

Негомедзянова Е.А., аспирант
Московский энергетический институт (Технический университет)
Дементьев Д.В., студент
Московский энергетический институт (Технический университет)

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент
Зубкова А.Г.

Адаптация методики оценки инвестиционной привлекательности к условиям функционирования оптовой генерирующей компании

На основе методики оценки инвестиционного климата региона рейтингового агентства «РА-эксперт» авторами статьи была предложена адаптированная методика оценки инвестиционной привлекательности генерирующей компании на основе комплексного показателя с количественной идентификацией экономической и рискованной составляющей и учетом отраслевого и регионального аспекта. Проведенный практический расчет на основе фактических и прогнозных данных ОАО «ОГК-6» подтвердил актуальность такой методики.

Начавшийся экономический рост формирует ожидания существенного увеличения спроса на энергетические ресурсы внутри страны, что требует решения экономических проблем в условиях глобализации и ужесточения общемировой конкуренции, обострения борьбы за энергетические ресурсы и рынки.

В соответствии со «Сценарными условиями развития электроэнергетики и Холдинга РАО «ЕЭС России» на 2007-2011 гг. и предварительного прогноза цен на перспективу до 2030 года» (далее – «Сценарные условия») прогнозируется следующие изменения в электроэнергетике к 2011 году:

- выработка АЭС вырастет на 28% (при увеличении установленной мощности на 19%) и составит 188,3 млрд. кВт.ч;
- объемы установленной мощности и выработки блокстанций Минатома останутся практически без изменений, основной прирост мощностей и производства блокстанций формируется за счет ТЭС, установленная мощность которых к 2011 году вырастет на 41%, а выработка – на 48%, особенно - в ОЭС Северо-запада, Центра, Юга и Урала;
- увеличение объемов производства независимых АО-энерго ожидается на уровне 11,3%;
- объемы производства электроэнергии на ГЭС с учетом ожидаемых вводов мощностей увеличатся на 10,3%.
- объемы производства электроэнергии на ТЭС увеличатся на 26,3%.

Таким образом, станции ТЭС и дальше будут востребованными и останутся основным поставщиком электроэнергии на новый оптовый рынок электроэнергии и мощности (НОРЭМ).

Необходимость радикального изменения условий топливообеспечения тепловых электростанций в европейских районах страны и ужесточение

экологических требований требуют скорейшего внедрения достижений НТП и новых технологий в электроэнергетике.

Для электростанций, работающих на газе, такими технологиями являются: парогазовый цикл, газотурбинные надстройки паросиловых блоков и газовые турбины с утилизацией тепла; на электростанциях, работающих на твердом топливе, – экологически чистые технологии сжигания угля в циркулирующем кипящем слое, а также – газификация угля с использованием генераторного газа в парогазовых установках.

Внедрение современных технологий требует огромных затрат, финансирование которых за счет собственных средств в настоящее время невозможно в силу объективно сложившихся причин: невключением в тариф инвестиционной составляющей, кризис неплатежей в конце 90-х г., существенное увеличение условно-постоянных затрат (топливная составляющая), неудовлетворительное финансовое состояние станций. В силу этих причин необходимо создать условия для привлечения инвестиций в отрасль. Для реализации механизма привлечения инвестиций необходимо повышение инвестиционной привлекательности компании:

- наличие потенциала роста и четкой стратегии развития;
- обеспечение финансовой прозрачности для потенциальных инвесторов;
- наличие эффективной системы управления;
- для энергетики существенным также является размер компании, позволяющий привлекать сопоставимые с масштабом компании инвестиции, необходимые для финансирования развития энергетики.

В условиях развития конкурентного рынка по привлечению инвестиций в отрасль электроэнергетики – это один из главных аспектов деятельности компании, который мотивирует инвестора в выборе компании для инвестирования средств.

