

Дэн Брезнитц и Карстен Циммерманн

ГОСУДАРСТВО КАК СТРАТЕГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖЕР?¹

Какими принципами должна руководствоваться государственная политика по ускорению экономического роста? Распространено мнение о том, что таких принципов, по сути, не существует. Однако авторы данной статьи полагают иначе. Они утверждают, что рамки для конструктивной государственной политики можно найти в литературе по менеджменту. Государству следует играть роль стратегического менеджера в конгломерате предприятий, не поощряя лидеров отрасли, а создавая возможности и стимулы, доступные для всех.

Суть проблемы ясна: за последние два десятилетия все большее число стран успешно обеспечивает развитие своих высокотехнологичных отраслей в условиях интенсивной глобализации. Однако, невзирая на гору книг и статей с объяснением этих успехов, у нас отсутствует теория, которая помогла бы понять роль государства в отраслевом развитии. С одной стороны, неоклассическая экономика отказывает государству в какой-либо роли, если не считать создания работоспособных рыночных механизмов и стабильных макроэкономических условий. С другой стороны, налицо ревизионистские течения мысли, а также исследования, посвященные государству развития (developmental state). Их авторы строят свою аргументацию на теориях запоздалого развития, рассматривая случаи впечатляющих экономических успехов некоторых отсталых государств; эти успехи обязаны технологиям, созданным в других странах, а ускоренный экономический рост достигался посредством подражания и обучения (Amsden 2001; Gerschenkron 1962; Johnson 1982; Wade 1990).

Однако ни одна из этих теорий не дает нам рамок для того, чтобы понять роль государства в тех странах, которые нельзя назвать ни молодыми, ни слаборазвитыми; кроме того, необъясненными остаются конкретные случаи индустриального роста, основанного на ускоренных инновациях².

1. Challenge, vol. 51, no. 4, July-August 2008

2. Отрасли, основанные на ускоренных инновациях, мы определяем как отрасли, в которых преобладают компании, работающие с новыми технологиями и чьей

Между этими крайними взглядами на роль государства находятся аргументы о государственном вмешательстве с целью исправления «дефектов рынка» при помощи рыночно-ориентированной политики. Такие аргументы во многих случаях точно описывают ситуацию, но не позволяют построить последовательную теорию о роли государства в отраслевом развитии.

Тем не менее на фоне этих дискуссий многие государства энергично принимают меры по развитию своих высокотехнологичных отраслей, влияя на характер используемых компаниями бизнес-моделей, а также на менеджерские и инновационные возможности, создаваемые на местах мультинациональными корпорациями (МНК). Иными словами, государства демонстрируют, что способны контролировать процесс создания возможностей для своих высокотехнологичных отраслей. Соответственно, мы не можем ограничиться теоретическими попытками отрицать роль государства или обсуждением его вклада в «рыночно-ориентированную» политику. Отсюда вытекает необходимость уточнить наше понимание роли государства в отраслевом развитии. Такое понимание не только позволило бы нам объяснить эмпирическую реальность, но и стало бы ключом для лучшего осознания потенциальных выгод государственного вмешательства в современном деловом окружении, принимающем глобальный и многоплановый характер.

К счастью, именно такие рамки уже сегодня дает нам литература по менеджменту. Мы полагаем, что наилучшая модель, описывающая роль государства в отраслевом развитии — это позиция стратегического менеджера в конгломерате компаний. Роль государства состоит в том, чтобы создавать возможности и стимулировать их использование в рамках «корпорации» — которой в данном случае является национальная экономика, — с помощью различных сигналов и побудительных мотивов поощряя утилизацию ресурсов и возможностей таким способом, который позволяет получить долговременные преимущества в плане конкуренции на глобальном рынке. С этой точки зрения государству следует подходить к отраслевому развитию в смысле создания возможностей именно из-за того, что оно 1) почти не обладает непосредственным контролем за действиями отдельных игроков; 2) имеет лишь ограниченное представление о непрерывно изменяющихся реалиях рынка. Более того, в конкретных случаях отраслевого развития, основанного на ускоренных инновациях, ни рынки, ни продукция не могут быть четко определены, и поэтому детальные планы государственного вмешательства не могут принести серьезной пользы.

Таким образом, если государство хочет оказывать позитивное влияние на развитие отрасли, основанной на ускоренных инновациях, ему следует развивать иные методы, нежели долговременное планирование, подражание и чистое заимствование технологий. Мы утверждаем, что национальную индустрию

продукцией являются новые технологии, созданные на базе их собственных и чужих НИОКР, направленных на коммерциализацию прикладного использования новых технологий, или компании, для которых основным источником доходов выступают НИОКР, связанные с развитием новых технологий.

стрию можно рассматривать как совокупность множества игроков, которые должны непрерывно развивать и оттачивать свои способности путем сотрудничества с иностранными производителями, представленными на рынке, их дополнения или конкуренции с ними. Соответственно, необходимо приложить усилия к тому, чтобы помогать и частным компаниям, и государственным организациям быстро, гибко и успешно реагировать на резкие изменения, постоянно происходящие в их окружении. Отсюда следует, что создание и перераспределение возможностей, а также стимулирование частных игроков к прибыльному использованию этих возможностей на глобальных рынках может быть эффективной, если не единственно доступной стратегией.

