

## Реализация постиндустриальных технологических изменений в моделях инвестиционной политики в ЕЭС России

© 2012 И.А. Новиков

кандидат экономических наук, старший научный сотрудник  
Национальный институт энергетической безопасности, г. Москва  
E-mail: instityeb@mail.ru

В статье рассматриваются основные проблемы реализации технологических изменений в ЕЭС России, а также основные вопросы инвестиционной политики в экономике России и ее перехода на постиндустриальный путь развития.

*Ключевые слова:* инвестиционная политика, ЕЭС России, технологические изменения, постиндустриальный путь развития, экономическая деятельность.

Электроэнергетика, испытывающая трудности в настоящее время, за прошедшие годы требует новых способов модернизации, основные из которых мы связываем с ее реформированием путем создания интегрированной структуры инвестиционной политики в ЕЭС.

Основным источником финансирования инвестиций в экономике России являлись привлеченные средства, которые составили 57,3 % от общего объема инвестиций, из них на долю бюджетных средств приходилось 18,8 % против 19,5 % в 2010 г. (табл. 1).

Значительный объем инвестиций в основной капитал в 2011 г. направлен на развитие следующих видов экономической деятельности: транспорта и связи (28,9 % от общего объема инвестиций), в том числе трубопроводного транспорта (12,0 %), железнодорожного транспорта (4,9 %); добычи полезных ископаемых (17,0 %); обрабатывающих производств (15,2 %); производства, передачи и распределения электроэнергии, газа и воды (11,9 %); операций с недвижимым имуществом, аренды и предоставления услуг (8,0 %).

**Таблица 1. Структура инвестиций в основной капитал в экономике России за счет всех источников финансирования в 1995–2011 гг.\***

| Инвестиции в основной капитал                  | 1995 | 2000 | 2005 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Всего  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| В том числе по источникам финансирования:      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| собственные средства                           | 49,0 | 47,5 | 44,5 | 40,4 | 39,5 | 37,1 | 41,0 | 42,7 |
| из них:  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| прибыль, остающаяся в распоряжении организации | 20,9 | 23,4 | 20,3 | 19,4 | 18,5 | 16,0 | 17,1 | 17,2 |
| амортизация                                    | 22,6 | 18,1 | 20,9 | 17,6 | 17,3 | 18,2 | 20,5 | 21,6 |
| привлеченные средства                          | 51,0 | 52,5 | 55,5 | 59,6 | 60,5 | 62,9 | 59,0 | 57,3 |
| их них:  |      |      |      |      |      |      |      |      |
| кредиты банков                                 | ...  | 2,9  | 8,1  | 10,4 | 11,8 | 10,3 | 9,0  | 7,7  |
| включая кредиты иностранных банков             | ...  | 0,6  | 1,0  | 1,7  | 3,0  | 3,2  | 2,3  | 1,5  |
| заемные средства других организаций            | ...  | 7,2  | 5,9  | 7,1  | 6,2  | 7,4  | 6,1  | 5,0  |
| бюджетные средства                             | 21,8 | 22,0 | 20,4 | 21,5 | 20,9 | 21,9 | 19,5 | 18,8 |
| В том числе:                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |
| из федерального бюджета                        | 10,1 | 6,0  | 7,0  | 8,3  | 8,0  | 11,5 | 10,0 | 9,8  |
| из бюджетов субъектов Российской Федерации     | 10,3 | 14,3 | 12,3 | 11,7 | 11,3 | 9,2  | 8,2  | 7,9  |
| средства внебюджетных фондов                   | 11,5 | 4,8  | 0,5  | 0,5  | 0,4  | 0,3  | 0,3  | 0,2  |
| прочие   | ...  | 15,6 | 20,6 | 20,1 | 21,2 | 23,0 | 24,1 | 25,6 |

\* Российский статистический ежегодник, 2011 / Росстат. М., 2012.

Вместе с тем масштабы инвестиционной деятельности в экономике России все еще недостаточны для полного обновления морально и физически устаревших основных фондов, для чего нужны дополнительные масштабные инвестиции в основной капитал (табл. 2).

