

Статья в журнале «Энергия: экономика, техника, экология», 2003, №6.

Инвестиции в электроэнергетике: проблемы и перспективы.

Ф. В. Веселов, к.э.н.

Институт энергетических исследований РАН

1. Современное состояние, задачи и условия для инвестирования в отрасли.

В последнее десятилетие в инвестиционном процессе сложились крайне негативные тенденции. Их основной причиной является то, что после слома прежней централизованной государственной системы управления развитием (включая планирование, финансирование и реализацию проектов) в электроэнергетике не было создано аналогичной системы, адекватной новым требованиям рынка, разграничивающей сферы ответственности государства и бизнеса за принятие и реализацию инвестиционных решений и обеспечивающей достаточную финансовую поддержку.

Совокупное влияние внешних факторов, основным из которых является нерациональная тарифная политика государства в электроэнергетике, равно как и внутренних, включая отсутствие единой корпоративной вертикали планирования и управления инвестиционными ресурсами внутри холдинга РАО «ЕЭС России» привели к резкому сокращению объемов инвестирования и не менее сильному падению эффективности их использования.

За прошедшее десятилетие инвестиции в отрасль сократились (в сопоставимых ценах) в примерно в 3 раза (рис. 1). Еще более значительно – в 4-5 раз сократился ввод генерирующих мощностей и электросетевых объектов. В среднем за период удельная стоимость введенного киловатта мощности возросла примерно в 2 раза. В течение этого периода не была решена стратегическая задача масштабного привлечения частных инвестиций в электроэнергетику как альтернативы бюджетным инвестициям во времена плановой экономики.

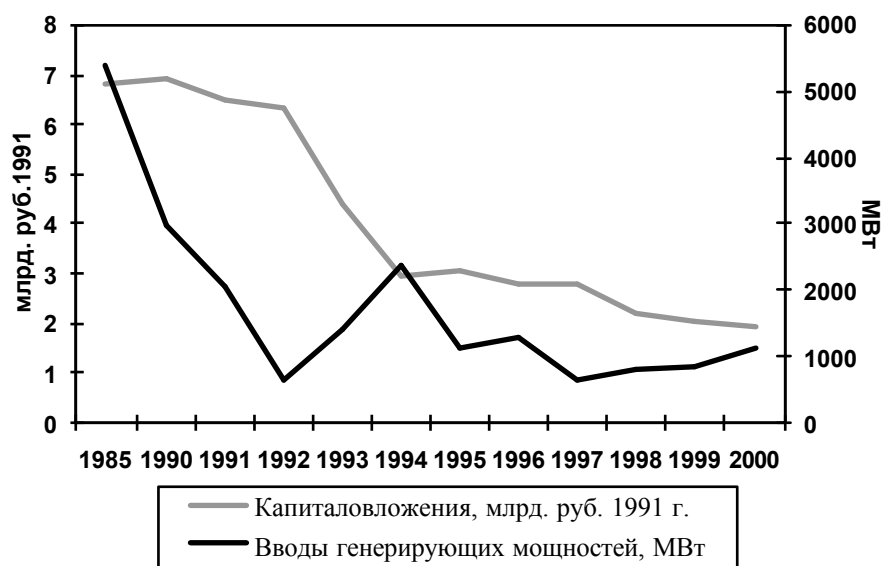


Рис. 1. Объемы инвестиций и вводы мощностей в электроэнергетике в 90-е годы

Продолжение этих тенденций абсолютно невозможно в условиях, когда электроэнергетика России стоит перед вызовами обеспечения устойчивого экономического роста в стране и масштабной модернизации выбывающих генерирующих мощностей. Единственно эффективным ответом на эти вызовы является резкая интенсификация инвестиционного процесса. В соответствии со сценариями долгосрочного развития энергетики, разрабатываемыми в рамках подготовки Энергетической Стратегии России, на период до 2020 года для модернизации действующих и ввода новых генерирующих мощностей и сетей потребуется не менее 140-177 млрд. долларов (рис. 2). Уже в период до 2005 г. ежегодный объем инвестиций, должен вырасти в 2-2,5 раза по сравнению с существующим уровнем, к 2010 г. эта цифра еще увеличится в 1,7-2 раза [1].