ОТРАСЛЕВОЙ РОСТ НА ОСНОВЕ УСКОРЕННЫХ ИННОВАЦИЙ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

Отрасль, основанная на широком использовании НИОКР и ускоренных инновациях, ставит массу проблем перед теми, кто пытается понять роль государства с точки зрения стратегического планирования. Во-первых, темп технологических инноваций настолько велик, что индустриальные системы, основанные на постепенных инновациях в технологиях и продукции, разработанных в других странах, оказываются неконкурентоспособными и не в состоянии быстро разрабатывать продукцию того же уровня. Во-вторых, производством продукции занимаются уже не вертикально интегрированные компании. Многие ведущие МНК во всех отраслях промышленности, как американские, так и европейские, избавляются от большинства своих производственных мощностей и переходят к управлению глобальными производственными сетями с поэтапным производством продукции в местностях, сильно разнесенных географически. Наконец, когда сама отрасль сводится к созданию или к ускоренному применению новых технологий, то догоняющая стратегия, основанная на массивных долгосрочных инвестициях в крупномасштабные производственные мощности, не обещает какой-либо заметной выгоды.

Однако, если государство не поддерживает победителей и не создает новые отрасли, если отраслевое развитие по большей части происходит вне его активного контроля, то каковы же те механизмы, посредством которых государство оказывает воздействие на стратегическое построение своих высокотехнологичных конкурентоспособных отраслей? Для ответа на этот вопрос нам нужна конкретная теория о том, каким образом государство положительно влияет на действия компаний и организаций в конкретных отраслях — а вовсе не теория структуры отношений между государством и отраслью и не нормативная теория о том, что государство должно, а чего не должно делать.

Мы утверждаем, что ответ можно найти в литературе на тему менеджмента, конкретно — в той, которая посвящена стратегическому менеджменту. В этом отношении мы идем по стопам Майкла Портера (Porter 1990), который в своем исследовании механизмов успешной конкуренции на приме-

ре десяти стран разобрал вопрос о том, каким образом государствам удастся обеспечить свое процветание и развитие. Работа Портера, который во главу угла ставил факторные условия, инвестиции, инновации и наличие капитала, подвергалась критике за чрезмерную расплывчатость, некоторую непоследовательность и предвзятость при отборе данных (Grant 1996; Porter 1990). Тем не менее использование концепций стратегического менеджмента для обновления теорий национальной торговли и экономического развития представляется нам чрезвычайно плодотворным. Однако, в отличие от Портера, мы полагаем, что вопрос об отраслевом развитии в первую очередь следует рассматривать с точки зрения возможностей — то есть, вместо того, чтобы изучать только внешнее окружение, основное внимание уделять тому, на что способны компании страны и каким образом они приобретают возможность расширять сферу своей деятельности.

К современному государству предъявляются повышенные ожидания по части непрерывного повышения экономического и финансового благосостояния его граждан. Собственно, на примере многих стран мы видим, что когда конкретное правительство не справляется с этой задачей, граждане / акционеры быстро и решительно отстраняют его от власти. Но государство как таковое является единственным актором, ответственным за развитие отрасли в целом. И хотя мы согласны с экономистами неоклассического направления в том, что государство обладает очень ограниченными возможностями для осуществления непосредственных позитивных мер в рыночном пространстве, мы также считаем, что у государства имеется уникальная способность влиять на действия других игроков и наблюдать процесс в долгосрочной перспективе; кроме того, оно в состоянии изменять «правила» игры.

ДИНАМИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА

В попытке создать теоретически непротиворечивую модель роли государства в развитии отраслей, основанных на ускоренных инновациях, мы изучили два образца менеджерской литературы, посвященной инновациям и стратегическому менеджменту. Вслед за Вернерфелтом (Wernerfelt 1984), Барни (Barney 1991) и Грантом (Grant 1991) мы утверждаем, что обеспечение стабильной конкурентоспособности в сильнейшей степени связано с теми ресурсами и возможностями, которые предприятие может приобрести и контролировать.

По нашему мнению, аналогичным образом можно определить и роль государства в создании возможностей. С учетом ограниченности ресурсов и соответствующим упором на создание возможностей, ценность ресурсов зависит от их дефицитности и того, насколько затруднительна их имитация или замена. Отсюда следует, что перед государством стоит задача возобновления и перераспределения этих ресурсов в той степени, в какой конкуренция, интернационализованное окружение и быстрые изменения снижают их ценность. Развитие возможностей — с использованием стратегии, которая включает в себя бизнес-планирование, разумное управление ресурсами, соз-

дание сетей и сбор информации о ситуации на рынках— может стать инструментом, позволяющим обеспечить стабильную конкурентоспособность.

