

Мировой лидер в области энергосбережения считает энергетическую безопасность ключевым элементом своей экономической политики, диверсифицирует импорт энергоносителей и развивает альтернативные источники энергии. И все это Япония во многом осуществляет в плановом порядке.

Новая энергетическая стратегия Японии: внимание на энергетическую безопасность

А. В. ПОЛИЩУК,

*Институт стран Азии и Африки при МГУ им. М. В. Ломоносова,
Москва*

E-mail: rospet@list.ru

«Три Э»

Япония заслуженно считается мировым лидером в области технологий энергосбережения, атомной энергетики, энергетической статистики и информации. Ее энергетическая политика является объектом пристального внимания правительства, общественных институтов, экономических субъектов и опирается на постоянно совершенствуемую законодательную базу.

К числу ключевых законов можно отнести следующие: «Об обеспечении запаса нефти», «О регулировании рынка нефти», «Об электроэнергетике», «О специальных счетах для укрепления структуры энергетического и нефтяного балансов», «О специальных счетах для ускоренного развития электроэнергетики», «Об учреждении Японской национальной корпорации по нефти, газу, металлам и минеральным ресурсам», «О применении и развитии альтернативных источников энергии».

Однако, на наш взгляд, самым важным на настоящий момент является закон № 71 от 14 июня 2002 г. «Об основах энергетической политики». Его цель – определение системы долгосрочных мероприятий, обеспечивающих устойчивое

© ЭКО 2008 г.



развитие экономики и общества Японии и мира и согласующихся с необходимостью охраны природной среды, путем установления основ энергетической политики. Согласно закону, государственная политика в энергетической области формулируется правительством страны в Базовом энергетическом плане («Энэруги кихон кэйкаку»).

Первоочередная задача Японии в области экономики – расширение возможностей поставок в страну энергоносителей. Вторая задача – обеспечить приемлемые темпы социально-экономического развития. Для Японии очень актуальны экологические проблемы, в том числе глобального потепления, причину которого видят в выбросах в атмосферу парниковых газов.

Сохранение баланса между экономикой, экологией и энергетической безопасностью – очень трудная задача, стоящая перед государством и обществом. Стремление решить ее на основе научного знания нашло отражение в так называемой теории «трех Э»: энергетика, экономика, экология.

Эта теория устанавливает связь между энергетической безопасностью, экономическим ростом и экологией и является логическим продолжением концепции устойчивого развития, согласно которой эксплуатация ресурсов, направления инвестиций, ориентация научно-технического развития и институциональные изменения должны быть согласованы друг с другом. Формирование этой концепции, являющейся основной социально-экономической доктриной глобалистики, берет начало с ряда научных работ (начало 1970-х годов), самой известной из которых считается доклад Римскому клубу «Пределы роста» (1972)¹.

В последнее время в международных документах, касающихся энергетики, все чаще употребляются словосочетания «устойчивое развитие» и «три Э». Так, например, Европейская экономическая комиссия ООН признает, что в свете современных условий существования энергетики задача по совмещению энергетической безопасности с курсом на устойчивое развитие является серьезным вызовом для экономики². В Итоговом документе Санкт-Петербургского саммита «Большой

¹ Римский клуб. История создания, избранные доклады и выступления, официальные материалы / Отв. ред. Д. М. Гвишиани. М.: УРСС, 1997. – 384 с.

² Форум по энергетической безопасности. Записки секретариата. – Комитет по устойчивой энергетике ЕЭК ООН, 2003. С. 2.

восьмерки», посвященного глобальной энергетической безопасности, закреплено, что международное сообщество должно решать «три взаимосвязанные задачи энергетической безопасности, экономического роста и экологии (“три Э”)³».

Энергетическая политика Японии уделяет соотношению «трех Э» первостепенное внимание. Ст. 2 закона «Об основах энергетической политики» устанавливает задачи национальной энергетической безопасности. Это рост энергетической независимости, диверсификация, стабильность энергетического сектора. В ст. 3 этого закона указано, что меры по обеспечению надежности национального топливно-энергетического комплекса не должны наносить ущерб окружающей природной среде, и наоборот, должны способствовать формированию в обществе стремления к разумному и эффективному потреблению энергоресурсов. Ст. 4, касающаяся применения рыночных механизмов регулирования, определяет, что проводимая реформа по либерализации и дерегуляции топливно-энергетического комплекса должна обеспечить защиту интересов потребителей энергии и давать возможность предпринимателям продемонстрировать инициативу и созидательные способности, уделяя при этом должное внимание принципам, установленным в двух предыдущих статьях.

