

ИННОВАЦИОННАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ РОССИИ

© 2011 Е.Ж. Дамбаева

Иркутский государственный университет путей сообщения

E-mail: lvls@mail.ru

Рассмотрены инновации в инвестициях предприятий топливно-энергетического комплекса в физический, информационный и человеческий капитал для повышения их конкурентоспособности.

Ключевые слова: инновации, инвестиции, конкурентоспособность, ТЭК, основной капитал, информационный капитал, человеческий капитал.

Под “инновациями”, или инновационной деятельностью, чаще всего в экономической литературе понимается создание и внедрение предприятиями продуктов и производственных процессов, являющихся новыми для них. Так, Р. Нельсон выделяет технологические инновации. Другие авторы (например, Б.-Э. Лундвалл, К. Фриман) рассматривают также и нетехнологические инновации, а именно институциональные инновации, социальные и образовательные инновации, а также организационные изменения. В работе австрийского экономиста Й. Шумпетера “The Theory of Economic Development” (1934) рассматривалось понятие “новационных комбинаций” как изменений в развитии экономических систем. В докладе ОЭСР (1997) приведено определение национальной инновационной системы как совокупности институтов, относящихся к частному и государственному секторам, которые индивидуально и во взаимодействии друг с другом обуславливают развитие и распространение новых технологий в пределах конкретного государства¹. Основное отличие категории “инновация” от понятий “изменения”, “улучшение” “изобретение” заключается в том, что особенностью инновации является возможность создания дополнительной ценности, которая связана с внедрением. Инновация есть внедренное новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком. Это, во-первых, конечный результат интеллектуальной деятельности человека, его творческого процесса, открытий, изобретений и рационализации. Во-вторых, это не всякое, а только такое нововведение, которое серьезно повышает эффективность действующей системы. Для ее реализации необходимо осуществить процесс:

“инвестиции - разработка - процесс внедрения - получение качественного улучшения”. Но парадоксом российской экономики в этой логической цепочке является именно наличие стадии внедрения, которая в мировой практике обеспечивает получение дополнительной ценности. Или, точнее, ее отсутствие в большинстве случаев, о чем свидетельствуют цифры, приведенные ниже.

Инновационная составляющая в ВВП России достигает лишь 6 %, в то время как в цивилизованных странах эта цифра равна 30 %, т.е. в 5 раз больше, чем в России².

Для России производительность труда более чем на 72 % зависит от удельных инвестиций в основной капитал и лишь на 18 % - от инвестиций в инновации; на 10 % - от других факторов (по данным на 2002 г.). По данным Центра развития, на НИОКР в России приходится всего 1,2 % ВВП - 330 млрд. руб. в год, (в Германии - 2,5 %, во Франции - 2,1 %, в Южной Корее - 2,8 %, в США - 2,7 %). Лишь 10 % российских компаний систематически инвестируют в НИОКР³.

Способность разных стран адаптировать научные открытия оценивается в настоящее время по 100-балльной шкале рейтинговой системы. Согласно построенным оценкам, ведущие позиции в этом направлении будут в ближайшие годы принадлежать США, Канаде и Германии (наивысшие оценки). Далее места распределяются, согласно прогнозам РЭНД, следующим образом: Израиль, Япония, Австралия, Южная Корея - по 80 баллов, Китай - 53, Индия - 48, Польша - 38, Россия - 30. У Бразилии, Мексики, Чили и Турции - по 22 балла, у ЮАР - 20, Индонезии - 11, Колумбии - 10. Замыкает рейтинг Грузия, Пакистан, Чад, Непал, Иран, Иордания, Фиджи, Доми-

никанская Республика, Египет и Камерун - по 5 баллов⁴.

Нынешняя доля России в мировом обороте наукоемкой продукции составляет всего 0,3 %, тогда как на ее территории проживают 12 % ученых всего мира, не считая эмигрировавших за годы перестройки и реформ на Запад.