Ввиду гибкости и неоднородности наиболее динамичных рынков, для которых характерны радикальные изменения, создающие угрозу для ключевых производственных знаний, теория, где во главу угла ставился вопрос о ресурсах, была модифицирована с целью учесть динамические возможности (Eisenhardt and Martin 2000; Teece and Pisano 1994; Teece et al. 1997; Winter 2003). При этом проводится различие между так называемыми «нормальными» возможностями — например, возможностью выпускать определенную продукцию, скажем, пылесосы, — и теми возможностями, которые позволяют компаниям реагировать на изменения, происходящие на рынке и в технологиях — например, возможностью постоянно разрабатывать новую продукцию. Соответственно, динамическими эти возможности называются потому, что позволяют компаниям успешно взаимодействовать и изменять свои мощности и ресурсы в меняющемся окружении. Стабильная конкурентоспособность в данном случае является следствием способности «сочетать, создавать и перераспределять внутренние и внешние компетенции» (Teece et al. 1997, 516).

Мы полагаем, что нет никаких явных причин, которые не позволили бы распространить подобный подход, учитывающий динамические возможности, и на сферу теории инноваций и государства. Современным организациям в своей деятельности не обойтись без разработки процедур. Это вытекает из того факта, что стратегические процедуры, по сути, представляют собой поведенческие возможности, находящиеся под сильным влиянием внешних взаимодействий³. Отсюда логически следует, что концепцию динамических возможностей в полной мере можно применить к действиям государства на уровне компаний, когда в центре внимания находится отраслевое развитие. При этом в поле зрения анализа окажется роль государства в стимулировании групп компаний на развитие новых возможностей, а также в содействии тем компаниям, которые этим занимаются. Далее в центр нашего внимания попадут возможности самого государства как уникальной организации, которая может изменять правила игры, уполномочена заботиться об общественном, а не о частном благе, и во многих случаях способна мобилизовать ресурсы в масштабах, совершенно неподъемных для частной индустрии.

Например, повышенное внимание к ресурсам и к возобновляемому росту гораздо лучше объясняется в контексте целых отраслей, нежели отдельных компаний, о чем свидетельствует тот интерес, который снова проявляется к шумпетеровской концепции творческого разрушения. Так, разорение ведущей компании — такой, как Digital Equipment, — представляется полной катастрофой на уровне отдельной компании. Однако, при анализе на уровне отраслевых систем, имеющих обширную географию, которая включает в себя, ска-

3. В данной статье определение процедур основано на более ранней работе Золло и Винтера, где процедуры определяются как «устоявшиеся шаблоны поведения, характерные для реакций организации на разнородные внутренние или внешние стимулы» (Zollo and Winter 2002, 340).

жем, Массачусетс, западное побережье Ирландии и Израиль, последствия разорения Digital Equipment, на обломках которой возникло множество новых успешных компаний, демонстрируют, каким образом тщательно просчитанное высвобождение ресурсов может привести к оживлению целого региона.

Мы утверждаем, что государство, содействуя развитию подобных динамических возможностей в отраслях, основанных на ускоренных инновациях, играет три главные роли. В первую очередь, государство может побуждать частных акторов к непрерывному участию в создании динамических возможностей. Государство может решить эту задачу посредством двух основных механизмов: во-первых, непосредственно стимулируя частных игроков к созданию таких динамических возможностей, которыми они не обладают; и во-вторых, стимулируя отрасль к непрерывному усовершенствованию своих динамических возможностей путем повышения корпоративной информированности и предложения новых способов их приобретения.

Главные механизмы, доступные государству, стремящемуся к достижению вышеозначенных целей, включают в себя создание политических форумов и консультативных комитетов по отраслевым и управленческим вопросам с широким участием в этих органах представителей отрасли. Кроме того, государство может содействовать укреплению связей между наукой и отраслью и организовать соответствующий обмен информацией, а также поощрять рискованные вложения и предпринимательскую деятельность, создавая учреждения, которые бы занимались поддержкой этой деятельности и организацией обучающих программ и практикумов. Используя все эти способы, государство может не только допускать, но и активно поощрять всевозможные виды экономической деятельности и разнообразные бизнес-модели, взяв курс на содействие экспериментам и их стимулирование.

Наконец, можно отметить, что государство играет свою роль как единственный актор, в целом отвечающий за экономический рост, будучи главным стратегическим консультантом и содействием проведению и распространению многочисленных исследований в тех или иных отраслях. Однако, мы должны подчеркнуть, что видим задачу государства в первую очередь в доведении информации до сведения частных акторов, которые на основе этой информации будут разрабатывать собственные стратегии, а не в том, чтобы оно само воплощало в жизнь эти стратегии. Один из примеров такой деятельности — усилия по интернационализации, предпринимаемые британскими агентствами по развитию. Они включают в себя создание обучающих мастерских и орудий по накоплению знаний с целью поддержки компаний, проходящих начальные этапы планирования по пути к интернационализации.

Вторая роль государства при создании динамических возможностей — содействие их развитию. Государство может достичь этой цели посредством двух основных механизмов. Оно может предоставлять финансовые ресурсы и информацию — например, необходимые для проникновения на зарубежные рынки и получения доступа к ним. Государство также может увеличить так называемый «социальный капитал» отрасли, создавая возможности для сотрудничества — скажем, содействуя формированию отраслевых

ассоциаций и сетей. Пример такой работы — роль, которую играет Enterprise Ireland, используя свою обширную глобальную сеть представительств для того, чтобы помогать новым ирландским компаниям в их проникновении на зарубежные рынки (Breznitz 2007b; O’Riain 2004). Другой пример — роль региональных агентств по развитию во Франции, например, Agence pour l’Economie en Essonne, создавшего и обслуживающего Долину оптики и Генополь (две отраслевые сети и градообразующие учреждения в сфере информационных технологий и биотехнологии), в попытке построить на пустом месте окружение, богатое социальным капиталом (Breznitz and Berger 2006).

