

Сможет ли Япония отказаться от атомной энергетики?



Дмитрий Стрельцов — д. и. н., заведующий кафедрой востоковедения МГИМО (У) МИД России, ведущий научный сотрудник Института востоковедения РАН, профессор факультета государственного управления МГУ имени М. В. Ломоносова

На ваш взгляд, что способствует, а что препятствует развитию инноваций в Японии?

Япония — страна очень инновационная по духу и своей культуре. Это связано с несколькими обстоятельствами. Во-первых, это природный фактор — Япония как цивилизация получила развитие в условиях крайне враждебных природных сил. Постоянная борьба со стихией: землетрясения, цунами, тайфуны уничтожали плоды человеческого труда. Японская цивилизация сумела выработать высокую адаптивность к различного рода экстремальным ситуациям. Кроме того, японцы очень быстро перенимают лучший опыт, достигнутый на мировом уровне, — об этом свидетельствует, в частности мэйдзийская революция, мэйдзийские реформы середины—второй половины XIX века, которые позволили Японии за короткий по историческим меркам период встать в один ряд с развитыми странами мира. Менталитет японцев способствует инновациям. Японцы не консервативны, особенно в плане технических инноваций. Другое дело, что в Японии не получили большого развития фундаментальные исследования, требующие глубокого изучения существа проблемы, революционного подхода. Японцы по менталитету скорее те, кто может любую идею довести до очень хорошего уровня и выжать из нее все, что возможно, но создать принципиально новую конструкцию — это скорее не к ним. Хотя в последнее время и в Японии появляются подобные разработки, но я бы все-таки отнес это к эффекту глобализации, поскольку сейчас крупные японские компании набирают квалифицированный персонал со всего мира, и в результате такого симбиоза «умов» возникает конкуренция идей и инноваций. Так что в целом можно сказать, что Япония и приспособлена к инновациям, и не совсем приспособлена.

Каковы основные особенности инновационной системы Японии?

Среди особенностей я бы назвал приоритетную роль государственного финансирования тех отраслей знаний, тех инновационных секторов, которым Япония придает особое значение. Речь идет, конечно, о наиболее передовых и прорывных областях знаний, таких как биотехнологии, нанотехнологии, информационные технологии, технологии связи и энергосбережения, «зеленые» технологии. По каждой из этих технологий и отрасли знаний создается профилированная система поддержки, которая получает различного рода организационную, финансовую, налоговую и иную помощь со стороны государства. Часто создается то, что у нас называют «штабом» — например, штаб исследований в области нанотехнологий, в который привлекается профессура крупнейших вузов страны. Также в Японии существует Совет по науке и технике, пользующийся определенного рода поддержкой со стороны государства. Кроме того, при министерстве науки и образования Японии существует несколько консультативных советов по отдельным областям знаний, в которых есть профессура и представители деловых кругов, которые в наибольшей степени осведомлены о ситуации в той или иной области знаний или инновационного развития. С этой точки зрения опыт Японии полезен для нашей страны.

В отношении финансирования нельзя сказать, что финансирование является полностью государственным или полностью частным — в каждом конкретном случае имеет место определенного рода симбиоз общественных и частных фондов. Как и в других странах, в Японии более прикладные области инноваций концентрируются в частном секторе, а фундаментальные получают в большей степени государственную поддержку.

Вы упомянули о существующих штабах исследований. А вы не могли бы конкретно рассказать о том, как действует эта система?

Могу сказать, что такие штабы достаточно узкопрофилированные и получают государственную поддержку с той точки зрения, что Япония сильно чувствует международную конкуренцию. Вот, например, есть специальный штаб по нанотехнологиям, в котором присутствуют представители деловых кругов и академического сообщества — они регулярно проводят консультации, заседания, изучают ситуацию в других странах и определяют приоритетное направление инновационного развития, инновационных исследований внутри страны.

То есть эти штабы являются площадкой для взаимодействия государства, ученых и бизнеса?

Да, совершенно верно. Кроме того, особенность Японии в том, что в некоторых областях, особенно тех, что пользуются повышенным вниманием со стороны японского государства, создаются так называемые юридические лица с общественными интересами. Это, как правило, ассоциации или фонды, которые существуют на бюджетные деньги и занимаются исследовательской работой по заданию государства. Они выведены за пределы правительственной структуры, но поскольку

работают с бюджетными деньгами, можно сказать, что это полугосударственные организации — как правило, их возглавляют бывшие чиновники крупного ранга. С другой стороны, они пользуются гораздо большей финансово-административной самостоятельностью, чем государственные структуры — например, могут нанимать менеджеров со стороны или привлекать консультантов и профессуру. Я знаю, что такая структура существует, например, в области радиационных исследований. На самом деле примеров этому очень много.

