрасли, виду продукции или услуг. Они являются каналами передачи информации своим членам и правительству, платформами для налаживания контактов и обучения, а также инструментом привлечения бюджетных средств в кластер.

Началось с того, что в 1991 г. группа оборонных подрядчиков из шт. Флорида была приглашена на конференцию, посвященную промышленным районам Италии и ценности сотрудничества в местном колледже Окалуза-Уолтон. На основании того, что они узнали о сетях в промышленных районах Италии, около 30 компаний сформировали Сеть технологического производства и инжиниринга в прибрежной зоне (TeCMEN). Имея изначально поддержку штата (в том числе и финансовую), члены сети наняли директора, упрочивали свои связи на регулярных встречах и совместных мероприятиях, сотрудничали в обучении, принимали участие в тендерах на контракты и вместе посещали федеральные лаборатории с целью поиска технических новинок, способных принести прибыль. Сегодня TeCMEN, управляемая Советом по экономическому развитию Окалузы, разместившимся в колледже, заявляет, что ее миссия состоит в том, чтобы содействовать экономическому и технологическому росту в рамках оборонного сообщества Окалузы путем объединения творческих сил, создания рабочих групп для выполнения инновационных контрактов.

Другие штаты формировали свои ассоциации иначе. Где-то катализатором послужила изолированность от источников инноваций и рынков; где-то существовали внешние угрозы отрасли. Так, небольшая группа металлургических компаний на западе Миннесоты сформировали Ассоциацию производителей трех штатов для решения общих проблем. Вскоре они привлекли в свои ряды более 100 компаний-участниц, включая компании восточной части Северной и Южной Дакоты, имеющие аналогичные потребности.

В последнее время появилось новое поколение кластеров, уделяющих внимание прежде всего лидерам отрасли, а не экстенсивному расширению числа членов. Их инновационным советам поручено установление приоритетов и генерирование идей относительно ресурсов. Зачастую они отвечают за всю деятельность кластера, включая налаживание контактов, обучение кадров и т.д.

Наличие прочных социальных связей в некоторых случаях устраняет необходимость создания специальной организации. Иллюстрацией служит мебельный кластер северо-восточной части шт. Миссисипи, где высокая концентрация предприятий и сильные связи в регионе делают ненужной отраслевую кластерную организацию.

Более чем 20-летний опыт кластерных организаций показывает, что на ранних этапах, когда организационное развитие освещается в прессе, это приносит чувство воодушевления. Но когда встречи становятся рутинными, выживают только те ассоциации, которые удовлетворяют реальные потребности или предоставляют полезные услуги.

Кластеры наиболее успешны в развивающихся секторах, сильно зависящих от новых контактов, приобретения связей и знаний. Полезны они и в зрелых секторах, находящихся под угрозой или в поиске решений острых общих проблем, особенно если они предлагают немедленную экономию средств (благодаря налоговым льготам и другим преференциям). Достигнутый успех привлекает в кластер новые компании. Расширяется и сфера сотрудничества.

Наглядный пример - города-близнецы Миннесоты, которые известны в качестве лидера среди производителей медицинского оборудования. Область, первоначально называвшаяся "Медицинская аллея", обладает всеми элементами успешного кластера - отраслевыми лидерами, молодыми растущими компаниями и предпринимателями, образованием и обучением в университете и местном колледже, действующими медицинскими центрами, которые с самого начала являются приверженцами идеи и готовы применять инновационные разработки. В кластере было занято всего около 1% рабочей силы Миннесоты. Люди имели высокую зарплату, а ассоциация - рыночные перспективы. Ассоциация играла ключевую роль в развитии сферы услуг, таких как образование и обучение, расширяла контакты со смежниками, предоставляла капитал начинающим предпринимателям. Обладая привлекательным имиджем, в 2006 г. она слилась с кластером биологических наук и изменила свое название на "Аллею наук о жизни". Преимущество - большее количество участников (около 500), увеличение ресурсов и влияния.