Хотелось бы отметить, что третья роль государства при создании динамических возможностей проявляется в случаях совершенно новых технологий и вопиющих дефектов рынка. Государство может хотя бы временно участвовать в непосредственном создании таких возможностей и их распространении по всей отрасли. Прямое участие государства в развитии новых динамических возможностей может принимать две формы. Во-первых, государство само может развивать новые возможности / технологии; в этом отношении можно привести два знаменитых примера из США — Управление перспективных оборонных исследовательских проектов (Defense Advanced Research Projects Agency, DARPA) и Интернет; также упомянем роль Министерства обороны США в создании компьютерной отрасли (Langlois and Mowery 1996; Mowery 1996).

Во-вторых, государство может непосредственно участвовать в создании новых динамических возможностей, обеспечивая доступ к внешним ресурсам. Широко известна та роль, которую сыграл Исследовательский институт промышленных технологий (Industrial Technology Research Institute, ITRI) в приобретении технологий для тайваньской ИТ-индустрии. Начиная с 1974 г., ITRI, главное тайваньское агентство по развитию высоких технологий, осуществил ряд проектов по развитию технологических возможностей, необходимых для ускорения роста полупроводниковой отрасли. Если в 1974 г. тайваньская полупроводниковая индустрия просто не существовала, и ни одна частная компания и ни один вкладчик не желали ею заниматься, то к моменту завершения проектов ITRI, основанных на заимствовании зарубежных технологий, тайваньская полупроводниковая промышленность уступала только американской, причем два крупнейших предприятия отрасли, United Microelectronics Corporation (UMC) и Taiwan Semiconductor Manufacturing Corp. (TSMC), были официальными дочерними структурами ITRI (Amsden and Chu 2003; Berger and Lester 2005; Breznitz 2005b, 2007b; Mathews and Cho 2000; Meany 1994).

ДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА В ЧЕТЫРЕХ СФЕРАХ ДИНАМИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

На сегодняшний день в литературе выделяются четыре категории динамических возможностей, которые мы вкратце опишем, приведя примеры успешных действий государства из практики США, Великобритании, Ирлан-

дии, Тайваня и Израиля. Помимо этого, формирование динамических возможностей изучалось целым рядом исследователей — можно упомянуть такие работы, как Eisenhardt and Martin (2000) или Zollo and Winter (2002) — благодаря чему известная часть литературы, посвященной организационному обучению и организационной архитектуре, оказалась в рамках вопроса о динамических возможностях.

Объединение ресурсов

Одна из задач государства состоит в увеличении возможностей компаний по сочетанию и объединению их знаний и прочих ресурсов. Мы признаем за государством ключевую роль в создании, стимулировании и поддержке разнообразных интеграционных процедур (Brown and Eisenhardt 1995).

Самый известный образец государственной политики, играющей решающую (хотя и не осознанную самим авторами этой политики) роль при содействии компаниям, объединяющим свои ресурсы и возможности — создание исследовательских консорциумов. Подобные государственные программы могут сводиться всего лишь к созданию юридических рамок, ослабляющих антитрестовское законодательство и позволяющих компаниям объединять свои ресурсы НИОКР для решения тех задач, которые они не смогли бы решить в одиночку. С другой стороны, политика исследовательских консорциумов может включать в себя разработку программ с перечнем проектов, которым оказывается помощь в виде грантов и предоставления ресурсов. Пример политики второго рода, имеющей конкретную цель создания общеотраслевых возможностей для НИОКР высокого уровня — израильская программа MAGNET, название которой представляет собой аббревиатуру на иврите и расшифровывается как «НИОКР в области базовых предконкурентных технологий» (Breznitz 2006; Trajtenberg 2000). Исследовательские консорциумы могут также иметь более узконаправленный характер и в большей степени контролироваться государством — в качестве примера можно привести американскую организацию SEMATECH, проводящую исследования для полупроводниковой отрасли; кроме того, они могут заниматься не разработкой новых технологий, а освоением уже существующих, чему посвящена работа тайваньских исследовательских консорциумов во главе с ITRI (Mathews 2002).

Исследовательские консорциумы дают компаниям возможность объединять ресурсы и заниматься решением тех проблем, справиться с которыми в одиночку они были бы не в состоянии. Более того, исследовательские консорциумы, содействуя сотрудничеству между компаниями, позволяют им взглянуть со стороны на свои возможности, ресурсы и процедуры, что позволяет выявить ценность уже существующих проектов, которая иначе осталась бы неизвестной. Наконец, складывая ресурсы и дополняя их государственной помощью, исследовательские консорциумы не только способствуют тому, чтобы компании более широко развивали возможности и процедуры в сфере организации НИОКР и производства инновативной продук-

ции, но и получили более широкое представление о рынке, об имеющихся технологиях и о том, как задействовать технологии общего характера в производстве конкретной продукции.

