**УДК 338.45+622**

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭНЕРГЕТИКУ**

**К.В. Суслов[[1]](#footnote-1), В.Ю. Конюхов[[2]](#footnote-2), Н.В. Федчишин[[3]](#footnote-3)., Е.А. Корытов[[4]](#footnote-4), А.В. Лебедев[[5]](#footnote-5), А.В. Семенов[[6]](#footnote-6), Н.А. Шамарова[[7]](#footnote-7)**

Иркутский национальный исследовательский технический университет,

664074, Россия, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83.

Проводится анализ причин сдерживания инвестиций в топливно-энергетический комплекс России

и предлагаются возможные пути улучшения инвестиционного климата и привлечения инвестиций.

*Ключевые слова: инвестиции; энергетика; эффективность.*

**PROBLEMS AND PROSPECTS OF INVESTMENT MOBILIZATION IN ENERGY**

**K.Suslov, V.Konyuhov, N.Fedchishin, E.Korytov, A.Lebedev, A.Semenov, N.Shamarova**

Irkutsk National Research Technical University,

83 Lermontov St., Irkutsk, 664074

The article presents the analysis of the reasons for containment of investments in the fuel and energy complex of Russia. The authors propose possible ways to improve the investment climate and investment mobilization.

*Key words: investments; energy; efficiency.*

Энергетика является отраслью первичного сектора экономики, представляет собой своеобразную промышленную базу для экономического развития остальных отраслей сферы производства и услуг. Очевидно, что именно выработка энергии является тем ограничителем, который может препятствовать созданию новых производств, особенно энергоемких.

Проблемы, которые стоят перед ТЭК – это наличие значительной доли – около 50–70 % – физически и морально изношенных основных производственных фондов. Особенно ярко выражена эта проблема в теплоэнергетике и тепловом хозяйстве – из-за большого количества мелких технологически устаревших котельных с высокой степенью износа, из-за значительной протяженности и изношенности трубопроводов и изоляции тепловых сетей и, как следствие, существенного превышения (в среднем в 1,5 раза больше норматива) расхода тепловой энергии на отопление. Несовершенные технологии по тепло- и энергосбережению приводит низкому КПД, потере тепла и многочисленным авариям и утечкам, к росту тарифов.

Общий потенциал энергосбережения начального уровня в России в настоящее время оценивается примерно в 40–45 % от объема текущего энергопотребления. По различным оценкам неоправданные потери в российской системе коммунального теплоснабжения доходят до 60 %. Повышение энергоэффективности – это большая макроэкономическая задача, и ожидаемый эффект от ее решения зависит не только от сокращения потребления энергоресурсов, но и от запуска новых инновационных процессов, от внедрения передовых технологических решений.

В программе развития объектов энергетики говорится, что к 2030 году для нормального развития в стране дополнительно должны быть введены примерно 170–180 гигаватт мощностей, то есть, по восемь гигаватт в год. В финансовом плане для этого потребуется порядка 10 трлн рублей. Энергетика остро испытывает потребность в инвестициях. По подсчетам специалистов сегодня требуются капиталовложения на сумму свыше 20 миллиардов в год, чтобы только модернизировать электростанции и сети электропередач. Если поставить также и цель увеличения генерирующих мощностей, эта цифра увеличится в несколько раз.

Проблема совершенствования инвестиционного процесса при долгосрочном планировании развития электроэнергетики – это одна из приоритетных управленческих задач, решение которой требует системного подхода.

Энергетика отличается длительным периодом окупаемости вложенных инвестиций. Считается, что примерный срок окупаемости масштабных энергетических проектов составляет в среднем от 5 до 30 лет в зависимости от мощности оборудования и финансовых возможностей рынка продаж электрической и тепловой энергии. Сейчас особенно важно, чтобы государственная политика была направлена на повышение инвестиционной привлекательности российской энергетики именно для частных капиталов. К числу приоритетных мер эксперты отрасли относят налоговые льготы для вложений в создание новых генерирующих мощностей, предоставление государством гарантий по льготным кредитам на развитие энергетического комплекса и упорядочивание законов и нормативных актов.