С принятием закона «Об основах энергетической политики» модернизация энергетической стратегии в Японии активизировалась.

В феврале 2006 г. межведомственный Совет по природным ресурсам и энергетике начал пересмотр существующей редакции Базового энергетического плана, и в марте 2007 г. правительством была утверждена новая редакция, отвечающая современному состоянию рынка энергоресурсов.

Базовый энергетический план

Активность действий японского правительства по модернизации Базового энергетического плана обуславливалась тем, что ситуация на глобальных энергетических рынках изменилась,

³ Глобальная энергетическая безопасность. Итоговый документ саммита «Группы восьми». Санкт-Петербург, 2006.

и главные экономики мира уже обновили свои энергетические стратегии. Как отметила Федерация экономических организаций Японии (Кэйданрэн), «демонстрируя и ставя во главу собственное лидерство, ведущие страны мира выстраивают свои энергетические программы как основу национальных стратегий», и «принятие новой энергетической стратегии содействует национальным интересам нашей страны»⁴.

Базовый энергетический план представляет собой стратегию на долгосрочный период, однако согласно применяющемуся в государственном управлении страны циклу PDCA (Plan-Do-Check-Act), при необходимости общая энергетическая стратегия, установленная в плане, подлежит беспрепятственной замене. Более того, в ст. 12 закона «Об основах энергетической политики» прямо указано, что Базовый энергетический план должен пересматриваться правительством не реже чем раз в три года, в соответствии с изменением ситуации в мире.

Японское правительство подчеркивает, что Базовый энергетический план тщательно проверен на предмет реальной возможности его осуществления, основан на скрупулезном изучении топливно-энергетического баланса страны и в значительной мере учитывает накопленный Японией опыт в области энергетики.

Его первая глава определяет цели энергетической политики страны: обеспечение стабильности поставок, гармоничное развитие энергетики в соответствии с требованиями по охране природной среды, применение принципов рыночной экономики.

Вторая глава наиболее объемная. В ней описаны текущая ситуация на энергетических рынках, трудности и проблемы снабжения энергоресурсами, определены мероприятия, направленные на сокращение спроса на энергоресурсы, топливную и географическую диверсификацию, обеспечение стабильных поставок нефти и других топливных ресурсов. Перечислены меры срочного реагирования на перебои энергоснабжения, меры внешней политики в области энергетики и экологии, а также признаки нормального состояния систем электроэнергетики и нефтегазовой отрасли.

⁴ Вага куни-о сасаэру энэруги кэнряку-но какуруцу-ни мукэтэ (гайё). Кэйданрэн, 2006.

Третья глава посвящена научно-технической стратегии в области энергетики и мерам, направленным преимущественно на научные исследования.

Четвертая глава Базового энергетического плана касается распределения прав и обязанностей между государственными органами, органами местного самоуправления, бизнесом и некоммерческими организациями, распространения информации о новой энергетической политике страны по официальным каналам и через независимые средства массовой информации. Также в главе содержится указание на проблемы, которые предстоит решать в будущем.

По сравнению с предыдущей редакцией структура плана претерпела некоторые изменения. Глава вторая дополнена параграфом, посвященным мерам реагирования при реализации угроз энергетической безопасности. В эту главу перемещен параграф, касающийся внешней политики страны («ресурсной дипломатии»). Глава четвертая дополнена параграфом об информационном сопровождении новой энергетической стратегии. В целом текст энергетического плана в новой редакции стал более подробным.

В плане подчеркивается, что японская экономика балансирует на грани стагнации. Главными факторами, препятствующими экономическому росту, являются низкий уровень рождаемости, старение населения и депопуляция, сложная экономическая конъюнктура, экономический рост стран Азии и сопутствующее ему обострение конкуренции.

Основной источник обеспокоенности составителей энергетической стратегии – начавшийся в 2003 г. рост цен на нефть и другие энергоносители.

Поскольку Япония импортирует энергоносители (табл. 1), вопрос уровня рыночных цен на них для страны чрезвычайно важен: нефть обеспечивает около половины ее первичных энергетических ресурсов. При этом Япония закупает сырую нефть на Ближнем Востоке по более высоким ценам, чем европейцы. Ценовая разница, которую называют «азиатская премия», может достигать нескольких долларов США за баррель⁵.

⁵ Кокусай сэкию сидзё-но иги-то азия чиики-но энэруги дзюё содай-но эйкё. 2000. (Международный рынок нефти и значение роста энергопотребления в Азиатском регионе).