Получение доступа к ресурсам

Непрерывный прогресс в любой высокотехнологичной отрасли невозможен без развития внутренних знаний и приобретения внешних знаний. Поэтому действия государства в этой сфере могут иметь решающее значение. Важнейший пример удачной государственной политики в отношении как получения новых ресурсов, так и создания новых технологий для их приобретения — Yozma, израильская инициатива по созданию венчурной отрасли. Задачи, для решения которых создавалась Yozma, сводились к следующему: увеличение объемов венчурного капитала, доступного для израильских компаний, особенно находящихся в фазе экспансии; создание профессиональной венчурной отрасли, обладавшей бы деловыми навыками, в то время не имевшими в области информационных технологий; систематическое ознакомление израильской высокотехнологичной индустрии с американскими товарными и финансовыми рынками; и наконец, расширение слишком узкого и слишком сплоченного, по мнению израильского правительства, круга финансистов.

Израильское правительство пришло к выводу, что в стране не существует соответствующих навыков и знаний, и что израильской венчурной отрасли необходимы тесные связи с зарубежными финансовыми рынками вместо местной фондовой биржи. На основе этих представлений была разработана соответствующая программа. Yozma была создана как государственный венчурный фонд с капиталом в 100 млн долларов. Десять инвестиций по 8 млн долларов каждая, что составляло несколько меньше 40 % от общей суммы капитала (остаток должно было предоставить небольшое количество второстепенных частных партнеров) были вложены в частные венчурные фонды с ограниченным партнерством. Капиталом могли распоряжаться лишь менеджеры фондов, имеющие возможность наладить партнерство по крайней мере с одним надежным зарубежным финансовым учреждением и по крайней мере с одним местным. Помимо этих десяти фондов, правительство создало один фонд в 20 млн долларов, которым распоряжалось лично. Более того, правительство сознательно решило выбрать конкретный образец для организации будущей израильской венчурной индустрии, а именно — фонд с ограниченным партнерством американского типа, — и уделить основные усилия венчурному финансированию на начальных этапах (Avnimelech and Teubal 2004; Breznitz 2007a, 2007b).

Исключительный успех, ожидавший Yozma, сделал ее образцом для политики венчурных вложений во всем мире. Разработка конкретной программы, и в частности, тот факт, что венчурные вложения рассматривались в ней как отрасль, для работы в которой требуется приобретение конкретных навыков и возможностей (в отличие от аналогичных инициатив в других странах мира), имели ряд позитивных последствий. Во-первых, повыси-

лись профессионализм и образованность самих венчурных капиталистов. В израильской венчурной отрасли большинство венчурных предприятий завязаны на предпринимателя или менеджера ИТ-компании на основе НИОКР. Такая структура весьма близка устройству идеального американского венчурного предприятия, но резко отличается от типичного устройства венчурных предприятий в других новых центрах высоких технологий — таких, как Индия, Ирландия или Тайвань, где большинство венчурных предприятий не опираются на предпринимательские или менеджерские кадры из области информационных технологий. Во-вторых, сама по себе инициатива Yozma создавала и открывала новые пути для коллективного обучения в рамках отрасли, что позволяло расширить ее возможности.

Как показывает данный пример, концептуализация роли государства как стратегического менеджера по утилизации возможностей влечет за собой многочисленные преимущества. Пересмотр процедур получения ресурсов на уровне отрасли не только дает нам представление о том, чем именно занимается государство, но и указывает путь к конкретным целям и задачам будущей политики отраслевого развития.

Перераспределение ресурсов

Для литературы на тему менеджмента характерны дискуссии о принципах распределения и конфигурации ресурсов, в том числе о формировании новых наборов возможностей, которые включают в себя активы и ресурсы различных организаций, содействуя инновационному процессу или создавая новые возможности путем объединения редких ресурсов (Wall et al., готовится к печати). Классический пример государства, действующего как стратегический менеджер в процессе конфигурации возможностей для местной отрасли, основанной на ускоренных инновациях — та роль, которую тайваньское правительство сыграло при развитии полупроводниковой индустрии. Особый интерес представляет формирование модели предприятия, работающего в режиме «pureplay foundry» [т.е. исключительно производства микрочипов, разработанных другими компаниями — прим. перев.]. Этот процесс, кульминацией которого стало создание TSMC, полностью преобразовал не только тайваньскую, но и глобальную полупроводниковую индустрию (Amsden and Chu 2003; Berger and Lester 2005; Fuller 2007).

Модель «pureplay foundry» — один из самых удачных примеров организационных инноваций⁴. В 1986 г. эффективность этой модели все еще находилась

4. Первоначально ведущие компании в полупроводниковой отрасли являлись исключительно интегрированными производителями и владели специализированными производственными мощностями. Кроме того, в отрасли работали мелкие проектные бюро маргинального характера, которым приходилось рассчитывать на производственные мощности крупных компаний при отсутствии стандартов обмена информацией и риске того, что их интеллектуальная собственность окажется в распоряжении потенциальных конкурентов. Более того, производственный процесс при этом был длительным и громоздким, что ставило проектные бюро

под вопросом. Тем не менее тайваньское правительство приняло стратегическое решение развивать ее. Эта работа осуществлялась в стенах государственного исследовательского института — ITRI — и привела к отпочкованию от него в том же году TSMC. «Очень крупномасштабный интеграционный проект» ITRI было решено коммерциализировать и приватизировать путем создания компании с совместным участием государственного и частного капитала. Голландская МНК «Philips» согласилась предоставить 27,5% первоначального капитала TSMC и стала ее крупнейшим частным акционером. Еще 48,3% капитала составили инвестиции «China Development Corp.», инвестиционного института правящей тайваньской партии.