Сальдированный финансовый результат предприятий, занятых добычей прочих полезных ископаемых, после резкого роста во II квартале 2011 г. (в 8,6 раза) немного сократился, за период с января по октябрь показатель увеличился в 2,5 раза и составил 52,9 млрд. руб. В

Таблица 2. Инвестиции в основной капитал в экономике России в 1992–2011 гг.\*

| Показатели   | 1992  | 1995  | 2000   | 2005   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011    |
|--|-------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| Инвестиции в основной капитал (в фактически действовавших ценах), млрд. руб. (до 2000 г. - трлн. руб.) | 2,7   | 267,0 | 1165,2 | 3611,1 | 6716,2 | 8781,6 | 7976,0 | 9152,1 | 10776,8 |
| Индексы физического объема инвестиций в основной капитал (в постоянных ценах):                         |       |       |        |        |        |        |        |        |         |
| % к предыдущему году   | 60,3  | 89,9  | 117,4  | 110,9  | 122,7  | 109,9  | 84,3   | 106,0  | 108,3   |
| % к 1995 г.  | 166,4 | 100   | 84,6   | 135,8  | 194,4  | 213,7  | 180,1  | 190,9  | 206,8   |

\* Российский статистический ежегодник, 2011 / Росстат. М., 2012.

сентябре 2011 г. сальдированный финансовый результат оказался отрицательным и составил -2,4 млрд. руб. Рентабельность продаж (к выручке от продаж) в этой сфере деятельности по итогам III квартала 2011 г. превысила докризисный уровень и составила 29,1 %, что на 7,7 процентного пункта выше уровня за аналогичный период предыдущего года (в III квартале 2008 г. - 23,9 %)¹.

Такая ситуация способствовала снижению количества убыточных организаций практически по всем отраслям и видам деятельности в российской промышленности (табл. 3).

дельным этапам предстоящего периода. Рассматриваемые процессы можно охарактеризовать следующим образом:

1. Организация и реализация постиндустриальных технологических изменений в моделях инвестиционной политики в ЕЭС России реализует основное их предназначение как управленческого ресурса. Без разнообразных методов организационно-экономического формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов в различных видах энергетической деятельности процесс формирования необходимых пропорций был бы лишен экономического смысла.

Таблица 3. Удельный вес убыточных организаций по видам экономической деятельности в 2003–2011 гг., % от общего числа организаций\*

| Вид экономической деятельности   | 2003 | 2005 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 |
|--|------|------|------|------|------|------|
| Всего в экономике  | 43,0 | 36,4 | 28,3 | 32,0 | 29,9 | 28,1 |
| Добыча полезных ископаемых   | 48,2 | 40,4 | 37,6 | 43,7 | 38,3 | 31,1 |
| добыча топливно-энергетических полезных ископаемых                         | 48,8 | 38,7 | 38,0 | 42,8 | 37,2 | 31,4 |
| добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических                  | 47,7 | 42,1 | 37,0 | 44,9 | 39,8 | 30,7 |
| Обрабатывающие производства  | 43,4 | 36,6 | 29,2 | 34,7 | 29,5 | 26,4 |
| производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака                  | 46,1 | 39,1 | 27,0 | 24,6 | 26,8 | 26,1 |
| производство кокса и нефтепродуктов  | 33,7 | 27,1 | 26,6 | 30,3 | 26,1 | 21,6 |
| химическое производство  | 41,4 | 34,5 | 32,5 | 29,9 | 25,6 | 21,8 |
| металлургическое производство и производство готовых металлических изделий | 39,4 | 29,0 | 28,8 | 41,1 | 31,0 | 26,0 |
| из них металлургическое производство                                       | 43,5 | 30,5 | 36,7 | 49,5 | 32,8 | 32,9 |
| производство машин и оборудования  | 46,3 | 33,1 | 24,0 | 34,8 | 28,6 | 26,0 |
| производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования  | 32,4 | 25,4 | 21,9 | 28,0 | 21,1 | 18,9 |
| производство транспортных средств и оборудования                           | 37,3 | 33,9 | 32,1 | 46,0 | 35,9 | 28,4 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды                   | 59,5 | 53,8 | 46,4 | 42,6 | 44,5 | 49,5 |
| Строительство  | 42,4 | 34,0 | 24,1 | 31,5 | 29,2 | 25,8 |
| Финансовая деятельность  | 34,3 | 34,2 | 43,0 | 35,2 | 34,0 | 27,9 |
| Научные исследования и разработки  | 23,3 | 22,6 | 17,4 | 19,8 | 20,1 | 17,8 |