**Ключевые показатели внешней торговли Японии нефтью
и нефтепродуктами в 1980–2010 гг.,
млн т нефтяного эквивалента**

Показатель	1980	1985	1990	1995	2010 (прогноз)
Производство	0,7	0,5	0,6	0,6	0,7
Импорт	249,4	252,2	212,7	262,5	255,0
Экспорт	-1,2	-0,5	-0,6	-3,8	-14,5
Бункеровка	-19,0	-11,6	-7,1	-5,1	-5,0
Общее потребление	229,8	240,7	205,5	254,2	236,2
Зависимость от импорта, %	99,7	99,8	99,7	99,8	99,7

Источник: Министерство экономики, торговли и промышленности Японии.

Завышенные цены, по которым Япония закупает энергоносители, устанавливаются не только на нефть, но и на сжиженный природный газ, который выбирается страной по формуле «take-or-pay» по контрактной цене, привязанной к стоимости нефти в портах Японии.

Ожидается, что рост цен будет затяжным, поскольку на состояние рынка нефти влияют сразу несколько неблагоприятных факторов: политика стран ОПЕК, инвестиционная привлекательность фьючерсов на сырую нефть, ограниченные возможности стран, не входящих в ОПЕК (нехватка квалифицированного персонала, рост цен на оборудование и материалы, падение отдачи нефтяных месторождений, нехватка инвестиций для освоения новых месторождений).

Далее, с точки зрения составителей энергетического плана, опасность представляют тренды энергопотребления Индии и Китая. В скором будущем страны Азии станут крупнейшей группой потребителей энергоресурсов⁶. На фоне отсутствия опыта управления во время энергетических кризисов, низкие производственные издержки и невысокое личное потребление дают возможность развивающимся экономикам закупать топливо по достаточно высокой цене⁷. В широком

⁶ См.: World Energy Outlook 2006. Paris, OECD/IEA, 2006. С. 68–70.

⁷ Оценивается как сама возможность таких закупок, так и срок, в течение которого эти страны могут импортировать энергоносители с высокой стоимостью.

смысле речь идет о накоплении факторов, снижающих общую способность Азиатско-Тихоокеанского региона сопротивляться возможным последствиям топливного кризиса.

Также опасность представляют политическая обстановка на Ближнем и Среднем Востоке, недостаток инвестиций в топливно-энергетический комплекс, уязвимость транспорта, особенно морского, рост политизации энергетики и проявления «ресурсного национализма».

В Базовом энергетическом плане указано, что «преодоление этих трудностей и ликвидация других ограничений является главной предпосылкой надежных поставок энергии и устойчивого роста экономики»⁸. Как видно из этого тезиса, теория устойчивого развития прочно закрепилась в качестве основной идеи энергетической политики Японии.

Энергетическая безопасность

Базовый энергетический план посвящен развитию всего топливно-энергетического комплекса Японии, но в данном случае мнения частных исследователей и властей относительно того, что энергетическая безопасность стала краеугольным камнем новой энергетической политики Японии, совпадают.

Так, например, Кацута Тадахио из Гражданского центра атомной информации (CNIC) подчеркивает, что из так называемых принципов «трех Э» новый энергетический план правительства сосредоточивает внимание именно на энергетической безопасности⁹.

В отчете Министерства экономики, торговли и промышленности Японии, посвященном проблемам энергетической политики, содержится официальное подтверждение того, что внимание правительства было перенесено на энергетическую безопасность: «В ответ на усиление напряженности на глобальном энергетическом рынке Япония должна проводить новую энергетическую стратегию, сфокусированную на энергетической безопасности»¹⁰.

⁸ Энэруги кихон кэйкаку. 2007. С. 65.

⁹ <http://cnic.jp/english/newsletter/nit97/nit97articles/nit97enypolicy.html>

¹⁰ Fiscal 2005 Annual Energy Report (Outline). Ministry for Economy, Trade and Industry. 2006. С. 12.

Разработанный в поддержку утвержденной правительством новой энергетической стратегии план действий Федерации экономических организаций Японии получил название «В центре внимания – энергетическая безопасность».

В плане японское правительство однозначно расставило акценты энергетической политики: «Страна должна иметь твердую стратегию и проводить действенную энергетическую политику, в соответствии с которой обеспечение энергетической безопасности страны должно быть первостепенной задачей мер, сформулированных в опубликованном Базовом плане»¹¹.

Ключевые направления новейшей энергетической политики страны следующие.

Сохранение энергии. Одной из сильных черт Японии является то, что эта страна стала лидером в области энергосберегающих технологий. При этом разработчики Базового плана отмечают неотделимость успешного решения вопросов сохранения энергии от уровня личного потребления, таким образом делая акцент на социальной пропаганде энергосбережения.