За несколько лет TSMC оказала значительное воздействие на тайваньскую полупроводниковую индустрию. Услуги этой корпорации позволяли начать операции все новым и новым компаниям, в полной мере использующим коммерческий потенциал тайваньских наработок по микрочипам. К 1997 г. компании, работающие в режиме «pureplay foundry», производили львиную долю тайваньских микрочипов, причем многие более старые компании также переходили на систему «pureplay foundry» или были куплены компаниями, работающими по такой системе и нуждающимися в новых производственных мощностях. Аналогичные процессы стремительно происходили по всему миру (Breznitz 2005b). Более того, две тайваньские компании типа «pureplay foundry» (TSMC и UMC), являющиеся официальными дочерними предприятиями ITRI, с тех пор неизменно остаются лидерами глобального рынка.

Высвобождение ресурсов

В литературе по менеджменту подчеркивается значение процедур по высвобождению ресурсов — в частности, поиска «процедур выхода». Такие процедуры применяются при сознательном выходе с рынков и отказе от тех или иных видов продукции и даже технологий (Burgelman 1994, 1996). Запланированный отказ от конкретной продукции, которая не приносит прибыли или признана неперспективной для дальнейшего развития компании, может привести к высвобождению ресурсов, необходимых для работы в более многообещающих направлениях.

Поучительный пример такого рода — деятельность британских агентств по развитию. Первоначально Восточно-Английское агентство по развитию (EEDA) занималось разработкой и воплощением лишь экспортно-ориентированной политики. Однако, вскоре EEDA осознало, что многие компании пытаются работать на слишком большом числе рынков, но неспособны добиться заметных успехов. Для решения этой проблемы EEDA прибегло к услугам различных специалистов, которые смогли предложить значитель-

в явно неблагоприятные условия. Напротив, система «pureplay foundry» предполагает создание компаний, занятых исключительно производством. Такие компании получают от проектных бюро зашифрованную документацию, по которой выпускают для них микрочипы. Таким образом, они обеспечивают поэтапную специализацию при разработке микрочипов и их производстве.

но более широкий спектр услуг интернационализационного характера. Следующим этапом стала разработка рекомендаций компаниям о том, когда им следует войти на рынок, а когда — покинуть его. Далее эти рекомендации становились общим достоянием и развивались в сотрудничестве с частными компаниями и другими национальными структурами.

СОЗДАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ АРХИТЕКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Теперь рассмотрим ту роль, которую играют организационная архитектура и обучение при формировании динамических возможностей. Золло и Винтер называют три механизма развития динамических возможностей: «неявное накопление прежнего опыта, формулирование знаний и процессы кодификации знаний» (Zollo and Winter 2002, 348). Эти механизмы включают в себя разработку принципов организационной архитектуры, «увеличивающей возможности» (Ethiraj and Levinthal 2004; Zander and Kogut 1995; Zollo and Winter 2002). Например, Ким (Kim 1998) на примере «Хюндай Моторс» указывает, что организационному обучению и созданию возможностей способствует проактивное провоцирование искусственных кризисов как способ интенсификации обучения и инноваций.

В настоящее время является общепризнанным, что инновации представляют собой интерактивное, коллективное и, следовательно, однозначно социальное начинание. Что бы мы ни рассматривали — системы инноваций, гибкое производство или теории индустриальных кластеров — всюду мы приходим к выводу о том, что различия в организационных структурах оказывают решающее влияние на успех отрасли, основанной на ускоренных инновациях. Соответственно, на первый план выходит возможность влиять на организационную архитектуру отрасли (Breznitz 2005a; Cooke and Morgan 1998; Lester and Piore 2004; Lundvall 1992; Nelson 1993; Piore and Sabel 1984).

В этом отношении одним из самых знаменитых примеров является проведенное Эннели Саксениан сопоставление Силиконовой долины в Калифорнии и «Дороги 128» в Массачусетсе — двух ведущих кластеров высоких технологий в США (Saxenian 1994). Саксениан выдвигает два взаимосвязанных аргумента, объясняющих, почему Силиконовая долина преодолела случившийся в конце 1980-х гг. кризис американской полупроводниковой индустрии и продолжала энергично развиваться, в то время как «Дорога 128» все сильнее склонялась к упадку.

Во-первых, в Силиконовой долине была создана намного более динамичная организационная архитектура, включающая в себя множество компаний самого разного размера, причем ни одна из них не была полностью вертикально интегрирована. Все они в одно и то же время и яростно конкурировали, и сотрудничали друг с другом. Такая организационная архитектура способствует более высоким темпам инноваций и наделяет производственные системы высокой гибкостью. Во-вторых, такая удачная структура Силиконовой долины сохраняется не только благодаря поведению отдельных

компаний, но и вследствие усилий многочисленных сетей или сообществ специалистов, финансистов и юристов в сочетании с различными способами взаимодействия между ведущими университетами и частными компаниями соответствующего региона. Кроме того, Силиконовая долина обязана своим ростом давней поддержке Министерства обороны с его исследовательскими программами и заказами (Kenney 2000; Léscuyer 2005).