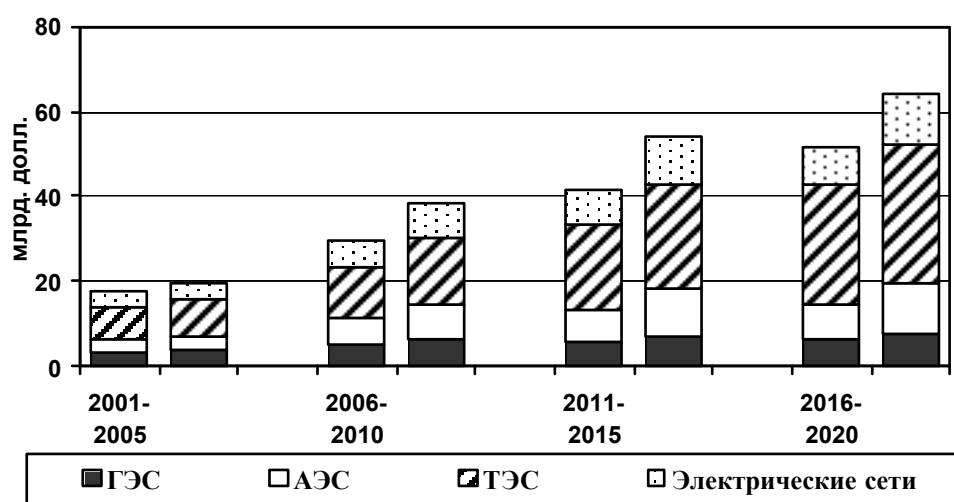


Рис. 2. Потребность электроэнергетики в капиталовложения в период до 2020 г. (пониженный и высокий сценарии).

Требования к качественному изменению инвестиционного процесса в электроэнергетике выводят на первый план проблему источников финансирования. В прошлые десятилетия основным источником инвестиций были собственные средства предприятий отрасли, накапливаемые за счет амортизации. Несмотря на то, что объемы амортизационных отчислений сильно сократились в 90-е годы, они по-прежнему оставались главным источником развития электроэнергетики, формируя до 60% инвестиций.

Однако уже в ближайшие 10 лет рост объемов капиталовложений будет существенно опережать увеличение амортизационных отчислений, которые, как показано на рис. 3, не смогут обеспечить не только вводы новых мощностей, но даже реализацию программы технического перевооружения действующих объектов электроэнергетики.

Данные оценки указывают на актуальность задачи создания полноценных источников финансирования развития электроэнергетики, как внутренних (прежде всего, за счет прибыли), так и внешних (частные отечественные и зарубежные инвесторы). Понимая важность этого вызова, Правительство решилось на сложный процесс продолжения реформ в электроэнергетике, незавершенность которых была одной из главных причин инвестиционного кризиса прошедшего десятилетия. Программа реформирования, одобренная Правительством РФ в 2001 году, определяет повышение инвестиционного потенциала отрасли как главный стратегический приоритет.



Рис. 3. Структура инвестиций по типам вводов мощности и источникам финансирования для высокого (а) и пониженного (б) сценариев развития электроэнергетики.

Опираясь на мировой опыт либерализации электроэнергетики, Программа реформирования в качестве основного инструмента решения накопившихся проблем отрасли, в том числе инвестиционных, рассматривает переход к конкурентному рынку, что в

перспективе может создать необходимые условия для создания благоприятного инвестиционного фона:

- с одной стороны, формирование цен на основе текущего баланса спроса и предложения позволит преодолеть сложившиеся в последнее десятилетие ценовые тенденции, негативно влияющие на собственные возможности компаний и коммерческие перспективы отрасли для частных инвесторов;
- с другой стороны, конкурентная борьба включит реальные, а не административные механизмы повышения эффективности и снижения затрат в отрасли, что создаст дополнительные резервы для накопления инвестиционных ресурсов.