по решению какой-то технической проблемы. Допустим, вопрос о зарядном устройстве, если речь идет об электромобилях, нужно сделать так, чтобы оно позволяло быстро заряжать батареи повышенной емкости. Сейчас в Японии создана специальная ассоциация, которая ставит своей целью разработать стандарт, который бы получил мировое признание. В этом случае Япония будет держать руку на пульсе процесса и в определенной степени контролировать ситуацию в этой области. Это один из примеров того, как работает консорциум.

Одна из сфер моего интереса — «зеленые» технологии. Могу сказать, что здесь очень велика роль государства: в этой области оно принимает различного рода директивные документы

Вы рассказали об участниках инновационного процесса со стороны государства, а кто его другие участники — крупные компании, которые ведут значительную часть научных разработок, или университеты, в которых существуют центры проведения научных исследований и центры коммерциализации результатов исследований?

Здесь все зависит от отрасли знаний и конкретной ситуации. Например, автомобили. Сейчас Япония занимает передовые позиции в области так называемых чистых автомобилей — это автомобили, работающие либо полностью на электричестве (электромобили), либо гибриды. Сейчас, например, идет активная коммерциализация водородных двигателей. Здесь есть несколько форматов таких разработок. Один формат — это университетские исследования, когда университеты активно занимаются прикладными исследованиями — как правило, это политехнические университеты или политехнические факультеты крупных университетов, где подобного рода финансирование уже налажено.

Другое направление — ассоциации частного бизнеса, которые самоорганизуются и образуют своего рода научный консорциум

В него входят различные компании, которые занимаются электромобилестроением, — как правило, это крупные автомобилестроительные корпорации, либо же компании, занимающиеся элементной базой для автомобилей. Точно так же дело обстоит и в других областях, например биоэнергетике, где также создаются консорциумы частных компаний для того чтобы решить какую-то конкретную проблему. Например, создание коммерчески привлекательной марки жидкого топлива с использованием биодобавок.

Одна из сфер моего интереса — «зеленые» технологии. Могу сказать, что здесь очень велика роль государства: в этой области оно принимает различного рода директивные документы. Как правило, это стратегии развития энергосбережения, которые инкорпорированы в планы развития энергетической отрасли, принимаемые раз в три года. Есть и более долгосрочные программы, рассчитанные на десять лет и более. Эти документы позволяют дать ориентиры частным компаниям.

Когда была принята последняя трехлетняя программа?

Базовый план по энергетике был принят в июне 2010 года, но в связи

ИННОВАЦИИ

Инновации в России глазами журналистов — 2012

ОАО «Российская венчурная компания» объявляет о запуске Второго всероссийского конкурса для представителей СМИ «Инновации в России глазами журналистов — 2012». Сегодня только с помощью инновационно-технологического предпринимательства можно решить насущные задачи человечества — продление и обеспечение безопасности жизни, сохранение окружающей среды, дальнейшее освоение атома и космоса, а также многие другие.

Первый конкурс «Инновации в России глазами журналистов», проводившийся с декабря 2010 года по апрель 2011 года, продемонстрировал наличие профессионального сообщества журналистов, востребованность инновационной журналистики, стремительный рост и актуальность темы во всех регионах России и необходимость проведения подобных мероприятий. По итогам первого конкурса в целях совершенствования его механизма были дополнены его цели и задачи.

www.rvc-contest.ru

Суд по интеллектуальным правам

Президент подписал Федеральный конституционный закон «О внесении изменений в Федеральный конституционный закон «О судебной системе Российской Федерации» и Федеральный конституционный закон «Об арбитражных судах в Российской Федерации» в связи с созданием в системе арбитражных судов Суда по интеллектуальным правам». Федеральный конституционный закон направлен на создание специализированного арбитражного суда по разрешению споров, связанных с защитой интеллектуальных прав, требующих специальных познаний и подготовки. Общая численность судей Суда определена в количестве 30 человек. Создание Суда предусмотрено не позднее 1 февраля 2013 года.

www.kremlin.ru

с тем, что в Японии произошли землетрясение и крупная авария на АЭС, этот план утратил свою актуальность, поскольку был основан на приоритетном развитии атомной энергетики. Первоначально предполагалось, что к 2030 году более половины электроэнергетики будет вырабатываться на атомных станциях. Сейчас взят курс на постепенный вывод атомной энергетики из эксплуатации, поэтому встает вопрос, что может прийти на замену атому. Одно из направлений — это альтернативная энергетика, возобновляемые источники. Здесь государство реализует крупную программу ускоренного развития этого направления «зеленых» технологий, предполагающую не только проведение научных исследований, но и комплекс мер по внедрению и результатов. В связи с этим можно привести в пример государственную программу финансирования частных хозяйств, которые устанавливают у себя в домашних условиях гелиоэлектрические системы либо другие электрогенерирующие мощности, работающие на возобновляемых источниках.