Объем инвестиций в научные исследования и разработки, если сопоставлять их с близкими по уровню развития странами, в частности с Китаем, почти на порядок ниже - 140 и 20 млрд. в год. Китай в последнее время энергично перехватывает у развитых стран не только промышленную сборку, но и научно-инновационные исследования. В России же создано около 90 технопарков, из которых по-настоящему работают десятка полтора. Во многих секторах экономика нашей страны в технологическом отношении отстает от развитых государств лет на 20, а по автомобильной промышленности - вообще на все 40. Даже в таких отраслях, которыми в России привыкли гордиться, - авиации, производстве вооружений - нет принципиально новых разработок, только модификации базовых моделей 20-30-летней давности⁵. Даже импортозамещающие производства переходят на упрощенные технологии, поскольку не в состоянии поддержать должный уровень технологической дисциплины и ритмичности поставок.

Становление рыночных отношений в топливно-энергетическом комплексе (ТЭК), проблемы его регулирования обусловили необходимость совершенствования инвестиционной политики как условия и механизма оптимизации процессов воспроизводства предприятий ТЭК на конкурентной основе. Нефтегазовая отрасль и электроэнергетика - наиболее привлекательный для инвестиций сектор российской экономики. Эта ситуация сохранится и в будущем, что обусловлено, в частности, достаточно высокой рентабельностью инвестиций и все еще весьма широкими возможностями для развития добычи нефти и газа, производства электроэнергии на территории России (несмотря на негативные тенденции, связанные с истощением запасов углеводородного сырья), а также инерционностью развития компаний этого сектора и ограниченными возможностями маневра при осуществлении инвестиций в них. Однако инвестиционный процесс в ТЭК протекает не так гладко. Основной проблемой следует считать чрезмерную зависимость объемов инвестиций от конъюнктуры мирового рын-

ка. Необходимо учитывать и тот факт, что вертикально интегрированные компании ТЭК имеют холдинговую структуру и охватывают не только добычу природного углеводородного сырья, но и его транспортировку, а также переработку. Кроме того, развитие рыночных отношений привело вначале к формированию обособленных производственно-сбытовых структур ТЭК федерального уровня, а затем и уровня отдельных субъектов федерации - региональных ТЭК.

Раздробленность ТЭК, концентрированное расположение гидроэлектростанций и топливных бассейнов закономерно привели к чрезмерной дифференциации энергетических компаний по их показателям, не имеющим аналогов в мире. Так, тарифы на электроэнергию по регионам различаются до 10 раз, стоимость товарной продукции - до 100, энергетический потенциал - до 1000 раз. В таких условиях абсолютное большинство энергетических компаний даже теоретически не может обеспечить одно из важнейших условий развития - корпоративные гарантии для инвесторов. Инвестиционная деятельность до настоящего времени ведется в основном за счет тарифов, без использования механизмов проектного финансирования, без многолетних кредитов и концессий. Общий объем инвестиций втрое меньше необходимого и не предотвращает старения основных фондов. Как отмечает И. Башмаков, у нас существует высокая капиталоемкость поддержания и наращивания добычи углеводородного сырья и производства электроэнергии, при том, что налоговая система изымает значительную часть прибыли от повышения цен, а частный бизнес не имеет ясных инвестиционных перспектив, приток частного капитала из-за границы в нефтяную отрасль, в частности, ограничен и жестко контролируется государством⁶.

Из-за неразвитости инфраструктуры для рыночного обмена в ТЭК России и замкнутости технического обслуживания и хозяйственных связей в регионах нельзя использовать такие критерии создания укрупненных АО-энерго или энергетических холдингов, как равные стартовые условия, равная мощность, структура топлива и экстерриториальность. В то же время необходимо обеспечить общность баланса мощности, резервов, хозяйственных связей и высоковольтной сетевой инфраструктуры, а также технологическую подготовленность для централизованного диспетчерского управления. Эту задачу и призваны обеспе-

чить инвестиции в данную отрасль на основе государственно-частного партнерства. И именно здесь государство должно активно поддерживать инновации, связанные с энергоэффективностью, поскольку энергоемкость ВВП России в 2,3 раза превышает среднемировой показатель⁷. Этому могут способствовать инвестиционная и информационная помощь в становлении и развитии новой отрасли - рынка оборудования и услуг по повышению энергоэффективности, в формировании культуры принятия энергоэффективных решений.

