

УДК 621.311 + 332.1

ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ ЭНЕРГОСИСТЕМ НА РАЗЛИЧНЫХ СТАДИЯХ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

© 2011 г. К. К. Ильковский

Московский энергетический институт (технический университет)

В статье рассматриваются вопросы стимулирования инновационного развития изолированных энергосистем, уточняется роль государственного планирования в контексте многоэтапной программы реформирования энергетики, анализируются императивы инновационного развития энергосистемы Республики Саха (Якутия)

Ключевые слова: *изолированные энергосистемы; Единая энергетическая система России; инновации; инвестиции; функции; макроэкономический цикл; энергетический кризис; рост энергопотребления.*

Some problems of exciting the isolated power systems' innovative development are examined in the article. The role of governmental planning, such as a multi-stage energy reform program, is also improved. The imperatives of innovation development of power system in Republic Sakha (Yakutia) are also analyzed.

Key words: *isolated power system; the Unified Energy System of Russia; innovation; investment; functions; macroeconomic cycle; the energy crisis; increasing of power consumption level.*

Инновации оказывают двойственное влияние на динамику экономического роста: с одной стороны, открывают новые возможности для расширения экономики, с другой — делают невозможным продолжение этого расширения в традиционных направлениях. Инновации разрушают экономическое равновесие, вносят возмущения и неопределенность в экономическую динамику. Согласно концепции Й. Шумпетера, инновация сопровождается созидательным разрушением экономической системы, обуславливая ее переход из одного состояния равновесия в другое.

Рассмотрение специфики инновационного развития изолированных энергосистем показывает важность учета взаимосвязи технологических и процессных инноваций. От концепции развития институциональной среды малой энергетики, акцента на ее экономической или же социальной эффективности зависит востребованность тех или иных технологических инноваций, и, наоборот, новые способы генерации электроэнергии

способны преобразить институциональную структуру энергосистем.

Рассматривая институциональную среду и систему институтов в энергетике, необходимо отметить три периода в их формировании.

Первый период действия плановой экономики, на протяжении которого институциональная среда была представлена Единой энергетической системой СССР, главной целью которой было обеспечение энергоснабжения промышленности. В связи, с чем отсутствовала социальная среда, представляющая собой систему органов управления, призванная регулировать деятельность участников энергетической отрасли.

Второй этап формирования институциональной среды озаглавлен заменой Единой энергосистемы СССР на вновь возникший рыночный институт — РАО ЕЭС в результате отказа от плановой экономики и начала рыночных отношений. Однако монополия РАО ЕЭС оказалась неэффективной, а развитие

рыночной экономики энергетику не затронуло. В итоге было принято решение о демонаполизации отрасли, что вылилось в реструктуризацию компании и формирование новой системы институтов по функциональному признаку — генерация энергии, распределение, трейдинг, сервисное обслуживание. Таким образом, с 2008 года в энергетике начался современный этап развития полноценных рыночных отношений. На данном этапе наблюдается взаимодействие рыночных институтов с государственными.

Современная институциональная среда локальной энергетики РС представлена несколькими уровнями взаимодействующих структур: энергорайоны с механизмом перекрестного субсидирования между ЭС разного типа, взаимодействие федерального, регионального и местного бюджетов, промышленный и жилищный сектора энергопотребления, для которых стоимость энергии существенно различается.

Возможности изменения институциональной среды в современных экономических условиях энергетики заложены в Энергетической стратегии РФ, которая включает в себя изменения механизмов взаимодействия ключевых объектов энергетической инфраструктуры, а также пути развития институциональной среды в энергетике.

Реализацию государственной энергетической политики предусматривается осуществлять в три этапа.

Первый этап — это этап выхода из кризиса и формирования основ новой экономики. В соответствии с этим главной задачей является скорейшее преодоление кризисных явлений в экономике и энергетике с целью достижения устойчивых темпов экономического и энергетического развития, предусмотренных концепцией, а также использования возможностей для качественного обновления и модернизации российского топливно-энергетического комплекса [1].

В этот период планируется осуществить работы по развитию и обновлению основных производственных фондов и инфраструктуры энергетического сектора. Необходимо выделить территории и регионы, в которых необходимо обеспечить опережающее развитие энергетической инфраструктуры и перелом негативных тенденций в развитии сырьевой

базы энергетики, завершить формирование базовых рыночных институтов, стабильной и эффективной нормативной правовой базы и системы государственного регулирования в энергетике.