Благодаря всем этим усилиям и взаимодействию в Силиконовой долине были созданы и поддерживаются условия для передачи, распространения, освоения и развития новых технологий. Эти условия, в свою очередь, благоприятствуют процессам коллективного и индивидуального обучения, а также способствуют сотрудничеству и выработке местной идентичности в контексте напряженной рыночной конкуренции. Напротив, преобладание на «Дороге 128» крупных, вертикально интегрированных компаний, которые используют только внутренние резервы и почти никогда не сотрудничают друг с другом, существенная нехватка каких-либо профессиональных сетей и недостаточно тесные связи между отраслью и ведущими университетами региона препятствуют инновациям и росту новых компаний. Короче говоря, Саксениан утверждает, что одной из важнейших причин, обусловивших различие в успехе между Силиконовой долиной и «Дорогой 128», являются конкурентные преимущества, создаваемые организационной архитектурой Силиконовой долины.

Согласно этой логике, государство, действующее как стратегический менеджер, может предоставлять в распоряжение частных компаний организационные инструменты, пригодные для формирования необходимых наборов динамических возможностей, в частности, в сфере инновационного менеджмента. Создание архитектуры, ориентированной на возможности, позволяет выявить недостаточно исследованные области и потребности, присущие уже происходящему созданию ценностей в конкретных секторах. Соответственно, анализ структурных возможностей организационной архитектуры позволяет нам переосмыслить роль государства как создателя организационного окружения, способствующего развитию этих динамических возможностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Мы полагаем, что концептуализация правительственных действий в сфере отраслевого развития в терминах теории менеджмента может оказаться весьма конструктивной. Конкретно мы утверждаем, что государство следует рассматривать как стратегического менеджера, чья главная задача — создание и распространение динамических возможностей по всему «индустриальному конгломерату», находящемуся в его ведении. Данная статья, в которой указывается, что последние достижения в теории менеджмента следует сочетать с последними достижениями в сравнительной политэкономической теории, сама по себе является попыткой применить на практике проповедуемые нами рамки динамических возможностей. Мы надеем-

ся, что таким образом вносим полезный вклад, который приведет к взаимно информативным достижениям в обеих сферах и станет очередным из раз- дающихся в последнее время призывов к использованию мультидисципли- нарного подхода в общественных науках.

Перевод Николая Эдельмана

БИБЛИОГРАФИЯ

- Amsden, A. (2003) *The Rise of «the Rest»: Challenges to the West from Late Industrializing Economies*. Oxford: Oxford University Press.
- Amsden, A., and W.-W. Chu. (2003) *Beyond Late Development: Taiwan's Upgrading Policies*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Avnimelech, G., and M. Teubal. (2000). «Venture Capital Start-Up Co-Evolution and the Emergence and Development of Israel's New High Technology Cluster». *Economics of Innovation and New Technology* 10, no. 3: 283–300.
- Barney, J. B. (1986) «Firm Resources and Sustained Competitive Advantage». *Journal of Management Information Systems* 3: 266–290.
- Berger, S., and K. R. Lester. (2003) *Global Taiwan: Building Competitive Strengths in the New Economy*. Armonk, NY: M. E. Sharpe.
- Breznitz, D. (2003a). «Collaborative Public Space in a National Innovation System: A Case Study of the Israeli Military's Impact on the Software Industry». *Industry and Innovation* 10, no. 3: 283–300.
- . (2003b). «Development, Flexibility, and R&D Performance in the Taiwanese IT Industry — Capability Creation and the Effects of State-Industry Co-Evolution». *Industrial and Corporate Change* 12, no. 3: 483–500.
- . (2003c). «Innovation-Based Industrial Policy in Emerging Economies? The Case of Israel's IT Industry». *Business and Politics* 5, no. 3: 313–330.
- . (2003d). «Industrial R&D as a National Policy: Horizontal Technology Policies and Industry-State Co-Evolution in the Growth of the Israeli Software Industry». *Research Policy* 32, no. 3: 403–420.
- . (2003e). *Innovation and the State: Political Choice and Strategies for Growth in Israel, Taiwan, and Ireland*. New Haven: Yale University Press.
- Breznitz, D., and S. Berger. (2003). «Untapped Wealth: Innovation and Industry in Ile-de-France». Paper presented at «Mondialisation et territoires: Quel rôle pour l'action publique?» Conference, Paris.
- Brown, S. L., and K. M. Eisenhardt. (1995) «Product Development: Past Research, Present Findings and Future Directions». *Academy of Management Review* 20, no. 3: 639–668.
- Burgelman, R. A. (1993). «Fading Memories: A Process Theory of Strategic Business Exit in Dynamic Environments». *Administrative Science Quarterly* 38, no. 3: 236–262.
- . (1994). «A Process Model of Strategic Business Exit». *Strategic Management Journal* 15 (Special Summer Issue): 233–248.
- Cooke, P., and K. Morgan. (1993) *The Associational Economy*. New York: Oxford University Press.
- Eisenhardt, K. M., and J. A. Martin. (2000). «Dynamic Capabilities: What Are They?» *Strategic Management Journal* 21 nos. 10/11: 1105–1132.
- Ethiraj, S. K., and D. A. Levinthal. (2003). «Bounded Rationality and the Search for Organizational Architecture: An Evolutionary Perspective on the Design of Organizations and Their Evolvability». *Administrative Science Quarterly* 48, no. 3: 283–310.
- Fuller, D. B. (2003) «Globalization for Nation-Building: Taiwan's Industrial and Technology Policies for the High-Technology Sectors». *Journal of Interdisciplinary Economics* 18, no. 3: 283–300.
- Gerschenkron, A. (1969) *Economic Backwardness in Historical Perspective: A Book of Essays*. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press.
- Grant, R. M. (1985) «The Resource-Based Theory of Competitive Advantage». *California Management Review* 27, no. 3: 114–135.
- . (1996). «Prospering in Dynamically-Competitive Environments: Organizational Capability as Knowledge Integration». *Organization Science* 7, no. 3: 419–436.