Повышение конкурентоспособности отечественной электроэнергетики невозможно осуществить без перехода на новую парадигму управления - управление развитием (на основе управления капиталом - инвестициями на инновационной основе). Успешные компании в разных сферах деятельности, по выражению профессора Harvard Business School Розабет Мосс Кантер, выстроили корпоративную культуру, "которая непрерывно движется".

Отечественная электроэнергетика находится в своем развитии на этапе долгосрочных структурных изменений как на уровне отрасли, так и на корпоративном уровне. Дж. Джонс отмечает, что у долгосрочных структурных изменений есть четыре характеристики:

1) масштаб (перемены затрагивают большую часть либо всю организацию);

2) размах (они включают значительное изменение сложившегося статус-кво в отношениях между заинтересованными сторонами);

3) длительность (длятся месяцами, иногда - годами);

4) стратегическая важность.

Однако компании "получают настоящие результаты только тогда, когда перемены придут на уровень индивидуального сотрудника"⁸. А это означает, что формирование корпоративной культуры на основе принятия изменений во внутренней и внешней среде организации как некоей органичной целостности становится неотъемлемым инструментом и объектом инвестирования одновременно. Раздвигаются рамки инновационных направлений для принятия инвестиционных решений на уровне организации. Инвестиционные проекты развития материально-технической базы (строительство новых энергоблоков и реконструкция имеющихся) должны сопровождаться инвестированием в развитие информационного и человеческого капиталов.

Данные Федеральной службы государственной статистики, характеризующие износ производственных фондов электроэнергетики России, не позволяют оценить ситуацию в отрасли, так как в состав основных средств гидроэлектростанций включаются, например, плотины со сроком службы 100 лет. Более адекватной является оценка износа генерирующих мощностей на уровне 65 - 75 % в зависимости от региона. При этом до 40 % оборудования гидроэлектростанций и не менее 20 % оборудования тепловых электростанций России выработало 100 % паркового ресурса⁹ (рис. 1).

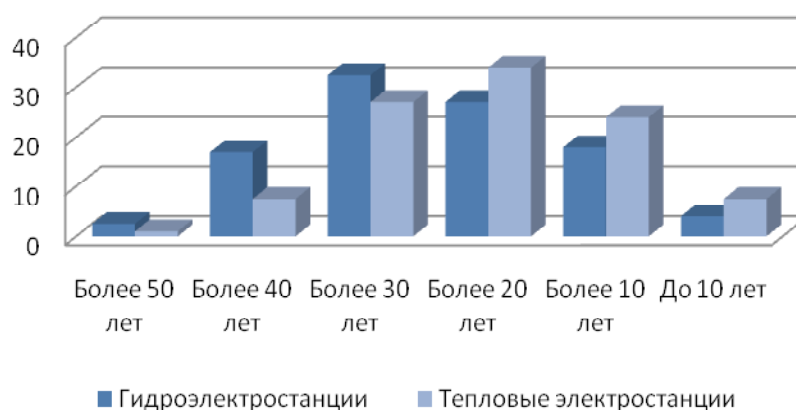


Рис. 1. Доля оборудования с различным сроком службы, % от установленной мощности тепловых и гидроэлектростанций России

Сегодня более 30 % турбинного оборудования электростанций России составляют мощности 1970 - 1980-х гг. постройки, а еще около четверти строились в 1960-х. По мнению ряда экспертов, в настоящее время выработали ресурс 34 тыс. МВт, т. е. 16 % мощности электростанций России, в том числе ГЭС - 22 тыс. МВт и ТЭС - 12 тыс. МВт, причем процесс развивается лавинообразно. Так, к 2010 г. 104 тыс. МВт, или 50% действующего оборудования ТЭС и ГЭС, выработают свой ресурс, а к 2020 г. - 150 тыс. МВт (70 %) ¹⁰. Износ действующих сетей составляет более 70 % ¹¹. Единственный способ решения этой неотложной проблемы - использование инновационных технологий для создания интеллектуальной самовосстанавливающейся системы энергоснабжения, способной обеспечивать энергоснабжение по растущей высокотехнологичной сети.

С 2008 г. проектное инвестирование позволяет разграничить инвестиции в плановой работе КЭС-Холдинга на следующие виды:

- проекты поддержания;
- проекты развития;
- приоритетные проекты нового строительства.