В настоящее время макроэкономические показатели говорят об эффективности японского топливно-энергетического сектора и экономики в целом.

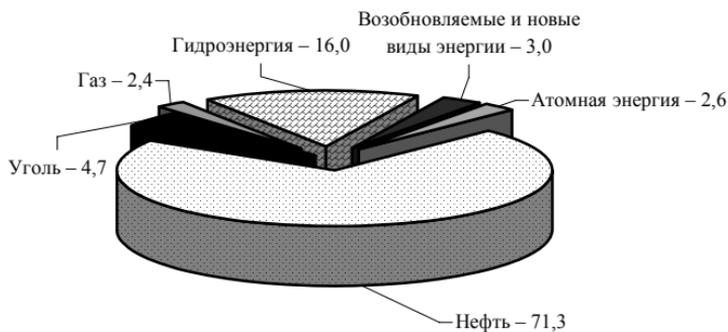
Так, на производство валового внутреннего продукта (ВВП), эквивалентного 1000 дол. (в ценах 2000 г.), Япония расходует первичных энергоресурсов 0,11 т нефтяного эквивалента, что в 17 раз меньше, чем страны бывшего СССР, и в 3 раза меньше, чем Южная Корея. При этом среднедушевое потребление электроэнергии в Японии (8233 кВт•ч в год) выше, чем в Великобритании, Германии, Франции¹².

Энергия атома. К началу 2008 г. в Японии на 17 атомных электростанциях насчитывается 55 ядерных энергетических реакторов суммарной мощностью 49580 Вт. Строятся реакторы в Симанэ и Томари. Атомная энергетика Японии основывается на эксплуатации водо-водяных реакторов (PWR) и реакторов на кипящей воде (BWR, ABWR). Атомная энергетика является краеугольным камнем японской энергетики – на АЭС вырабатывается 30,5% всей электроэнергии (рис. 1).

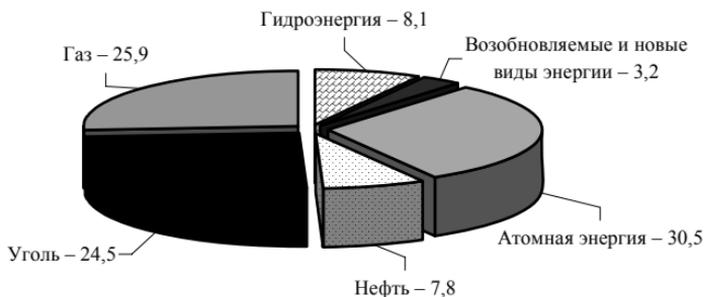
¹¹ Энэруги кихон кэйкаку. 2007. С. 65.

¹² World Energy Outlook 2007. Paris, OECD/IEA, 2007. С. 52–53.

Она повышает гарантированность энергоснабжения, почти не дает эмиссии диоксида углерода, поэтому выработка электроэнергии с использованием «чистого» атома становится ключом к обеспечению энергетической безопасности страны и решению проблемы глобального потепления. Обеспечение безопасности поставок и экологичность являются главными посылками планомерного продвижения ядерной энергетики с замкнутым топливным циклом.



1973



2006

Рис. 1. Структура потребляемой для производства электричества энергии в Японии в 1973 и 2006 гг., %

Источник: Агентство природных ресурсов и энергии Японии.

Согласно общей нацеленности на развитие ядерной генерации, государство поощряет научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, направленные на безопасное

и экономически оправданное применение атомной энергии. В стране созданы все условия для научно-исследовательской работы: существует 15 исследовательских и экспериментальных реакторов (критических сборок). Это позволяет говорить об «атомном возрождении» в Японии.

Снижение зависимости от поставок нефти. Это достаточно широкая программа, включающая в себя диверсификацию энергетических ресурсов (технологическую диверсификацию), развитие возобновляемых источников энергии (солнечной энергии, энергии ветра, биомассы и другой возобновляемой энергии, а в среднесрочной перспективе – водородной энергетики) и технологий их эффективного применения, создание инфраструктуры распределения природного газа. Необходимость топливной диверсификации особенно актуальна для транспорта, который почти полностью зависит от поставок нефти.

В случае непредвиденных обстоятельств зависимость страны от импорта нефти усугубляется. На производство электроэнергии расходуется всего около 10% ввозимой нефти (табл. 2).

Таблица 2

Отраслевая структура текущего потребления нефти в Японии и прогноз на 2015 и 2030 гг.