Из всех факторов, способствующих развитию кластеров, ни один не является столь же важным как людские ресурсы. Почти в каждом стратегическом плане кластера задействован пул опытных и квалифицированных работников, уч-

реждения специализированного образования и обучения для производства, включая подразделения, нацеленные на обновление и углубление квалификации. Компаниям нужны одаренные менеджеры и исследователи, технический, конторский и вспомогательный персонал среднего звена, а также работники начального уровня. Самых образованных и квалифицированных привлекают из местных университетов и набирают по всему миру.

Формирующимся кластерам требуется приток работников для обеспечения их роста; зрелым кластерам - замена уходящих на пенсию и привлечение специалистов новых квалификаций при изменении технологий; преобразующимся кластерам - переподготовка кадров. Всем кластерам необходимо непрерывное повышение квалификации при изменении технологий. Это область, в которой компании США отстают от своих иностранных конкурентов. Работодатели США инвестируют в обучение в пересчете на одного работника меньше, чем любая из других шести основных индустриальных стран, и менее двух пятых того, что вкладывает Китай.

До последнего времени штаты делали мало для приведения образования в соответствие с потребностями своих кластеров. Специальные центры и программы развивались спорадически; главным ограничителем были возможности финансирования. Реагируя на неудовлетворенный спрос в современных кадрах, Национальный фонд науки осуществил в 2006 г. через свои образовательные Центры передовых технологий инвестиции в 32 промышленных объекта, которые связаны с отраслевыми кластерами. Новая программа "Инновация рабочей силы в региональном экономическом развитии", запущенная Министерством труда США, также нацелена на интеграцию образования и программ по развитию рабочей силы в региональных кластерах.

Все больше штатов планируют и разрабатывают специализированные программы, направленные на приведение систем образования в колледжах в соответствие со стратегиями экономического развития действующих на их территориях кластеров. Так делается в Алабаме, Коннектикуте, Северной Каролине, Южной Каролине, Вашингтоне и Висконсине.

Для развития кластеров губернаторы могут поддерживать различные инициативы: формировать системы обучения на рабочем месте, создавать так называемые кластерные узлы в местных колледжах, поощрять расширение учебных консорциумов (когда организуется корпоративный тренинг для групп компаний), что делает более доступным качественное обучение для небольших фирм. Весьма эффективна для кластеров и такая инициатива как поиск и рекрутирование талантов из других штатов и стран. В 2000 г. половина инженеров и ученых кластеров Силиконовой долины прибыли из-за рубежа; сегодня трое из каждых восьми ее жителей родом из-за границы[6]. Не стоит также забывать, что, к примеру, вклад иммигрантов - не граждан США - в их интеллектуальную собственность достиг 25% в 2006 г. по сравнению с 7% в 1998 г.[7]

Выученные уроки

Результативность кластеров устанавливается на основе изучения эффективности конкретных сетевых стратегий. Наиболее обширный опрос, опубликованный в 2003 г., был проведен специалистами Института конкурентоспособности[8]. Около 85% респондентов согласились с тем, что их кластерные инициативы улучшили конкурентоспособность, 89% - что они содействовали росту кластера. Четверо из пяти ответили, что их кластерная инициатива соответствовала их целям, а 77% - что "она оправдала их ожидания". Но 14% заявили, что "в основном это были разговоры, а не действия".

Оценки сетей и кластерных организаций в Соединенных Штатах, Соединенном Королевстве и Австралии показывают, что фирмы налаживают контакты прежде всего для улучшения профессиональной подготовки и знаний работников. Согласно опросу, проведенному Фондом северо-западного региона, в каждом случае именно обучение было причиной номер один для сотрудничества компаний.

(Продолжение следует)

[6]Joint Venture Silicon Valley Network, Index of Silicon Valley 2006, San Jose: Joint Venture Silicon Valley Network, 2006.
[7]Vivek Wadhwa, et al, America s New Immigrant Entrepreneurs, Master of Engineering Management Program at Duke University and School of Information at University of California-Berkeley, 2007.
[8]Orjan Solvell, Goren Lindgvist, Christian Ketels. 2003. The Cluster Raise Local Earnings. Rural Development Perspectives. 1997. 12 (No.3).