За основу оценки инвестиционной привлекательности принята методика оценки инвестиционного климата региона рейтингового агентства «РА-эксперт», которая учитывает разные факторы, в т.ч. региональный. В связи с отсутствием методики, учитывающей специфику отрасли электроэнергетика, данная методика была адаптирована с учетом значимости факторов в энергетике (с учетом применения комплексного показателя с количественной идентификацией экономической и рискованной составляющей и учетом отраслевого и регионального аспекта).

Для инвестора наиболее значимыми являются доходность вложенного капитала и риски, связанные с этим вложением. Исходя из этого, для оценки инвестиционной привлекательности предлагается модель, включающая две составляющие:

- экономическую k_1 – оценивает степень доходности инвестируемых средств;
- рисковую k_2 – оценивает совокупный риск, связанный с рассматриваемой экономической системой.

В качестве экономической составляющей для региона и отрасли может быть использован средний темп прироста инвестиций, поскольку он косвенно характеризует степень доходности инвестируемых средств (идеология

«следования за инвестором»), для компании и предприятия – экономическая рентабельность и рентабельность основного капитала (соответственно).

Рисковая составляющая является интегральным показателем, учитывает влияние различных факторов и рассчитывается по следующей формуле:

$$k_2 = \frac{\sum_{i=1}^n P_i \cdot a_i}{P_{\max}}, \quad (1)$$

где n – число показателей;

P_i – характеристика i -го показателя (оценивается по 10-балльной шкале);

a_i – нормированный вес i -го показателя;

$P_{\max}$ – верхний предел шкалы оценки характеристики показателя.

Веса показателей определяются с помощью метода парных сравнений.

Характеристика P_i показателя определяет вероятность возникновения риска. Вес a_i показателя характеризует величину потерь от данного риска (степень влияния на инвестиционную привлекательность). Поэтому рисковая составляющая позволяет определить, какая часть доходов будет потеряна.

Данная методика применима к любой экономической системе – предприятию, отрасли, региону, стране и позволяет учитывать развитие отдельных предприятий с учетом отраслевых и региональных аспектов.

Для получения оценки инвестиционной привлекательности генерирующей компании оптового рынка электроэнергии (ОГК) с учетом электростанций (ГРЭС), входящих в состав и с учетом отраслевого и регионального аспектов предлагается использовать следующий расчет:

$$K_{\sum \text{ОГК}} = \sqrt{K_{\text{рег}}^2 + K_{\text{отр}}^2 + K_{\text{ОГК}}^2 + K_{\text{ГРЭС}}^2}. \quad (2)$$

Это соответствует длине вектора в четырехмерной системе координат, где по осям отложены составляющие инвестиционной привлекательности этого вектора.

Основное условие для расчета совокупной инвестиционной привлекательности $K_{\sum}$ – единство методики определения показателей инвестиционной привлекательности региона, отрасли, компании, электростанции. При этом полученный показатель будет характеризовать рентабельность вложений в компанию с учетом риска станции и отраслевого и регионального аспектов.

В качестве экономической составляющей для региона используется средний темп прироста инвестиций.

В качестве факторов и показателей рисковой составляющей для региона предложены следующие: инвестиционный фактор (отношение властей к инвестициям), производственный фактор (рост производства промышленной продукции), ресурсно-сырьевой фактор (объем полезных ископаемых на единицу площади), инфраструктурный фактор (уровень развития объектов транспортной инфраструктуры и их доступность), макроэкономический фактор (уровень официально зарегистрированной безработицы), социальный фактор

(оценка социальной стабильности), экологический фактор (вероятность экологического кризиса).