В то же время этих условий недостаточно для развертывания инвестиционного процесса в переходный период реформирования. Устойчивое и эффективное развитие электроэнергетики потребует реорганизации всей системы перспективной деятельности, направленной на решение двух принципиальных задач:

- создание комплексной системы стимулирования и поддержки частных инвестиций;
- формирование новой инвестиционной политики государства и механизмов ее реализации.

2. Механизмы привлечения частных инвестиций в переходный период.

Планируемый рост частных инвестиций в развитие и модернизацию производственной базы отрасли невозможен без эффективного управления рисками коммерческих вложений в реформируемую электроэнергетику [2]. Неопределенности, связанные со становлением конкурентного рынка, реструктуризацией РАО «ЕЭС России» и АО-энерго, формированием новых генерирующих компаний, приобретением ими опыта работы на рынке и достижением стабильных финансовых результатов будут объективно ограничивать возможности привлечения средств на рынках капитала на основе традиционных схем корпоративного финансирования (через кредиты, займы, облигации, размещение акций и проч.).

Мировой опыт инвестирования может предложить целый ряд альтернативных вариантов, работоспособных даже в условиях нестабильной бизнес-среды и невысокой коммерческой привлекательности компаний и основанных на методах проектного финансирования и концессионных соглашениях [3]. Данный подход предполагает формирование пула стратегических инвесторов, которые вкладывают средства в сооружение мощностей, поставляющих электроэнергию на рынок независимо от энергетических компаний (т.е. являющихся независимыми поставщиками энергии, НПЭ).

В условиях становления рыночной среды финансирование «под проект» имеет ряд преимуществ для внешних инвесторов по сравнению с корпоративным финансированием.

Так, на коммерческих показателях проекта не отражается нестабильность финансового состояния компаний-инвесторов. Кроме того, проектное финансирование предлагает инвесторам в период реструктуризации отрасли более прозрачный и управляемый объект для инвестиций, нежели схемы корпоративного финансирования компаний.

В то же время модель проектного финансирования является более рискованной для кредиторов, так как финансовое обеспечение ограничено лишь активами данного проекта. Поэтому необходимым условием для успешного развития проектов с участием внешних инвестиций является создание специальной системы мер по снижению рисков, основными из которых являются риски объемов продаж и рыночных цен.

В условиях государственного регулирования проблема защиты от рисков решается путем государственных гарантий на условия реализации проекта или формированием системы долгосрочных (на 10-15 лет) системы контрактов с потребителями или компанией-перепродавцом с оговоренным (и согласованным с регулирующими органами) уровнем цен, гарантирующим окупаемость инвестиций. Аналогичные контракты часто заключаются и с поставщиками топлива с тем, чтобы сократить риски незапланированного роста топливных затрат.

Переход к конкурентному рынку затрудняет использование традиционных механизмов защиты инвестиционных проектов от рисков, которые так или иначе, но основывались на гарантированном государственной системой регулирования уровне цен. В условиях дерегулирования прежние гарантии должны быть модернизированы так, чтобы обеспечить инвесторам приемлемый уровень прибыли, несмотря на колебания цен. Определенную роль в этом может сыграть рынок форвардных и фьючерсных контрактов на электроэнергию, который будет интенсивно развиваться по мере развития конкуренции. Однако временные рамки таких контрактов не смогут охватить требуемый период времени; кроме того, гарантии инвесторам желательно получить еще на начальной стадии проекта.

Поэтому при переходе к конкурентному рынку особенно актуальной является задача формирования системы долгосрочных гарантий на условия реализации частных проектов. Очевидно, что выполнение данных функций невозможно без тщательного долгосрочного прогнозирования ситуации на рынке электроэнергии (динамика спроса, структура предложения, внешние воздействия и проч.), результаты которого позволят давать инвесторам обоснованные гарантии, а также существенного финансового резерва для их обеспечения, за счет которого инвесторы смогут получать компенсацию в случае нарушения данных гарантий.