Сектор экономики	Потребление топлива, т нефтяного эквивалента				Среднегодовой прирост, %	
	1990	2004	2015	2030	2004–2015	2004–2030
Всего	253	253	253	236	0,0	–0,3
Производство электроэнергии и тепла	48	24	19	9	–2,1	–3,7
Промышленность	59	61	62	59	0,2	–0,2
Транспорт	74	92	96	95	0,3	0,1
Сельское хозяйство, сфера услуг и бытовые потребители	45	50	51	51	0,2	0,0

Источник: Международное энергетическое агентство.

Особенностью энергетической отрасли Японии является то, что быстро нарастить производство электроэнергии она может только на основе топочного сжигания нефти на тепловых электростанциях. Например, выбытие в префектуре

Ниигата из эксплуатации в связи с землетрясением в июле 2007 г. семи блоков атомной электростанции Кашивадзаки-Карива общей установленной мощностью 8212 МВт потребовало дополнительно прямого сжигания около 140 тыс. баррелей низкосернистой сырой нефти в сутки (3,3% от общего потребления нефти в стране)¹³.

Обеспеченность ресурсами. Для Японии жизненно важны добрые партнерские отношения со странами, поставляющими энергоресурсы. В отношении добычи энергетических ресурсов правительство поддерживает проекты по участию японских компаний в добыче нефти, газа, урана на ранних стадиях.

По замыслу правительства, Япония должна обеспечивать себя ресурсами собственного производства не менее чем на треть, а если добыть какой-либо энергетический ресурс на территории Японии невозможно априори, считается, что обеспеченность ресурсами достигается тем, что японские компании или их консорциумы извлекают энергетические ресурсы из недр другой страны. Учитывая разные условия политического и экономического устройства стран-партнеров, японское правительство активизирует работу по страхованию финансовых потерь, понесенных японскими компаниями в связи со специфическими рисками в странах, в топливно-энергетический сектор которых осуществляются инвестиции, через систему NEXI (Nippon Export and Investment Insurance). Согласно планам Министерства экономики, торговли и промышленности Японии, к 2030 г. 40% ввозимой в страну нефти должно добываться японскими компаниями. В этом направлении Япония шаг за шагом достигает намеченной цели.

Например, японская нефтедобывающая компания Inpex по итогам 2005 г. по объему добычи нефти занимала 46-е место в мире, соседствуя в списке с такими компаниями, как «Юкос», «Татнефть», «Славнефть», занимавшими соответственно 44-е, 45-е и 47-е места¹⁴. Добывая около 25,4 млн т сырой нефти в год, компания Inpex обеспечивает около 10% импорта этого вида энергоносителя на Японские острова.

¹³ IEA Oil Market Report // A Monthly Oil Market and Stocks Assessment. 2007. Вып. 10 авг. С. 4.

¹⁴ World Investment Report 2007: Transnational Corporations, Extractive Industries and Development. New York, 2007. С. 117.

Промышленный рост и реформа внутреннего энергетического рынка. Страна испытывает необходимость в тщательно выверенной политике государственного регулирования деятельности энергетических компаний. Цель правительства Японии – совершенствование экономических инструментов: реформирование системы топливного и энергетического рынков, поощрение инвестиций в энергетику, создание благоприятного инвестиционного климата и снижение для инвесторов общеэкономических рисков. Считается, что успешное преодоление нефтяных кризисов 1970-х годов стало возможным именно благодаря эффективным действиям рыночных регуляторов, с тех пор японские экономисты подчеркивают значимость рыночной экономики для повышения энергоэффективности и оптимизации топливного баланса¹⁵.

Топливо-энергетический комплекс должен иметь достаточные возможности, чтобы развиваться, для чего нужны свободные денежные ресурсы, которых в настоящее время экономика не имеет.

Недофинансирование испытывает не только электроэнергетика, но и нефтеперерабатывающая промышленность. По мощности последней страна находится на третьем месте в мире после США и Китая – 4,7 млн баррелей в день. Эта отрасль представлена несколькими крупными компаниями (табл. 3). Однако, даже несмотря на снижение производственных возможностей в 2000-х годах (уровень 2001 г. – 5 млн баррелей в день), мощности нефтепереработки в настоящее время считаются избыточными. Важнейшим обстоятельством, воздействующим на ситуацию в данной сфере, является рост импорта готовых нефтепродуктов.

Ввоз нефтепродуктов компании начали осуществлять в середине 1990-х годов, в период «дешевой нефти», и благодаря привлекательным ценам импортные нефтепродукты оказали серьезное давление на нефтеперерабатывающую промышленность Японии. В настоящее время в дополнение к 215 млн т нефти страна ежегодно закупает около 50 млн т (в нефтяном эквиваленте) нефтепродуктов. В сфере дистрибуции нефтепродуктов действует очень острая конкуренция,

¹⁵ См.: *Taniguti T. Japan's Energy Policy and Tasks Ahead. London, 1997.*

рентабельность снижается, поэтому данный сектор сталкивается с недостатком инвестиций.

