

## **Экономическая сущность финансовых отношений в электроэнергетике**

**Войко А.В.**, к.э.н., доцент кафедры корпоративных финансов

Финансового университета при Правительстве РФ

**Аннотация.** В статье рассматривается сущность финансовых отношений в электроэнергетике. Существуют некоторые отличительные особенности электроэнергетики, которые заставляют научное сообщество делать усилия, чтобы изучить их и улучшить финансовые аспекты производства электроэнергии, сбыта и распределения.

Также в статье обсуждается вопрос структуры российской электроэнергетики. Являясь одновременно сложной и отчасти монополизированной отраслью, электроэнергетика сталкивается со сложностями в управлении активами и финансовыми потоками энергетических предприятий.

Таким образом, важность развития финансовых отношений в электроэнергетике очевидна, являясь причиной совершенствования национальной экономики.

**Ключевые слова:** финансы, финансовые отношения, электроэнергетика, отраслевые особенности.

### **The economic essence of financial relations in the power industry**

**Voyko A.V.**, State University of Management

**Annotation.** The article discusses the essence of financial relations within power industry. There are some distinctive features of the electricity that forced the

scientific community to make efforts to examine and improve the financial aspects of electricity production, marketing and distribution.

The article also discusses the structure of the Russian power industry. Being both complex and partly monopolized industry, power industry faced a challenge in asset management and financial flows of energy companies.

Thus, the importance of development of financial relations in the electric power industry is obvious, being the cause of improving the national economy.

**Keywords:** finance, financial relations, power generation and industry characteristics.

Понятие «финансы» сегодня является вполне изученным применительно как к государственному сектору экономики, так и к негосударственному, под которым чаще всего понимаются корпоративные финансы. В то же время, оно не отражает особенности управления собственно финансами в разрезе отдельных отраслей и сфер деятельности. Без этого невозможно разработать стратегию поведения предприятия или организации в части финансов, подобрать для ее реализации адекватные финансовые инструменты. Очевидно, что финансы (понимаемые как ресурсы плюс отношения) по-разному реализуются на предприятиях различных отраслей. Однако, в настоящее время отсутствуют комплексные методики оценки и оптимизации финансового обеспечения предприятий, учитывающие особенности организации финансов конкретных отраслей национальной экономики. [4]

Современный этап развития российской экономики характеризуется чередой экономических кризисов различной этиологии. Компании ощущают влияние кризиса в виде снижения прибыли и сокращения возможностей для финансирования новых проектов. Большинство компаний считают основными негативными последствиями кризиса снижение спроса и рост производственных затрат, которые, в свою очередь, оказывают давление на рентабельность. Кроме того, в качестве одной из наиболее серьезных проблем указывается отсутствие возможности финансирования новых проектов. Это

обстоятельство, с учетом его негативного влияния на рентабельность, а также ориентированности большого числа акционеров на краткосрочные перспективы, может иметь крайне негативное влияние на возможности долгосрочного роста компаний. Некоторые компании, особенно электроэнергетические предприятия, ведущие деятельность на территории России, не могут компенсировать потери в прибыли за счет увеличения тарифа или объемов реализации в силу социальной и экономической значимости своей продукции, а также особенностей функционирования рынков электроэнергии. Без учета этих особенностей управление финансами электроэнергетики будет малоэффективно.

В первую очередь, необходимо отметить принципиальные отличия финансовых отношений в электроэнергетике. По сути, речь пойдет о свойствах отраслевых финансовых отношений, которые нетипичны для других отраслей промышленности:

1) Масштаб охвата экономики. Электроэнергетика как отрасль присутствует практически на всей территории Российской Федерации, что, учитывая площадь и расстояния, обуславливает единообразие применяемых методов управления, ценообразования, форм отчетности и т.д. С другой стороны, это предъявляет высокие требования к электрогенерирующему оборудованию, электросетям, трансформаторному оборудованию, так как, зачастую, никакой иной формы энергоснабжения для потребителей не предусмотрено и сбои в энергоснабжении дорого обойдутся всем участникам в цепочке электроснабжения от генерирующей организации до потребляющей.

2) Низкая способность к накоплению резервов готовой продукции, то есть электроэнергии. В данном случае это чисто технический момент, на который нельзя повлиять эффективностью менеджмента, квалификацией персонала, состоянием производственных мощностей. Безусловно, существует возможность накапливать некоторый резерв электроэнергии для компенсации его дефицита, однако, величина этого ничтожно мала, чтобы его учитывать при планировании электроснабжения потребителей.

3) Государственное регулирование. Роль государства в электроэнергетике определенно значительна, что проявляется как в тарифном регулировании, так и в определении требований к участникам рынка электроэнергетики. С одной стороны, как и в большинстве случаев участия государства, это снижает экономическую эффективность предприятий электроэнергетики. С другой, - электроэнергетика является стратегической отраслью промышленности. Стоимость энергоресурсов, так или иначе, присутствует в себестоимости продукции практически любого предприятия. Таким образом, повышение экономической эффективности национальной промышленности в известной степени зависит от финансовых результатов, эффективности и доступности электроснабжения.