В этих условиях возрастет роль государственного участия в развитии российского энергетического сектора, в том числе в обеспечении необходимыми ресурсами для строительства и модернизации энергетической инфраструктуры, предоставлении бизнесу государственных гарантий под реализацию приоритетных долгосрочных инвестиционных проектов, поддержке финансово-экономической устойчивости системообразующих компаний энергетического сектора. Временные рамки окончания первого этапа (ориентировочно 2013–2015 годы) будут определяться масштабами последствий кризиса и скоростью их преодоления экономикой и энергетическим сектором.

Второй этап — это этап перехода к инновационному развитию и формирования инфраструктуры новой экономики. В соответствии с этим доминантой второго этапа будет общее повышение энергоэффективности в отраслях топливно-энергетического комплекса и экономике, в целом, как результат проведенных на первом этапе мероприятий по модернизации основных производственных фондов и соответствующих нормативно-правовых и институциональных преобразований. Необходима также реализация инновационных и новых капиталоемких энергетических проектов в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, на континентальном шельфе арктических морей [1].

В этих условиях прямое государственное участие в развитии энергетического сектора будет постепенно уменьшаться, и заменяться на различные формы частно-государственного партнерства, особенно в части строительства и модернизации энергетической инфраструктуры, развития инноваций. Однако следует учитывать, что, ориентируясь на текущую прибыль, предприниматели руководствуются экономической конъюнктурой, упуская из виду долгосрочные альтернативы технического развития. Ухудшение состояния фирмы порождает стимул к инновациям. И наоборот, когда дела фирмы процветают, у нее нет необходимости что-либо серьез-

но менять в уже отлаженном производстве. Специфическим для энергетики является факт длительных сроков ввода в строй новых мощностей, порождающий серьезный лаг между изменениями спроса и реакцией предложения. Поэтому государство должно усилить свое регулирующее влияние в сфере совершенствования и оптимизации институциональной среды в российском энергетическом секторе, опираясь на макроэкономические прогнозы.

В среднесрочной и долгосрочной перспективе в Республике Саха (Якутия) ожидается существенный рост потребления электрической энергии и мощности. Причиной роста является активная инвестиционная деятельность государственных и частных компаний, направленная на освоение природных ресурсов и создание необходимой производственной, транспортной и энергетической инфраструктуры.

На уровне РС предусматривается присоединение Центрального энергорайона Якутии к объединенной энергосистеме востока страны, что позволит устранить дефицит электроэнергии в районе. Кроме того, большой потенциал мощностей ГЭС Западного энергорайона также мог бы быть использован в объединенной энергосистеме, тем самым перераспределив избыточную энергию района. Для повышения эффективности объединения энергомошностей внутри системы необходимо снизить потери энергии при ее передаче.

Однако, потенциальные возможности развития энергетики и ее институциональной

среды не могут быть обеспечены только лишь государственными стратегиями. При переходе на рыночную модель функционирования в энергетике задействованы все структуры и в интересах и силах каждой из них, внести соответствующие изменения в систему локальной энергетики РС.

Третий этап — это этап развития инновационной экономики. В соответствии с этим основным содержанием этого этапа станет постепенный переход к энергетике будущего с принципиально иными технологическими возможностями дальнейшего развития, с опорой на высокоэффективное использование традиционных энергоресурсов и новых не углеводородных источников энергии и технологий ее получения.

Инновационное развитие российской энергетики будет при этом обеспечено заложенным на предыдущих этапах инвестиционным и инновационным фундаментом в виде новых технологий, оборудования и принципов функционирования топливно-энергетического комплекса России и смежных отраслей.

В этих условиях роль государственного участия в развитии энергетического сектора будет заключаться преимущественно в поддержке инновационных направлений развития энергетического сектора (неуглеводородная энергетика и др.), а также в регулировании и обеспечении устойчивой институциональной среды для эффективного функционирования энергетического сектора. Срок окончания третьего этапа — 2030 год.

Решение проблемы инвестиционных

Таблица 1

Прогноз производства и потребления электроэнергии в Республике Саха (Якутия) [2]

Электроэнергия (млн. кВт-ч)	2000	2005	2010		2015		2020	
Сценарий			1	2	1	2	1	2
Производство	7 645	7 333	9 433	11 689	11 065	19 648	12 983	41 818
в т. ч. ГЭС	2 971	2 851	3 088	3 366	3 526	4 000	4 175	9 000
Получение	169	101	180	190	170	160	150	100
Передача	997	1 273	1 500	2 100	2 000	5 900	3 800	19 700
Потребление	6 817	6161	8 113	9 779	9 235	13 908	9 333	22 218

процессов в регионе путем прекращения механизма перекрестного субсидирования энергорайонов и потребителей требует, таким образом, новой институциональной среды в энергоснабжении.