Таблица 3

**Нефтеперерабатывающая промышленность Японии
(на январь 2006 г.)**

Компания	Количество нефтеперерабатывающих заводов	Мощность, тыс. баррелей в день
«Ниппон Ойл»	6	1157
«Идэмицу Косан»	4	608
«Тонэн Дженерал»	3	590
«Космо Ойл»	4	565
Другие	16	1752
Всего	33	4672

Источник: Oil and Gas Journal.

Несмотря на все трудности, в отрасли наблюдается всплеск технического перевооружения. Новая генерация японских нефтеперерабатывающих заводов, основанная на технических новшествах, синергетическом эффекте, интеграции нефтепереработки, нефтехимии и электроэнергетики, по мнению руководства компаний, должна обеспечить прибыльную работу отрасли в будущем.

Технологическое развитие в Японии осуществляется по следующим направлениям: снижение энергоемкости отраслей экономики, атомная энергетика, технологии использования природного газа, «чистые» технологии использования каменного угля, возобновляемые источники энергии, эффективное использование тяжелого топлива и тяжелых дистиллятов.

Составители Базового энергетического плана придерживаются позиции, согласно которой развитый технико-экономический потенциал топливно-энергетического комплекса является главным рычагом энергетической политики страны, а технический прогресс в сфере добычи, транспорта и потребления энергоресурсов лежит в основе решения проблем экологии и энергетической безопасности. В то же время высокий уровень развития техники является результатом объемных и правильно рассчитанных инвестиций в инновации (табл. 4).

По расчету, произведенному издательским домом «Нихон кэй-зай симбун», индекс, называемый в Японии индексом «кэнкю кайхацу» и показывающий рост соответствующих инвестиций в НИОКР, в целом по японской экономике составил в 2007 г. 7,39%, а в энергетическом секторе – 9,89%¹⁶.

Таблица 4

**Инвестиции в НИОКР в энергетической сфере,
млн дол. в ценах 2000 г.**

Страна	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005
Япония, всего	1508	3438	3738	3452	3672	3721	3905
В том числе на ядерную энергетику	763	2098	2259	2298	2455	2393	2398
Другие страны ОЭСР	6055	11596	8448	5842	5811	5349	5681

Источник: World Nuclear Association.

Энергетическая дипломатия. Важной целью политики Японии остается мирное сосуществование с другими лидерами мировой экономики, интересы которых во многом вступают в противоречие с интересами Японии. Данная цель основывается на понимании того, что японская экономика является частью глобальной экономической системы, один из центров которой находится в Восточной Азии. Достижение этой цели преследует «Энергетическая (ресурсная) дипломатия».

Данный термин применяется в официальных документах при описании широкого спектра задач, которые Япония старается решить, действуя на международной арене. Министерством иностранных дел Японии в апреле 2004 г. была опубликована Стратегия энергетической дипломатии¹⁷, анализ которой показывает, что Япония демонстрирует переход от «конкуренции за энергоресурсы» к «энергетическому сотрудничеству» и старается построить систему партнерских отношений с ведущими мировыми державами, странами-соседями по региону и странами, обладающими энергоресурсами.

¹⁶ R&D Spending Gets Boost for 7-th Consecutive Year //The Nikkei Weekly. 2006. October 23.

¹⁷ <http://mofa.go.jp/policy/energy/diplomacy.html>

Поиск консенсуса

Базовый план заканчивается словами, которые можно расценить как призыв к общественности присоединиться к обсуждению энергетической политики страны: «Обзор энергетических проблем на длительную перспективу показывает, что формирование сбалансированной энергетической политики, бремя которой выдержали бы сегодняшние экономика, общество и природа, – нелегкое дело, к тому же нашему поколению не с кого брать пример, поэтому в настоящее время необходимо достаточно серьезно отнестись к данной теме и критически оценить настоящий Базовый план и энергетическую стратегию в целом»¹⁸.

Однако в таких напоминаниях нет необходимости. По проблемам энергетики в обществе ведется оживленная дискуссия, и представленный правительством Базовый энергетический план не смог избежать публичной критики.