3. Задачи и механизмы государственной инвестиционной политики в период реформ.

Предполагаемое сокращение прямого государственного регулирования, поэтапный выход государства из капитала генерирующих компаний и последовательное усиление роли частных инвесторов приведет к существенному изменению самой среды принятия и реализации инвестиционных решений. В условиях конкурентного рынка все большую роль будут играть долгосрочные интересы бизнеса (компаний и инвесторов). Формируемая на их основе инвестиционная политика будет определяться в первую очередь критериями коммерческой эффективности и будет направлена на локальную оптимизацию финансовых результатов в масштабах отдельных компаний и проектов.

Доминирование интересов бизнеса при определении приоритетов долгосрочного развития электроэнергетики может привести к конфликту с задачами государственной энергетической политики, целью которой вне зависимости от формы организации рынка и управления в отрасли является обеспечение стратегической устойчивости энергоснабжения за счет поддержания темпов роста и структуры генерирующих и транспортных мощностей, которые определяются требованиями Энергетической стратегии страны. Приоритеты развития отрасли, отвечающие этой задаче, задаются критериями экономической (народнохозяйственной) эффективности вложений.

Соображения стратегической устойчивости энергоснабжения, вытекающие из Энергетической стратегии, могут быть трансформированы в конкретные требования к обеспечению темпов роста производственных мощностей и их структуры:

- развитие мощностей, выполняющих важные общесистемные функции по обеспечению надежности энергоснабжения;
- поддержание разнообразия структуры мощностей, обеспечивающей диверсификацию топливно-энергетического баланса, прежде всего – ускоренное развитие атомной и угольной энергетики;
- повышение производственной эффективности отрасли за счет масштабного внедрения прогрессивных технологий производства электроэнергии, и поддержки НТП;
- повышение экологической безопасности отрасли путем внедрения улучшенных способов очистки выбросов, особенно на угольных ТЭС, и использования экологически "чистых" производственных технологий.

Анализ сравнительной эффективности вариантов технического перевооружения и нового строительства с использованием различных типов технологий показывает, что стоимость реализации большинства государственных приоритетов выше, причем существенно, в сопоставлении с альтернативными вариантами. Так, например, для

большинства типов электростанций их модернизация с заменой оборудования на аналогичное дешевле установки прогрессивных, более экономичных и экологически чистых технологий (за исключением парогазовых установок). Среди новых объектов парогазовые установки также предпочтительнее угольных и атомных станций.

Таким образом, экономически большинство проектов, важных для государства имеет более низкую коммерческую привлекательность из-за более низкой прибыльности или (и) более высоких начальных капиталовложений. В условиях перехода к конкурентному рынку, когда принятие решений о развитии перемещается на уровень компаний и определяется соображениями коммерческой эффективности вложений, полная либерализация инвестиционного процесса, когда все решения о развитии будут переданы на уровень компаний, не сможет обеспечить развитие отрасли, сбалансированное с задачами устойчивого развития всей энергетики. Имея совершенно иные интересы в инвестировании, частные компании не будут озабочены решением вопросов государственной энергетической политики и обеспечением стратегической устойчивости энергоснабжения до тех пор, пока это не станет выгодно в условиях конкурентного рынка.

В этой ситуации особенно важно обеспечить в процессе либерализации рынка сохранение активной роли государства именно в инвестиционной сфере, как на законодательном уровне (в том числе в виде соответствующих норм в пакете законопроектов, обсуждаемых в настоящее время), так и через создание эффективных механизмов инвестирования государственных приоритетов в развитии отрасли. Поэтому реализация Программы реформирования электроэнергетики, которая в настоящее время в значительной мере ориентирована на задачи функционирования отрасли, должна сопровождаться не менее тщательной разработкой и последовательной реализацией комплекса мер по реформированию перспективной деятельности и управления развитием.