Структура данных инноваций представлена на рис. 2 на примере ТГК 6.



Рис. 2. Виды проектных инвестиций ТГК 6 в 2008 г.

Все-таки на поддержание оборудования станций в надлежащем техническом состоянии ТГК 6 вкладывает 50 % инвестиций.

В Холдинге разрабатывается и планируется к внедрению стандарт по управлению инвестиционными проектами, основными задачами которого являются:

- 1) стандартизация процедур принятия решений о необходимости реализации инвестиционного проекта, основанных на анализе влияния проекта на стоимость Общества;
- 2) оптимизация бизнес-планирования;
- 3) эффективное управление имеющимися ресурсами;
- 4) контроль за ходом выполнения инвестиционного проекта и минимизация рисков при его реализации.

Вводимая система проектного управления позволит более эффективно осуществлять инвестиционную деятельность, отслеживать ход реализации проектов, своевременно выявлять и минимизировать риски, оптимизировать финансовые потоки, направляемые на инвестиции. Претворение в жизнь намеченных инвестиционных проектов позволит повысить конкурентоспособность Холдинга.

С 2007 г. ИТ-службы, входящие в состав Холдинга, продолжили работу по развитию, совершенствованию и поддержке всех элементов ИТ-инфраструктуры Общества. В первую очередь был проведен большой объем работ по построению каналов передачи данных и организации корпоративного информационного обмена на базе программного обеспечения SAP.

ИТ-бюджет-2009 составил по Холдингу 41 % к докризисному плану 2009 г. Стратегические ИТ-проекты реализованы на 80 % в 2009 г.

За счет масштаба, тиражирования технических и ИТ-решений был достигнут значительный экономический эффект как в затратах на внедрение, так и в отдаче на инвестиции. Экономический эффект от внедрения новой модели бизнеса КЭС-Холдинга и программы оптимизации управления энергетическими активами за 2008 - 2009 гг. достиг 8 млрд. руб.

Инвестиции в человеческий капитал должны определяться исходя из требований к подготовке персонала:

1) необходимость обеспечения знаний об оборудовании, процессах и правил техники безопасности;

2) необходимость обеспечения умения качественно работать в штатных и аварийных ситуациях.

В 2009 г. около 17 тыс. сотрудников компаний КЭС-Холдинга прошли подготовку, переподготовку и повышение квалификации. Более 10 тыс. из них - специалисты и представители рабочих профессий. На эти цели было затрачено 45,7 млн. руб. Обучение персонала проводится по различным направлениям управления проектами, что свидетельствует об инновационности осуществляемых Холдингом инвестиций.

¹ *Баймаков И.* Энергетика России: стратегия инерции или стратегия эффективности? // *Вопр. экономики.* 2007. № 8. С. 108.

² Российские инновации медленно внедряются в производство // *Стратегия и конкурентоспособность.* 2007. № 3 (15).

³ *Иванова С., Беккер А.* Дешевые инновации // *Стратегия и конкурентоспособность.* 2007. № 1 (13).

⁴ *Дагаев А.А.* Опыт и перспективы инновационного развития хозяйственных систем. М., 2004. С. 298-301.

⁵ *Васильчук Е.* Производство еще подрастет // *Стратегия и конкурентоспособность.* 2006. № 7 (10).

⁶ *Баймаков И.* Указ. соч.

⁷ *Шевченко И.В., Козловская С.А.* Проблемы совершенствования инвестиционных механизмов управления промышленными холдингами в ТЭК России // *Финансы и кредит.* 2008. № 6. С. 13.

⁸ *John Jones, DeAnne Aguirre, Matthew Calderone.* 10 Принципов управления переменами. Нью-Йорк, 2005.

⁹ ИА "INFOLine".

¹⁰ *Кияльбиков М.* Формы привлечения инвестиций в энергетику. URL: www.e-m.ru/er/2005-04/22712/.

¹¹ Энергетики и власти вместе решают задачи развития регионов СФО. URL: com.sibpress.ru/09.02.2007/macroeconomics/84184/.

Поступила в редакцию 03.07.2011 г.