Каким образом осуществляется налогово-финансовая поддержка развития новых видов энергетики?

В Японии существует целевой налог на стимулирование разработки новых источников электроэнергии, составляющий 2% тарифа на электроэнергию. Частично за счет целевых средств, получаемых от этого налога, и частично за счет бюджетных средств общего назначения наполняются фонды, из которых государство финансирует субсидии на закупку оборудования в сфере использования возобновляемых источников энергии. В числе мер налогового стимулирования — налог на защиту окружающей среды, который правительство по закону о стимулировании возобновляемых источников будет взимать в форме 50-процентной надбавки к действующему налогу на импорт ископаемых видов топлива. Этот налог направлен на дальнейшую структурную перестройку первичного энергобаланса в пользу возобновляемых источников.

Однако помимо системы мер общего характера, касающихся всех возобновляемых источников в целом, имеются и специфические регуляторы, настроенные на отдельные виды энергии. Например, с января 2009 года стала работать система государственных дотаций на установку бытовых гелиоэлектрических систем, сумма которых определяется из расчета 70 тыс. иен на каждый киловатт энергогенерирующих мощностей.

Существует также практика закупки электрораспределительными компаниями (энергосетями) излишков электроэнергии индивидуальных хозяйств, установивших автономные гелиоэлектрические системы. Первоначально закупка излишков гелиоэлектроэнергии происходила на добровольных началах, однако с ноября 2009 года, когда в стране был введен так называемый зеленый тариф на гелиоэлектроэнергию, она стала обязательной для энергосетей. Его внедрение предполагает, что поставщики «зеленой электроэнергии» (электроэнергии, произведенной на возобновляемых источниках) пользуются тремя базовыми преимуществами: гарантированным доступом к энергосетям (то есть беспрепятственным подключением к электросетям в качестве поставщиков электроэнергии), гарантированным правом заключения долгосрочных контрактов на поставки и возможностью установления приемлемых цен, покрывающих все издержки на производство. При

этом предполагается полная открытость рынка «зеленой электроэнергии», то есть свобода вхождения на него не только для корпоративных структур различного масштаба, но и для индивидуальных предпринимателей и частных лиц. Как правило, «зеленый тариф» распространяется на все виды возобновляемой энергетики, а его исчисление производится дифференцированно в зависимости от конкретного вида источника энергии. Фиксированный тариф позволяет планировать инвестиционный проект, то есть рассчитывать на возмещение первоначальных издержек.

О развитии альтернативной энергетики и иных видах «зеленых» технологий в Японии можно будет подробнее прочитать в моей монографии «Япония как «зеленая» сверхдержава», которая готовится к изданию в издательстве МГИМО.

Вы упомянули прошедшее в Японии землетрясение. На ваш взгляд, как в целом это отразится на инновационной политике государства в будущем?

Самые сильные последствия будет иметь энергетическая отрасль. Встает вопрос о том, сможет ли Япония безболезненно отказаться от атомной энергетики и насколько реальны планы перевода на другие виды топлива. С этой точки зрения у Японии, на мой взгляд, большого выбора нет. Если речь пойдет об отказе от атомной электроэнергетики, единственный путь — это наращивать поставки углеводородов. Но он не очень благоприятен для страны, поскольку, с одной стороны, это удорожает издержки производства, потому что углеводороды дороже для Японии, чем атомные станции, с другой — из-за этого начнется повышение уровня эмиссии парниковых газов. Поэтому я думаю, что здесь встанет вопрос о развитии новых источников энергии — возобновляемая энергетика, прежде всего гелиосистемы, которые в Японии занимают передовые рубежи, и геотермальная энергетика. Также большую перспективу имеет биотопливо.

Второе направление — это энергосбережение, то есть различного рода меры, направленные на снижение потребления энергии в разных отраслях жизни: это и производственный сектор, и бытовая сфера, и проведение различных кампаний по экономии электроэнергии, которые оказываются очень эффективными. Допустим, летом правительство провело в столичном регионе кампанию по снижению энергопотребления, предложив служащим надевать более легкую одежду (приходить на работу без галстука и пиджака) и в то же время меньше пользоваться кондиционерами или устанавливать более щадящий режим. Кроме того, отключали лифты, эскалаторы, ненужное освещение там, где без этого можно было обойтись. Такие простые меры привели к более 15-процентной экономии электроэнергии. Здесь есть очень большие ресурсы — все они лежат в области инноваций. В частности, это эволюция в освещении: японцы очень активно внедряют светодиодные источники, которые дают колоссальный эффект сбережения.