4. Организация управления развитием электроэнергетики в переходный период.

Практическое решение определенных выше задач может быть достигнуто только при создании новой, двухуровневой системы управления развитием электроэнергетики, которая обеспечит устойчивый баланс долгосрочных интересов государства и бизнеса и создаст возможности как для реализации государственных приоритетов в электроэнергетике, так и для формирования хорошей инвестиционной привлекательности отрасли [4].

При этом на системный уровень возлагаются функции, связанные с ответственностью государства за обеспечение стратегической устойчивости энергоснабжения, а корпоративный уровень управления будет ориентирован на обеспечение устойчивого развития бизнеса и его коммерческой эффективности в соответствии с бизнес-стратегиями отдельных энергетических компаний (рис. 4).



Рис. 4. Схема системы управления развитием в электроэнергетике в условиях конкурентного рынка.

Для каждого из этапов перспективной деятельности должно быть проведено разграничение функций двух уровней управления:

- *На этапе формирования инвестиционных приоритетов* ключевой задачей системного уровня должно стать определение стратегических приоритетов развития электроэнергетики страны и отдельных регионов на основе организации регулярного цикла работ по прогнозированию и системному планированию развития электроэнергетики и рынка электроэнергии. В условиях конкурентного рынка особенно важным станет долгосрочный прогноз рыночной конъюнктуры, который позволит определить устойчивые ценовые тенденции.
- *На этапе организации и управления инвестиционным процессом* функции системного уровня ограничиваются поддержкой проектов системного значения (через повышение их инвестиционной привлекательности для компаний или инвесторов, а в исключительных случаях и самостоятельную реализацию таких проектов). Не менее важной функцией должно стать также поддержание стабильности инвестиционных потоков на корпоративном уровне и стимулирование внешних инвестиций за счет снижения рыночных рисков вложений в электроэнергетику.

Взаимодействие двух уровней управления развитием должно строиться на базе финансово-экономических механизмов, обеспечивающих реализацию задач системного уровня через инвестиционные программы компаний, а в исключительных случаях - независимо от них. Возможное решение этой задачи предполагает:

- сохранение ограниченной централизации инвестиционных ресурсов и создание финансового резерва в виде Гарантийного Фонда развития электроэнергетики;

- разработку схемы коммерческого управления средствами Гарантийного Фонда на рыночных принципах и эффективного контроля со стороны государства как гаранта стратегической устойчивости энергоснабжения.

Деятельность Гарантийного Фонда будет направлена, во-первых, на реализацию функций системного уровня управления по созданию полного информационного обеспечения инвестиционного процесса, включая:

- прогнозы спроса, ресурсов и цен топлива для электростанций, требования к структуре генерирующих мощностей, долгосрочный прогноз цен электроэнергии;
- формирование четких государственных приоритетов в развитии энергетических объектов в территориальном и технологическом разрезе;
- формирование перечня инвестиционных проектов по завершению строящихся и сооружению новых объектов системной важности.

Другой задачей Гарантийного Фонда станет практическое участие в инвестировании, направленное на поддержание требуемых темпов роста и структуры генерирующих мощностей:

- финансирование проектов общесистемной важности, многие из которых имеют недостаточные показатели коммерческой привлекательности.
- прямое со-финансирование проектов, включенных в корпоративные бизнес-планы ГК или их косвенная поддержка (например, через субсидирование процентных ставок по привлекаемым кредитам);
- страхование (хеджирование) рыночных рисков частных инвестиций, привлеченных в коммерческие проекты компаний или независимые проекты.

Являясь активным участником инвестиционной деятельности, Гарантийный Фонд не должен принимать участие в последующей эксплуатации готовых объектов, то есть не должен быть и участником оборота электроэнергии на конкурентном рынке. Для этого схемы реализации проектов с прямой или косвенной поддержкой средствами фонда должны предусматривать продажу или аренду завершенных объектов энергокомпаниями или иными независимыми субъектами рынка электроэнергии.