В настоящий момент недостаточный объем инвестиций связан с рядом факторов и особенностей функционирования топливно-энергетического комплекса. К факторам, снижающим приток реальных инвестиций, можно отнести следующие:

− недостаточное или в некоторых случаях отсутствующее бюджетное финансирование, без которого развитие комплекса достаточно сильно сдерживается;

− высокие издержки производства;

− нерациональная налоговая политика;

− плохая институционная структура комплекса;

− низкая эффективность государственного регулирования;

− направленность на добычу полезных ископаемых;

− недостаточная по современным меркам глубина переработки нефти..

Для определения соотношения источников инвестиций: для каждого типа энергетических компаний используются варианты источников инвестиций, соответствующие их структуре собственности в целевой модели и виду бизнеса.

Основной чертой предложенного распределения по источникам финансирования является распределение инвестиционных рисков между государством и частными инвесторами, при котором государство концентрирует свои усилия на системообразующих компаниях (ФСК, СО ГидроОГК, "Росэнергоатом"), в то время как частные вложения являются основным источником финансирования для тепловых электростанций.

Таким образом, главными источниками привлечения средств будут:

− собственные средства (амортизация, прибыль, тарифы);

− долговое финансирование;

− частные инвестиции (дополнительная эмиссия акций - IPO, SPO, привлечение стратегических инвесторов);

− государственно-частное инвестирование;

− федеральный бюджет;

− региональные источники.

Россия также заинтересована в иностранных частных инвесторах. Для иностранцев на нашем рынке все еще существует много рисков, что останавливает многих желающих вложить свои деньги. Довольно перспективным также являются и способы государственно-частного инвестирования. Эти два заведомо не выгодных по отдельности направления в синтезе стали крепкой базой для развития энергетической инфраструктуры Сибири.

Существует еще ряд дополнительных возможностей – привлечения денежных средств в энергетику, например, выпуск дополнительных акций. В настоящее время это, пожалуй, один из распространенных. Однако в российской практике среди акционеров нередко возникают проблемные ситуации, связанные с выпуском дополнительных акций. Лизинговые схемы финансирования, которые сейчас наиболее приемлемы во многих отраслях промышленности, в энергетической отрасли совсем себя не оправдывают.

Конкурентными преимуществами при размещении, способными повысить интерес инвесторов, на которые стоит обращать внимание при принятии решений о вложении средств в энергокомпании, являются:

* эффективность работы станций;
* топливный баланс;
* рост спроса на энергию в регионах потребления;
* либерализация рынка электроэнергии;
* стратегическая выгодность расположения активов;
* привлекательность инвестиционных проектов;
* опыт руководства;
* современность системы управления и прозрачность.

Самым важным для инвесторов показателем в работе энергетической компании является структура ее топливного баланса: это напрямую связано с ее эффективностью и затратами на генерацию энергии. Изменение цен на углеводороды происходит непропорционально и при неизменной структуре топливного баланса может приводить к значительным колебаниям в издержках, предоставляя или, наоборот, лишая конкурентных преимуществ. Именно поэтому данная информация является достаточно конфиденциальной.

Механизм привлечения внешних инвестиций должен быть понятен в первую очередь стратегическому инвестору, а для этого нужно создать не только благоприятные финансовые условия, необходимо:

* разъяснить механизм участия инвестора в управлении энергетическими объектами;
* прописать государственные гарантии по обеспечению эффективности инвестиций;
* принять нормативно-правовые акты по методическому обеспечению возврата инвестиций;
* ужесточить контроль использования инвестиционных ресурсов;
* вести более “прозрачную» систему бухгалтерского учета;
* создать специализированный институт оценки энергетических инвестиционных проектов;
* организовать единую базу данных проектов, и т. д.

Для оценки эффективности капитальных вложений в инновационное строительство или реконструкцию электростанций предполагается учет изменения как внешних, так и внутренних факторов, большинство из которых связаны с неопределенностью. Это норматив дисконтирования, начальные капиталовложения, цена топлива, издержки производства, инфляция, уровень энергопотребления и другие.