Так, исследователь Гражданского центра ядерной информации (CNIC) Кацута Тадахиро высказывает мнение, что согласно закону «Об основах энергетической политики» план должен раскрывать перспективы Японии, в том числе в системе международных отношений, а «существующий план является не чем иным, как планом предпринимателей, стремящихся защитить свои интересы и сохранить прибыль»¹⁹. Также, по мнению этого исследователя, план противоречит идее «правильной» либерализации, поскольку правительство продвигает атомную генерацию как приоритетную, в то время как согласно правилам рыночной экономики портфель производственных мощностей должны формировать сами энергетики.

Намерение правительства развивать атомную энергетику как приоритетную не находит понимания в обществе. Специалист по ядерной безопасности Киотского университета Коидэ Хироаки считает, что в Японии система защиты объектов атомной энергетики не может быть отлажена из-за угрозы сильных землетрясений. По мнению этого ученого, проблема

¹⁸ Энэруги кихон кэйкаку. 2007. С. 66.

¹⁹ <http://cnic.jp/english/newsletter/nit97/nit97articles/nit97enypolicy.html>

не столько в недоступности технологий, сколько в высоких затратах, необходимых для нейтрализации угроз²⁰.

Не так давно по Японии прокатилась волна скандалов, связанных с сокрытием информации о чрезвычайных ситуациях на объектах атомной энергетики²¹. Сообщения о сфальсифицированных данных по безопасности атомных электростанций вызвали всеобщее возмущение. По мнению авторитетной общественной организации CNIC, серия скандалов с фальсификацией данных – лишь верхушка айсберга, и еще неизвестно, насколько серьезна ситуация с недостоверной информацией о безопасности ядерной энергетики в Японии²².

В результате в стране развернуто широкое движение протеста против использования атома в мирных целях. Общественный протест вызван не только отсутствием гарантий в отношении уровня безопасности атомных электростанций, но и захоронением радиоактивных отходов и строительством комплексов по переработке отработавшего топлива. В префектурах проводятся референдумы, периодически инициируются судебные разбирательства, предметом которых является запрет на функционирование той или иной атомной станции. Такие попытки обезопасить страну от возможной катастрофы оцениваются японским обществом положительно. Противники правительственной стратегии ссылаются на опыт некоторых стран Европы.

В последнее время общественное несогласие начало реально угрожать планам правительства по развитию атомной энергетики. Осознав это, разработчики новой редакции Базового энергетического плана дополнили его важным параграфом, касающимся формирования общественного мнения по вопросам развития энергетики. В основном меры, задуманные правительством, направлены на ликвидацию «пробелов в образовании». Под этим понятием, вероятно, скрываются аргументы, которыми оперируют противники атомной энергетики.

Самыми важными из мероприятий этого блока будут следующие: введение в школах начальной и средней ступеней единого

²⁰ Japan 's Nuclear Plans in Disarray // Asia Times. 2007. July 20.

²¹ <http://investing.businessweek.com/research/stocks/snapshot/snapshot.asp?capId=875781>

²² <http://cnic.jp/english/newsletter/nit92/nit92articles/nit92coverup.html>

образовательного курса в области энергетики и экологии, издание детской литературы, пропаганда бережного использования энергии, разъяснение безопасности атомной энергетики.

Совершенствование системы образования и общественной информации, по замыслу составителей Базового энергетического плана, позволит обществу осознать серьезность энергетических и экологических проблем и станет основой совместных усилий общества и правительства в области обеспечения энергетической безопасности и охраны природной среды.

Осуществимость прогнозов

Реализуются ли планы японских властей? Чтобы ответить на этот вопрос, нужно, прежде всего, иметь в виду следующее. Сам правительственный план не революционный. В нем продолжена линия развития, сформированная после энергетических кризисов 1970-х, поэтому энергетическую стратегию Японии можно охарактеризовать скорее как инерционную. Прогнозируемые темпы прироста энергопотребления (табл. 5) весьма невысокие и не потребуют ввода значительного количества новых мощностей. Основное внимание правительства направлено на модернизацию структуры топливно-энергетического комплекса и совершенствование систем снабжения и сбыта.

Кроме того, для Японии характерно уважительное отношение бизнеса к государственным программам. Некоторые авторы замечают, что японская экономика весьма отдалена от чистой рыночной модели: ее отличают «развитое планирование и координация деятельности правительства и частного сектора»²³.

В Японии планированию, которое мобилизует отдельные звенья экономики на решение общенациональных задач, придается огромное значение, и планы правительства носят рекомендательный (индикативный) характер, бизнес старается придерживаться утвержденных программ, а федерации и ассоциации промышленников и предпринимателей разрабатывают собственные программы в соответствии с планами правительства.

²³ Экономическая теория / Под ред. Е.Н.Лобачевой. М.: Высшее образование, 2008. С.57.