\* Российский статистический ежегодник, 2011 / Росстат. М., 2012.

В данных условиях формирование направлений инвестиционной политики в ЕЭС России в соответствии со стратегией процессов интеграции российской электроэнергетики в зарубежные энергосистемы и мировые энергетические рынки позволяет определить приоритетные цели и задачи инвестиционной деятельности по от-

2. Возможности эффективного организационно-экономического структурирования новых форматов энергетического развития в рамках модернизационных инвестиционно-технологических циклов с опорой на корпоративную консолидацию электроэнергетических компаний в рамках крупных корпоративных групп с государ-

ственным участием определяют объектно ориентированное формирование и использование кластера ключевых (критических) технологий в рамках отраслевых и территориальных энергетических комплексов.

3. Оптимизация научно-технических и производственно-технологических связей осуществляется в процессе деятельности электроэнергетических компаний. Без организационно-экономического формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов процессы модернизации были бы неэффективны.

4. Конкретные формы деятельности электроэнергетических компаний характеризуют главное содержание совокупной производственно-технологического развития. Можно сделать вывод, что процесс организационно-экономического структурирования новых форматов энергетического развития в рамках сквозных инвестиционно-технологических циклов модернизационного характера составляет экономическую основу их модернизации.

5. Процесс использования каждой из форм корпоративных научно-технических и производственно-технологических взаимосвязей имеет свой диапазон возможностей и специфику механизмов использования.

6. Процесс организационно-экономического формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов с опорой на корпоративную консолидацию электроэнергетических компаний в рамках крупных корпоративных групп с государственным участием в пакетах акций головных энергетических корпораций создает определенные виды предпринимательских и финансовых рисков электроэнергетических компаний, уровень которых колеблется в широком диапазоне.

7. Мера риска организационно-экономического структурирования новых форматов энергетического развития в рамках сквозных инвестиционно-технологических циклов модернизационного характера при создании трансевропейско-российско-азиатской электроэнергетической инфраструктуры с центральным звеном ЕЭС России непосредственно зависит от ожидаемого уровня эффективности этих взаимодействий в процессе осуществления отдельных хозяйственных операций и видов инвестиционной деятельности, так как между этими двумя показателями существует прямая связь.

8. Конкретные формы и результаты организационно-экономического формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов с опорой на организационную стратификацию корпоративной структуры отрасли с переходом к

кластеру крупных вертикально интегрированных корпоративных групп, контролируемых государством, непосредственно связаны с интересами собственников (менеджеров) электроэнергетических компаний, что определяет альтернативность выбора конкретных видов хозяйственных операций и конкретных инструментов управления в различных периодах времени. В процессе такого выбора должна обеспечиваться сопоставимость вариантов эффективности организационно-экономического управления инвестиционными процессами при технологической модернизации.

9. Эффективные организация и реализация научно-технических и производственно-технологических связей электроэнергетических компаний обеспечиваются не только внутренними параметрами производственно-технологического развития, но и зависят от функционирования отдельных видов энергетических рынков. Рыночные механизмы сквозных инвестиционно-технологических циклов с опорой на корпоративную консолидацию электроэнергетических компаний в рамках крупных корпоративных групп с государственным участием определяют систему критериев возможной эффективности в конкретных экономических условиях развития, направления и инструменты обеспечения заданного уровня эффективности.