Оценка вышеуказанных факторов проводится на основе комплекса показателей, характеризующих рисковую составляющую компании, причем чем больше риск, тем большее значение показателю присваивается (рис.1,2):

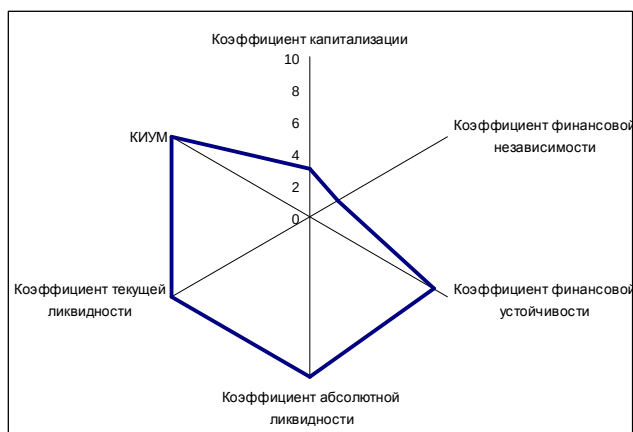


Рис.1 Показатели рисковой составляющей ОГК-6 в 2006 году

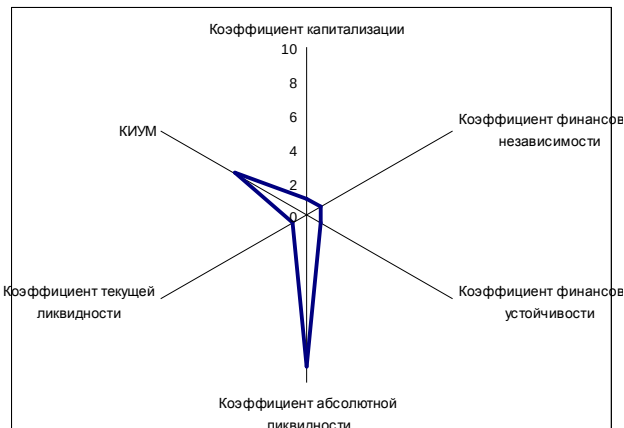


Рис.2 Показатели рисковой составляющей ОГК-6 в 2015 году

По формуле (1) проводятся расчеты и оценка факторов рисковой составляющей инвестиционной привлекательности. Результаты расчетов инвестиционной привлекательности регионов в 2006 и в 2015 годах приведены в табл.1:

Таблица 1 Показатели инвестиционной привлекательности регионов:

	Вологодская область	Ростовская область	Ленинградская область	Рязанская область	Красноярский край	Средний показатель
$K_{рег2006}$	0,121	0,145	0,107	0,322	0,204	0,180
$K_{рег2015}$	0,135	0,158	0,114	0,346	0,226	0,196

По такому же алгоритму проводится оценка инвестиционной привлекательности отрасли электроэнергетики. В качестве экономической составляющей инвестиционной привлекательности электроэнергетики принимается средний темп прироста инвестиций.

В качестве факторов и показателей рисковой составляющей для отрасли принимаются за основу: макроэкономический фактор (доля ТЭС в совокупном объеме электроэнергетических мощностей, темп роста ВВП за счет производства и распределения электроэнергии, государственная поддержка подотрасли в форме гарантий, стимулирования научно-технической и инновационной деятельности) и производственный фактор (рост объема производства электроэнергии, уровень конкуренции в подотрасли).

Показатель инвестиционной привлекательности регионов имеет следующие значения в 2006 и 2015 годах: $Komp_{2006} = 0,201$, $Komp_{2015} = 0,421$.

Для оценки инвестиционной привлекательности станций, в качестве экономической составляющей предлагается использовать рентабельность собственного капитала.

Оценку рискованной составляющей предлагается проводить с использованием следующих факторов и показателей:

- макроэкономический: доля угля и газа в топливной структуре ТЭС;
- производственный: возрастной состав основного энергетического оборудования, удельный расход условного топлива;
- инновационный: уровень автоматизации, использования информационных технологий;
- надежности: число аварийных остановов энергоблоков и кол-во случаев невыполнения команд диспетчера СО-ЦДУ.