- Johnson, C. A. 1982. *MITI and the Japanese Miracle: The Growth of Industrial Policy, 1925–1975*. Stanford: Stanford University Press.
- Kenney, M. 1985. *Understanding Silicon Valley: The Anatomy of an Entrepreneurial Region*. Stanford: Stanford University Press.
- Kim, L. 1997. «Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor». *Organization Science* 8, no. 3: 383–97.
- Langlois, N. R., and D. C. Mowery. 1987. «The Federal Government Role in the Development of the US Software Industry». In *The International Computer Software Industry: A Comparative Study of Industry Evolution and Structure*, ed. D. C. Mowery, pp. 103–24. New York: Oxford University Press.
- Lécyer, C. 1995. *Making Silicon Valley: Innovation and the Growth of High Tech, 1928–1994*. Cambridge: MIT Press.
- Lester, R. K., and M. J. Piore. 1983. *Innovation — The Missing Dimension*. Cambridge: Harvard University Press.
- Lundvall, B.-Å. 1992. *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*. London: Pinter.
- Mathews, J. A. 1988. «The Origins and Dynamics of Taiwan's R&D Consortia». *Research Policy* 17: 333–50.
- Mathews, J. A., and D.-S. Cho. 1990. *Tiger Technologies: The Creation of a Semiconductor Industry in East Asia*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Meany, C. S. 1987. «State Policy and the Development of Taiwan's Semiconductors Industry». In *The Role of the State in Taiwan's Development*, ed. J. D. Aberbach, D. Dollar, and K. L. Sokoloff, pp. 103–24. Armonk, NY: M. E. Sharpe.
- Mowery, D. C. 1987. *The International Computer Software Industry: A Comparative Study of Industry Evolution and Structure*. New York: Oxford University Press.
- Nelson, R. R. 1983. *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*. New York: Oxford University Press.
- O'Riain, S. 1992. *The Politics of High Tech Growth: Developmental Network States in the Global Economy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Owen-Smith, J., M. Riccaboni, F. Pammolli, and W. W. Powell. 1995. «A Comparison of US and European University-Industry Relations in the Life Sciences». *Management Science* 41, no. 3: 383–97.
- Piore, M. J., and C. F. Sabel. 1984. *The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity*. New York: Basic Books.
- Porter, M. E. 1985. *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
- Rangan, S., R. Sami, and L. N. Van Wassenhove. 1995. «Constructive Partnerships: When Alliances Between Private Firms and Public Actors Can Enable Creative Strategies». *Academy of Management Review* 20, no. 3: 503–20.
- Saxenian, A. 1986. *Regional Advantage: Culture and Competition in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard University Press.
- Teece, D. J., and G. Pisano. 1984. «The Dynamic Capability of Firms: An Introduction». *Industrial and Corporate Change* 3, no. 3: 383–407.
- Teece, D. J., G. Pisano, and A. Shuen. 1997. «Dynamic Capabilities and Strategic Management». *Strategic Management Journal* 18: 559–68.
- Trajtenberg, M. 1990. «R&D Policy in Israel: An Overview and Reassessment». NBER Working Paper 3333, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Wade, R. 1985. *Governing the Market: Economic Theory and the Role of the Government in the East Asian Industrialization*. Princeton: Princeton University Press.
- Wall, S., C. Zimmermann, R. Klingebiel, and D. Lange. Forthcoming. *Building Dynamic Capabilities in Rapid-Innovation-Based Industries*. Cheltenham, UK: Edward Elgar.
- Wernerfelt, B. 1984. «A Resource-Based View of the Firm». *Strategic Management Journal* 5, no. 2: 171–80.
- Winter, S. G. 1983. «Understanding Dynamic Capabilities». *Strategic Management Journal* 4, no. 3: 395–403.
- Zander, U., and B. Kogut. 1985. «Knowledge and the Speed of the Transfer and Imitation of Organizational Capabilities». *Organization Science* 6, no. 4: 433–53.
- Zollo, M., and S. G. Winter. 1993. «Deliberate Learning and the Evolution of Dynamic Capabilities». *Organization Science* 4, no. 3: 333–43.