На начальном этапе реформирования (до 2005 г.) общий объем ресурсов, которые целесообразно сконцентрировать в Гарантийном Фонде, по предварительным оценкам может составить около 2/3 от общего объема внешних инвестиций, которые необходимо привлечь дополнительно к амортизационным ресурсам компаний. Большая часть этих средств будет использоваться в виде прямых инвестиций на ввод в эксплуатацию незавершенных объектов, имеющих большое значение для развития и устойчивого энергоснабжения отдельных

регионов и финансовую поддержку проектов по техническому перевооружению электростанций.

Впоследствии необходимая величина требуемых ресурсов Гарантийного Фонда будет сокращаться по мере становления компаний как самостоятельных центров инвестиций, а основным направлением использования ресурсов должно стать страхование рыночных рисков инвестиций, которое постепенно вытеснит на второй план прямое финансовое участие в проектах.

В ближайшие годы, до перехода к конкурентному рынку финансирование Гарантийного Фонда может быть обеспечено за счет формирования единой инвестиционной надбавки в тарифе электроэнергии, объединяющей инвестиционную компоненту абонентной платы (в части инвестиций в электростанции) и инвестиционные отчисления в тарифах АО-энерго и АО-станций. Это позволит решить принципиально важный вопрос о концентрации и единых подходах в использовании инвестиций.

С переходом к конкуренции и прекращением тарифного регулирования для финансирования Гарантийного Фонда могут быть предложены другие механизмы:

(1). Введение платы за стратегический резерв на конкурентном рынке, которая позволит заблаговременно предотвращать возникновение дефицитов мощности в энергосистемах, одновременно обеспечивая аккумуляцию достаточного количества средств на развитие не только источников не только пиковой, но и базисной мощности.

(2). Специальные акцизы, вводимые в отраслях ТЭК для реализации задач Энергетической Стратегии, например – акциз на использование газа на ТЭС, введение которого позволит выровнять конкурентные позиции парогазовых и альтернативных (угольных и атомных) источников и обеспечить целевую поддержку новых проектов АЭС и угольных ТЭС (рис. 5).

(3). Резервные отчисления компаний, используемые для формирования резерва для страхования рисков инвестиций.

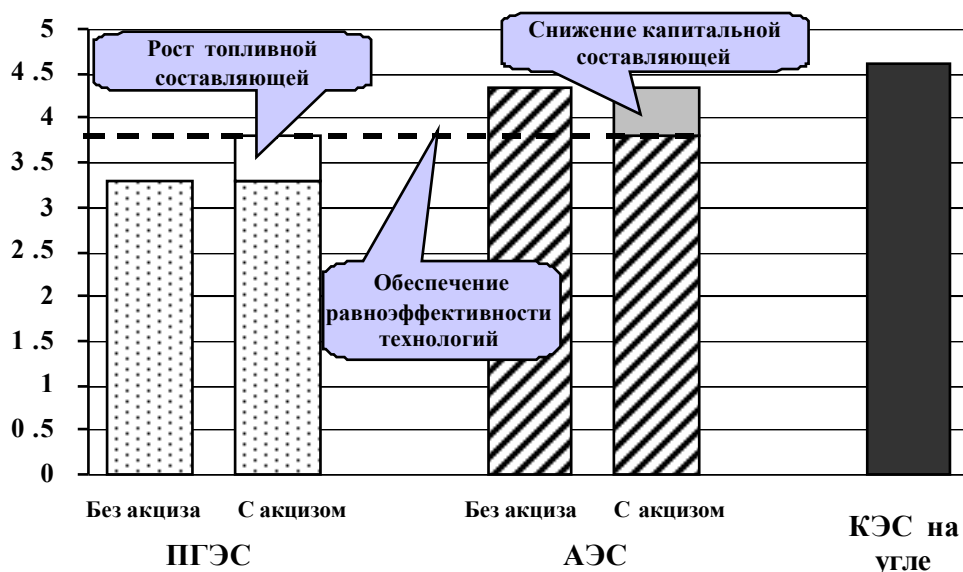


Рис. 5. Влияние акциза на использование газа на ТЭС на сравнительную эффективность альтернативных технологий.