Расчеты и оценка факторов инвестиционной привлекательности регионов сведены в таблицу (табл.2):

Таблица 2 Показатели инвестиционной привлекательности станций

Показатель	Череповецкая ГРЭС	Новочеркасская ГРЭС	Киришская ГРЭС	Рязанская ГРЭС	ГРЭС-24	Красноярская ГРЭС-2	Средний показатель
$K_{стан2006}$	0,006	0,097	0,019	0,096	0,019	0,049	0,048
$K_{стан2015}$	0,007	0,116	0,024	0,109	0,021	0,049	0,055

В качестве экономической составляющей компании принимается экономическая рентабельность.

Оценка рискованной составляющей проводится на основе следующих факторов и показателей: финансовый (коэффициент капитализации, коэффициент финансовой независимости, коэффициент финансовой устойчивости, коэффициент абсолютной ликвидности, коэффициент текущей ликвидности) и производственный (коэффициент использования установленной мощности (КИУМ)).

Для оценки генерирующей компании в качестве экономической составляющей инвестиционной привлекательности используется экономическая рентабельность.

Рассчитывается показатель инвестиционной привлекательности компании в 2006 и в 2015 годах:

$$K_{огк2006} = 0,005, K_{огк2015} = 0,135$$

Для комплексной оценки инвестиционной привлекательности компании используется формула (2):

$$\hat{E}_{\sum \hat{IAE}_{2006}} = \sqrt{0,180^2 + 0,201^2 + 0,048^2 + 0,005^2} = 0,274$$

$$K_{\sum OгK2015} = \sqrt{0,196^2 + 0,421^2 + 0,055^2 + 0,135^2} = 0,487$$

Комплексный показатель инвестиционной привлекательности компании вырастет к 2015 году в 1,78 раза по сравнению с 2006 годом.

Отметим основные факторы повышения инвестиционной привлекательности компании с учетом регионального и отраслевого аспектов:

- повышение конкурентоспособности станций вследствие ввода новых мощностей, изменения структуры топливного баланса и, соответственно, прогнозируемое увеличением выработки и КИУМ, за счет перераспределения доли свободного рынка;

- повышение инвестиционной привлекательности регионов за счет прогнозируемого роста промышленного производства и развития транспортной инфраструктуры;
- повышение инвестиционной привлекательности отрасли в связи с либерализацией оптового рынка электроэнергии;
- улучшение финансового положения компании за счет оптимизации кредитной политики, а также увеличения чистой прибыли и рентабельности за счет вновь вводимых мощностей.

При расчете показателя инвестиционной привлекательности наглядно представлена особенность оптовой генерирующей компании – разделение контуров управления производственными и финансовыми показателями. Так, в результате реализации инвестиционной программы инвестиционная привлекательность станций увеличилась в среднем в 1,15 раза, а по компании в целом в 1,74 раза в 2015 по сравнению с 2006 годом. Связано это с тем, что на станции планируются и контролируются только производственные показатели и себестоимость основной продукции, результат вводов основных средств в виде прироста выручки от реализации, увеличение рентабельности и прибыльности можно оценить только в целом по компании.

Следовательно, оценку необходимо проводить в комплексе с учетом влияния инвестиционной привлекательности региона, отрасли, станции и компании.

Список литературы:

1. Волков А.С., Куликов М.М., Марченко А.А. Создание рыночной стоимости и инвестиционной привлекательности – М.: Вершина, 2007. – 304 с.
2. Официальный сайт Министерства промышленности и энергетики РФ <http://www.minprom.gov.ru>
3. Официальный сайт ОГК-6 <http://www.ogk6.ru>
4. Официальный сайт рейтингового агентства «Эксперт РА» <http://www.raexpert.ru>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики <http://www.gks.ru>
6. Подлевских Н. Правление РАО ЕЭС утвердило амбициозную инвестпрограмму: статья – аналитический отдел ИК «ЦЕРИХ Кэпитал Менеджмент»
7. Раппопорт А.Н. Реструктуризация российской электроэнергетики: методология, практика, инвестирование – М.: ЗАО «Издательство «Экономика», 2005. – 213 с.