Как правило, каждое энергетическое предприятие планирует в рассматриваемом периоде реализацию не одного, а нескольких инвестиционных проектов. Для определения эффекта (например, финансового результата, денежного потока) от реализации каждого инвестиционного проекта в рассматриваемый временной период применяется сравнительный анализ вариантов работы предприятия в целом после сдачи в эксплуатацию объекта инвестирования. Вывод о целесообразности инвестирования проводится по классическим параметрам – в результате расчета NPV, IRR, простого и дисконтируемого сроков окупаемости. Эффективность инвестиционной программы предприятия, состоящей из нескольких инвестиционных проектов, рассматривается как сумма эффектов от каждого проекта. Однако только экономической оценки эффективности явно недостаточно для получения достоверных сведений о том, насколько принимаемый проект будет соответствовать ожидаемым потребностям инвестора и других субъектах инвестирования, а также какое действие окажет реализуемый проект на социально-экономическую и экологическую среду региона и на само предприятие. Оценка воздействия вышеуказанных факторов должна учитываться на этапе составления бизнес плана и при анализе его реализации. Это позволит усовершенствовать процесс разработки инвестиционного проекта и выбрать альтернативные варианты.

Таким образом, в качестве общего вывода следует заключить, что энергетический бизнес, весьма престижный в любой стране, в то же время характеризуется высокой сложностью, социальной ответственностью и рискованностью во многих аспектах. Известно, что энергетические объекты изначально являются особо капиталоемкими, ремонтоемкими, а инвестиции в энергетику имеют относительно длительные сроки оку­паемости. Причем в этой отрасли всегда будет весьма неблаго­приятное для инвесторов соотношение между продажной ценой ресурса, например, электроэнергии и стоимостью основного капитала. Положение усугубляется, когда эти факторы проецируются на российскую действительность: высокий физический износ основного капи­тала и низкий технико-экономический уровень производствен­ного аппарата. Кроме того важна разработка методики оценки эффективности инновационных проектов, учитывающей особенности энергетической отрасли, позволяющей наиболее оптимально планировать инвестиции в отрасль и обеспечить развитие энергетической системы страны.

**Библиографический список**

1. Конюхов В.Ю., Кычкин А.А. Инвестиционная политика как форма государственного регулирования // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – (67) УЭкС, 7/2014
2. Конюхов В.Ю. Оценка эффективности инвестиций в объекты незавершенного строительства в условиях рынка // Вестник ИрГТУ. – 2009. – № 1.
3. **Степанов В.С.,** Суслов К.В., Чеботнягин Л.М., Мартыненко Е.В. Управление спросом: рыночный подход к потребителям-регуляторам // Повышение  эффективности производства и использования энергии в условиях Сибири: материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. –Иркутск: Изд-во ИрГТУ, 2011. – С. 520–524.
4. Бухарбаева Л.Я., Габидуллина Г.З. Комплексный подход к оценке инвестиционных проектов в энергетике // [Вестник Челябинского государственного университета](http://cyberleninka.ru/journal/n/vestnik-chelyabinskogo-gosudarstvennogo-universiteta). – 2010. – № 26.
5. Летягина Е.Н. Особенности оценки экономической эффективности внедрения инноваций в энергетику // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. – 2010. – № 3 (2). –

С. 520–522.

1. Суслов Константин Витальевич, кандидат технических наук, доцент кафедры электроснабжения и электротехники, e-mail: otep@istu.edu.

   Suslov Konstantin, Candidate of Engineering Sciences, Associate Professor of Power Supply and Electrical Engineering Department, e-mail: otep@istu.edu. [↑](#footnote-ref-1)
2. Конюхов Владимир Юрьевич, канд. техн. наук, профессор кафедры управления промышленными предприятиями, e-mail: kvu@invest38.com

   Konyukhov Vladimir, Candidate of Engineering Sciences, Professor of Enterprises Management Department, e-mail: kvu@invest38.com [↑](#footnote-ref-2)
3. Федчишин Никита Вадимович, магистрант группы ИНИм-13-1.

   Fedchishin Nikita, an undergraduate student, groupINIm-13 [↑](#footnote-ref-3)
4. Корытов Е.А., магистрант ИНИм-13-1.

   Korytov E., an undergraduate student, groupINIm-13 [↑](#footnote-ref-4)
5. Лебедев А.В., магистрант ИНИм-13-1.

   Lebedev A., an undergraduate student, groupINIm-13 [↑](#footnote-ref-5)
6. Семенов А.В., магистрант ИНИм-13-1.

   Semenov A., an undergraduate student, groupINIm-13 [↑](#footnote-ref-6)
7. Шамарова Наталия Андреевна, студентка гр. УПИ-10-1, e-mail: [nat196508@mail.ru](mailto:nat196508@mail.ru)

   Shamarova Natalia, a student of UPI-10-1, e-mail: nat196508@mail.ru [↑](#footnote-ref-7)