Бюджетное перераспределение представляет собой наиболее интересную сферу государственных финансов, наглядно демонстрирующую взаимодействие институциональной среды с принятием решений в сфере общественного выбора. Дальнейшие изменения механизма финансирования развития локальной энергетики из бюджета республики зависят от интенсивности инвестиционного процесса со стороны частных инвесторов.

В структуре энергокомпаний возможны изменения, зависящие напрямую от интенсивности развития рыночных отношений в отрасли. Таким образом, развитие конкуренции в локальной энергетике обуславливает появление нескольких новых генерирующих компаний, что будет являться следствием прихода частных инвесторов.

Другой стороной изменений институциональной среды посредством инвестиционного процесса выступает развитие энергетических мощностей самим промышленным сектором.

К внедрению радикальных инноваций они приступают только вследствие резкого падения эффективности инвестиций в традиционных направлениях. В фазе депрессии внедрение базисных инноваций оказывается единственной возможностью прибыльного инвестирования и в конце концов инновации преодолевают депрессию. В частности, в случае продолжения роста цен на энергоресурсы у предприятий появляется все больше стимулов к развитию собственных генерирующих мощностей, построенных на принципах альтернативной энергетики с возобновляемыми ресурсами (солнечная, ветроэнергетика и т. д.).

При этом базовым императивом инновационного развития изолированных энергосистем является следование принципам, декларированным Президентом Российской Федерации Д. А. Медведевым в програм-

мной речи от 16 февраля 2008 года: «главные ориентиры развития страны до 2020 года ... это — развитие экономики инновационного типа и радикальное повышение ее эффективности ... мы должны сконцентрироваться на четырех своеобразных «И» — институтах, инфраструктуре, инновациях и инвестициях... Сегодня период точечных решений в экономике прошел. Для новой экономики нужен принципиально иной подход: экономика стимулов к инновациям, а не экономика директив. Это означает необходимость опоры на частную инициативу, на мотивацию к созданию и повсеместному внедрению технологических новшеств. То есть таких решений, таких технологий, за счет которых можно выиграть конкуренцию не только на российском, но и на мировых рынках, за счет которых можно быть в чем-то все время лучше других» [3].

Таким образом, можно сформулировать главную задачу государства в области энергетической политики как создание институциональной среды, благоприятствующей расширению субъектами рынка горизонта экономического планирования, принятию решений по стратегии строительства генерирующих мощностей, основанной на диспозитивном взаимосогласовании в рамках энергетических кластеров, учете долговременных экономических эффектов применения прорывных инноваций.

Литература

1. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года [Электронный ресурс] / Министерство энергетики РФ. — Режим доступа: <http://minenergo.gov.ru>, свободный. — Загл. с экрана.
2. Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года. — С. 23.
3. Медведев Д. А. Программная речь Президента Российской Федерации. // Российская газета. — 2008. — 16 февраля.



Константин Константинович Ильковский — кандидат экономических наук, горный инженер-геолог, председатель Совета директоров ОАО «Сахаэнерго», соискатель Московского энергетического института (научный консультант д.т.н., профессор В. К. Лозенко). Автор работ по проблемам инновационного развития энергосистем.

Konstantin Konstantinovich Ilkovskiy — Ph.D., Candidate of Economics, mining engineer and geologist. Chairman of «Sakhaenergo» Stock company Board of directors. Competitor for doctor's degree at Moscow Power Engineering Institute (research adviser — Ph.D., Doctor of Technics, professor V. K. Lozenko). Author of numerous works, devoted to problems of the power supply systems' innovative development.

677000, респ. Якутия (Саха), г. Якутск, пер. Энергетиков, д. 4
4 Eneergetikov per., 677000, Yakutsk, rep. Yakutia (Sakha), Russia
Тел.: +7 (916) 636-72-32; e-mail: 703208@mail.ru

IV ВСЕРОССИЙСКАЯ МЕЖВУЗОВСКАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ
И ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СФЕР РЕГИОНОВ РОССИИ»

3 февраля 2012 года, г. Муром

602264, Муром, Владимирская область, ул. Орловская, д.23, МИ ВлГУ, НИС

E-mail: Regiony2012@mivlgu.ru

Тел.: 8 (49234) 77-1-84, факс: 8 (49234) 7-71-28

Страница конференции на сайте МИ ВлГУ: <http://www.mivlgu.ru/>