(4). Кроме внешних поступлений, в процессе деятельности Гарантийного Фонда должен быть запущен механизм самофинансирования за счет выручки от продажи на рынке готовых объектов или арендных платежей при их передаче в лизинг.

С самого начала работа фонда как инвестора должна строиться на схемах проектного финансирования и рыночных принципах инвестирования:

- обеспечение прав участников, формирующих общий объем инвестиционных ресурсов: как государства, так и компаний;
- конкурсный подход к отбору проектов на основе общесистемной оптимизации и оценки сравнительной эффективности альтернатив;
- требования финансовой прозрачности проектов и жесткий контроль за использованием инвестиций;
- предоставление капитала на платной и возвратной основе и обеспечение прав собственности в проекте.

Гарантийный Фонд должен стать замыкающим инвестором, участие которого будет способствовать росту инвестиционной активности компаний и внешних инвесторов. Такую функцию часто выполняют международные финансовые организации (МБРР, ЕБРР, МФК), которые обеспечивают частным инвесторам требуемый уровень стабильности.

Как было отмечено выше, не менее важной сферой деятельности фонда должна стать защита инвестиций от высоких рисков коммерческих вложений в период реформирования. Система защиты частных инвесторов, созданная на основе Гарантийного Фонда, будет способна решить эти задачи лучше, чем кто-либо еще за счет объективных преимуществ:

- организуемый фондом цикл работ по инвестиционному (системному) планированию позволит предоставить компаниям и инвесторам полное информационное обеспечение для стратегического планирования бизнеса;
- исходя из данных прогнозов на системном уровне инвесторам могут предоставляться обоснованные гарантии на условия реализации проектов, в течение всего периода реформирования;
- аккумулированные в фонде средства смогут стать необходимым финансовым обеспечением таких гарантий.

Организация управления средствами Гарантийного Фонда как финансового механизма системного управления развитием в электроэнергетике потребует обеспечить полный государственный контроль за его деятельностью. В то же время прямое участие в инвестировании не согласуется с функциями государственных органов и вряд ли может выполняться ими эффективно. Поэтому функции системного управления в электроэнергетике и управляющей компании Гарантийного Фонда было бы целесообразно передать новой или существующей бизнес-структуре, которая должна иметь ресурсы для их осуществления и находиться под жестким контролем государства.

Необходимо отметить, что деятельность управляющей компании Страхового Фонда органично связана с задачами обеспечения надежности функционирования электроэнергетики, которые вытекают из государственных приоритетов в сфере текущего управления и реализуются Федеральной Сетевой Компанией (ФСК) совместно с Системным Оператором. Поэтому в перспективе возможна и целесообразна как можно более тесная интеграция системного управления функционированием и развитием электроэнергетики, возможно, даже в рамках единой корпоративной структуры, что позволит создать на конкурентном рынке единый центр ответственности как за оперативную, так и за перспективную надежность электроснабжения при безусловном контроле государства через механизмы собственности и экономического регулирования.

Литература.

1. Макаров А. А., Волкова Е. А., Веселов Ф. В., Макарова А. С. Перспективы развития российской электроэнергетики//ТЭК, №1, 2002, с. 74-77.
2. Воропай Н. И. Инвестиции и развитие электроэнергетики в рыночной среде.//ТЭК, №3, 2002, с. 63-65.
3. Ruster Jeff. Mitigating commercial risks in project finance/Private Sector, Special Edition. World Bank, Washington. 1996, pp.97-100.

4. Веселов Ф. В. Проблемы развития генерирующих мощностей в условиях реформирования электроэнергетики/ Проблемы и методы исследования роли ТЭК в экономике. Под ред. Д. В. Шапота. – М., Энергоатомиздат, 2001, с. 117-132.