Кроме того, сейчас есть несколько интересных разработок, например так называемые энефермы — это использование водородных или топливных батарей в бытовых целях. Частные компании и отдельные семьи могут устанавливать у себя топливные батареи, которые будут обеспечивать подачу тепла и одновременно электричества. «Энефермы» позволяют осуществить

наиболее оптимальную схему энергопотребления всего жилого района. Главным в концепции «энеферм» является новая философия жизни, заключающаяся в формуле: «от дома, использующего энергию — к дому, ее производящему». Речь идет о том, чтобы потребители сами производили необходимую для своего жизнеобеспечения электроэнергию, а излишки продавали городским сетям. Таким образом, речь идет о революционных изменениях в сознании потребителей, которые, приобретая личный опыт производителя электроэнергии, занимают активную гражданскую позицию по отношению к энергосбережению.

Еще есть направление в энергетике — так называемые умные сети — специальные программные системы, позволяющие обеспечить более сбалансированное потребление электроэнергии в сети, избегать пиковых нагрузок, обеспечивать лучший и более экономичный режим электропотребления. То есть по самым разным направлениям ведется инновационная работа — здесь как раз у Японии можно поучиться.

Как вы считаете, какова роль инновационных парков Японии в инновационном процессе?

В Японии это скорее технопарки — их достаточно много. Они, как правило, организуются в тех областях, где требуются прорывные решения, например в области мобильной связи. Когда появляется мобильная связь нового поколения, она пробуетя в рамках этих технопарков. Это действительно может быть очень эффективно, особенно там, где Япония имеет достаточно большой научно-технический задел — как правило, в этих технопарках работают крупнейшие японские корпорации. Я был на одном из таких технопарков — он производит большое впечатление. Я считаю, это один из путей, по которому стоит идти и перенимать японский опыт.

Каков ваш прогноз относительно развития инновационной системы Японии в будущем?

Мне кажется, что технологическая сфера — одна из тех сфер, которая может вытянуть японскую экономику. Япония перешла на ста-

дию постиндустриального развития и фактически не делает ставки на развитие промышленного производства — в основном костяк японской экономики составляет третичный сектор. Высокие технологии — значительная часть этого сектора. Япония уже почти отошла от политики внедрения промышленных инноваций в широком смысле, поскольку масштабное промышленное производство практически полностью выведено за пределы страны. Делается акцент на узкие высокотехнологичные области, которые находятся на рубеже науки и техники. В частности, «зеленые» технологии, о которых мы говорили. Дело в том, что Япония поставила довольно амбициозную цель — добиться снижения эмиссии парниковых газов на 25% к 2030 году, то есть за 25 лет на четверть. Провозгласив эту цель, Япония фактически создала новый вид спроса на внутреннем рынке — на технологии и инновационные решения, которые ведут к снижению эмиссии.

Этот спрос создает мультипликативный эффект, то есть позволяет вытянуть целый спектр смежных областей экономики, создать им некий импульс для развития. А он, в свою очередь, создает некий фактор роста для всей экономики. Это не массовое промышленное производство, а узкие технологичные решения. В частности, это создание светодиодных источников освещения или бытовых приборов с очень привлекательными энергосберегающими свойствами — например, водонагреватели или кондиционеры. Или энергосбережение на автомобильном транспорте — колоссальная сфера, которая привлекает огромные инвестиции и как раз является очень высокотехнологичной и инновационной. То есть именно «зеленая» составляющая, «зеленые» технологии, «зеленое» развитие — это то, что будет двигать японскую экономику в будущем.

ИННОВАЦИИ

Шестая международная научно-практическая конференция «Модернизация экономики, инновационные технологии и высшая школа России»

Международная академия оценки и консалтинга (НОУ ВПО МАОК), при поддержке Вольного экономического общества Москвы», Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН имени Н.В.Пушкова и Университета Моря Уатуйко (Мексика), проводит во второй декаде декабря 2011 года ежегодную Шестую международную научно-практическую конференцию «Модернизация экономики, инновационные технологии и высшая школа России».

Основные темы дискуссий: «Глобальный экономический кризис и перспективы развития России», «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России», «Демографические и технологические факторы экономического развития России», «Инновации в науке и технике», «Мировое образование — новая движущая сила», «Инновационные технологии в оценочной деятельности», «Проблемы профессиональной переподготовки кадров», «Особенности и направление инновационного развития нормотворчества».

По итогам конференции в начале 2012 года будет издан сборник научных трудов конференции.

www.maok.ru

«Современная парадигма инновационного лидерства»

15 декабря 2011 года в Екатеринбурге на базе Уральского государственного экономического университета (в рамках III Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций — путь навстречу») состоится международная научно-практическая конференция «Современная парадигма инновационного лидерства». Цель конференции: обсуждение проблемы развития инновационного лидерства в глобальном мире, в предпринимательской деятельности, в создании условия развития социокультурной среды, его роли в модернизации экономики.

www.usue.ru