Организация и реализация конвергентного взаимодействия различных организационных форм и моделей энергетического бизнеса неразрывно связаны со стратегическими и тактическими задачами развития электроэнергетических компаний<sup>2</sup>. В условиях переходной экономики ограниченность ресурсов постиндустриальных технологических изменений в моделях инвестиционной политики в ЕЭС России выдвигает в качестве одной из приоритетных целей развития электроэнергетических компаний высокоэффективное использование научно-технических и производственно-технологических связей<sup>3</sup>.

В данных условиях модернизация интеллектуальной управленческой среды в российской электроэнергетике должна осуществляться на основе разделения всего комплекса функций и задач управленческого обеспечения на системообразующую часть и совокупность взаимосвязанных локальных решений<sup>4</sup>.

Основой для построения интеллектуальной управленческой среды в российской электроэнергетике является технология smart grid, которую целесообразно использовать для обеспечения информационного обмена<sup>5</sup>.

Базовая интеллектуальная управленческая среда является сетью компьютерной связи и представляет собой территориально распределен-

ную, децентрализованную сеть центров электронной коммутации данных<sup>6</sup>. В системе должны использоваться существующие первичные сети общего и ведомственного назначения, магистральные радиорелейные каналы, абонентские окончания на основе высокоскоростных технологий радиодоступа и т.п.<sup>7</sup>

Основными необходимыми этапами являются:

- формирование интеллектуальной управленческой среды, объединяющей органы управления в механизм организационно-экономического формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов с опорой на корпоративную консолидацию электроэнергетических компаний в рамках крупных корпоративных групп с государственным участием в пакетах акций головных энергетических корпораций;

- завершение разработки механизма мониторинга и реализация на его основе кластерной структуризации стратегических программ научно-технического развития, объединяющих деятельность организационных структур электроэнергетических компаний в рамках сквозных инвестиционно-технологических циклов;

- создание организационно-технических предпосылок для осуществления совместных скоординированных мероприятий органами управления.

Таким образом, деятельность по формированию механизма координации инвестиционных проектов технического перевооружения отрасли путем перехода на новую технологическую базу в генерации, теплоснабжении, электрических сетях и диспетчерско-технологическом управлении при реализации указанных мероприятий предполагает:

- создание единого информационно-правового пространства участников инвестиционных проектов в ЕЭС России;

- формирование организационно-информационной инфраструктуры мониторинга;

- укрепление материально-технических, финансовых, организационных, кадровых, правовых и научных основ организационно-экономического структурирования новых форматов энергетического развития в рамках сквозных инвестиционно-технологических циклов;

- обеспечение координации мероприятий;
- систематизация законодательства, устранение множественности и противоречивости нормативных актов;

- содействие постоянному накоплению, обновлению и распространению информации.

При этом необходимо обеспечить расширение взаимодействия корпоративных структур с государственными органами, в частности, введение новых схем стратегического многоуровневого формирования сквозных инвестиционно-технологических циклов российской электроэнергетики.

<sup>1</sup> Мониторинг текущей ситуации в экономике Российской Федерации в январе-декабре 2011 года / М-во экон. развития Рос. Федерации, 2011.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Иванов С.Н., Логинов Е.Л., Стрельцов Г.А. Малая энергетика России: стратегические проблемы энергетического развития в XXI веке : монография. М., 2009.

<sup>4</sup> Агеев А., Логинов Е. New Deal - 2008 - "новая сдача". Блудные ученики Франклина Рузвельта // Экон. стратегии. 2009. □ 2. С. 30-36.

<sup>5</sup> Логинов Е.Л. Атомный энергопромышленный комплекс в мировой энергетике: стратегические тренды в посткризисный период // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2012. □ 28. С. 2-10.

<sup>6</sup> Латентный синтез решений / А.С. Бугаев [и др.] // Экон. стратегии. 2007. □ 1. С. 52-60.

<sup>7</sup> Логинов Е.Л., Логинова В.Е. Деривативы в российской экономике: стратегические тренды управления асимметричностью распределенных рынков // Финансы и кредит. 2012. □ 30. С. 26-33.

Поступила в редакцию 01.06.2012 г.