Такой подход к отраслевому планированию делает маловероятным неисполнение планов по причине явного или скрытого противодействия предпринимателей.

Таблица 5

**Прогноз потребления энергии в Японии до 2030 г.
(базовый сценарий)**

Показатель	1990	2005	2015	2020	2030	Среднегодовой прирост в 2005–2030 гг., %
Потребление первичной энергии, млн т н. э.	466	570	578	582	590	0,1
Потребление нефти и нефтепродуктов, млн баррелей день	5,3	5,4	5,0	5,0	4,9	–0,4
Потребление газа, млрд м ³	54	88	99	102	105	0,7
Потребление угля, млн т н. э.	68	116	110	108	106	–0,4
Производство электричества на АЭС, млрд кВт·ч	192	278	319	336	381	1,3
Гидроэнергия и другие возобновляемые источники энергии, млн т н. э.	28	25	33	35	38	1,5

Примечание: н. э. – нефтяной эквивалент.

Источник: Министерство энергетики США (International Energy Outlook 2008. DOE/IEA, 2008. С. 103–119), расчеты автора.

Новая энергетическая стратегия Японии устанавливает вехи развития энергетики. В ней, в отличие от, например, российской энергетической стратегии²⁴, отсутствует спектр возможных сценариев развития экономики и энергетики, основанных на разнообразии прогнозов темпов экономического роста, внедрении новых технологий, степени доступности энергоресурсов. Составители плана, видимо, исходили из того, что обществу интересен единственный сценарий – тот, который задуман правительством.

²⁴ Энергетическая стратегия России на период до 2020 года, утвержденная распоряжением правительства Российской Федерации от 28 августа 2003 г. № 1234-р.

Впрочем, разнообразие сценариев в этом программном документе, возможно, было бы излишеством. Закон, предусматривающий, что энергетическая стратегия должна обновляться каждые три года, придает ей динамичность и подвижность. Предполагаем, что у составителей Базового энергетического плана в качестве черновых вариантов были разработаны иные сценарии, которые могут увидеть свет в качестве следующих редакций плана, если существенно изменятся технологии или обстановка на рынках энергоносителей. А пока же с учетом задач энергетической стратегии, для целевого сценария был избран тот, который наиболее полно удовлетворяет условию перехода к устойчивому развитию.

Для выявления некоторых закономерностей сопоставим прогнозные показатели развития энергетики Японии, рассчитанные Международным энергетическим агентством и Министерством экономики США.

Оказывается, различия не очень велики. В период до 2015 г. имеется расхождение относительно темпов среднегодового роста. По версии Министерства энергетики США, рост весьма слабый – 0,1% в базовом сценарии. Связано это с тем, что при составлении годового обзора американские специалисты пользовались более свежими данными о ценах на нефть: отчет вышел в сентябре 2008 г., поэтому аналитики учли и резкий рост цен до уровня 145 дол. за баррель, и падение цен в июле–августе 2008 г.

Министерство энергетики США делает более сдержанный прогноз относительно среднегодовых темпов развития атомной энергетики в Японии – 1,3% против 2,3% у Международного энергетического агентства. Однако оценки годового роста потребления первичной энергии до 2030 г. у них совпадают (0,1%), и в целом прогнозы Министерства энергетики США и Международного энергетического агентства по Японии не имеют существенных расхождений. Это говорит о том, что японская энергетическая политика в значительной степени стабильна.

С начала 1970-х годов Япония укрепляет структуру энергетического баланса, расширяя технический потенциал развития энергетики. Решающую роль играют меры по снижению

энергоёмкости экономики. Согласно прогнозам, доля Японии в потреблении энергоресурсов будет снижаться не только в масштабе всей Азии, но даже по сравнению с развитыми странами региона (табл. 6).

Таблица 6

Сравнение прогнозов среднегодовых темпов прироста потребления энергии в Японии в 2005–2030 гг., сделанных Министерством энергетики США и Международным энергетическим агентством, %

Период	Прогноз Министерства энергетики США			Базовый сценарий Международного энергетического агентства
	сценарий с низким экономическим ростом	базовый сценарий	сценарий с высоким экономическим ростом	
2005–2015 гг.	–0,1	0,1	0,4	1,1
2015–2030 гг.	–0,2	0,1	0,5	0,1

Энергетическая политика Японии на современном этапе сосредоточена на обеспечении энергетической безопасности. Основные идеи новой энергетической политики Японии заключаются в том, что снятие внутренних энергетических и экологических проблем является вкладом Японии в решение этих проблем в глобальном масштабе, и что страна может быть примером для всего мира, если ее политика будет устремлена на создание нового общества, способного реализовать идею устойчивого развития.