4) Неравномерное распределение электронагрузки, а также генерирующих и передающих мощностей. Потребители электроэнергии распределены по территории России довольно неравномерно. Так, наибольшее потребление электроэнергии приходится на мегаполисы и промышленные агломераты. Соответственно, в 2014 г. в Центральном и Сибирском федеральных округах отмечено наибольшее потребление электричества составляет в объемах 213608,2 и 223170,5 млн. кВт/час соответственно. А вот в Дальневосточный федеральный округ потребление электричества составило 45547,8 млн. кВт/час при вполне сопоставимой площади.[5] Очевидно, в промышленно концентрированных ЦФО и СФО электроснабжение более рентабельно, чем в сравнительно малонаселенных и промышленно ненасыщенном ДФО. Это обусловило формирование, так называемых, ценовых зон, в рамках которых возможна ценовая конкуренция, и неценовых зон, в рамках которых ценовая конкуренция невозможна в силу монопольного рынка генерации электроэнергии.

В связи с неоднородностью рынка электроэнергии в Российской Федерации существуют сразу четыре его разновидности:

- Рынок регулируемых договоров;
- Рынок на сутки вперед;

- Рынок свободных договоров;
- Балансирующий рынок.

По регулируемым договорам рынка регулируемых договоров тарифы на электроэнергию определяется Федеральной службой по тарифам (ФСТ РФ). При этом в этом сегменте рынка электроэнергии приобретается электроэнергия только для поставки населению, а также для потребителей Северного Кавказа.

Объемы электроэнергии, которые не приобретаются по регулируемым договорам, покупаются по нерегулируемым ценам в рамках свободных договоров, рынка на сутки вперед (РСВ) и балансирующего рынка (БР).

Основной смысл свободных договоров это то, что участники оптового рынка электроэнергии и мощности самостоятельно определяют, с кем они будут заключать договоры, а также цены и объемы поставки электроэнергии.

Вообще, свободный рынок как раз и задуман для того, чтобы в условиях конкуренции предприятия электроэнергетики улучшали качество своей работы, обеспечивая экономичность и рентабельность электроснабжения потребителей. То есть рынок, что называется, на перспективу.

Рынок на сутки вперед (РСВ) оптового рынка электроэнергии и мощности – это проводимый конкурентный отбор ценовых заявок поставщиков и покупателей за сутки до реальной поставки электроэнергии с определением цен и объемов поставки на каждый час суток. На РСВ осуществляется маргинальное ценообразование, т.е. цена определяется путем балансирования спроса и предложения и распространяется на всех участников рынка.

Тем не менее, несмотря на разнообразие рынков электроэнергетики, принципиальная схема финансовых отношений их участников может быть продемонстрирована следующим алгоритмом, состоящим из нескольких блоков.

### **Блок 1. Генерирующие компании.**

В данном блоке сосредоточено производство электроэнергии, которую энергокомпания направляет на оптовый или розничный рынок для дальнейшей продажи (покупки).

Соответственно, генерирующие компании - крупные компании, активами которых являются электростанции разных типов. Всего было учреждено 20 новых тепловых генерирующих компаний. Генерация электроэнергии через гидроэлектростанции сосредоточена в одной компании. Атомная электроэнергетика также находится под управлением единственной организации. Так, атомными электростанциями управляет ОАО «Росэнергоатом», ну, а почти всеми гидроэлектростанциями владеет, соответственно, ОАО «РусГидро».

Среди тепловых электростанций - 6 оптовых генерирующих компаний (ОГК), управляющих крупными тепловыми станциями - ГРЭС, суммарная установленная мощность каждой из таких компаний более 8 ГВт. Электростанции каждой ОГК находятся в различных регионах России. Также создано 14 территориальных генерирующих компаний, которым принадлежат среднего размера ТЭС и ТЭЦ. Электростанции и теплоэлектроцентрали, принадлежащие одной ТГК, расположены на одной территории (1 регион или ряд соседних регионов страны).

Кроме указанных генерирующих компаний, существует ещё несколько достаточно крупных генерирующих компаний, которые не контролировались РАО ЕЭС на момент начала реформы в 2008 г., а поэтому не сменили собственника. В данном случае это: ОАО «Татэнерго», ОАО «Башкирэнерго», ОАО «Новосибирскэнерго», ОАО «Иркутскэнерго». Эти компании лишь формально (путём учреждения своих дочерних компаний) выполнили требование закона о разделении конкурентных и монопольных видов деятельности. То есть, выделены были отдельно компании, занимающиеся генерацией, сетями, сбытом электроэнергии. Управление активами и стратегией развития этих организаций ведется, в общем, централизованно.

Особенностью данного блока является, что объем генерации диктуется запросами потребителей электроэнергии. В целом, невозможно выработать электроэнергию впрок с тем, чтобы в будущем ее продавать потребителям. Таким образом, если потребители указывают в заявках на электроснабжение

определенный объем, генерирующая компания должна выработать именно столько электроэнергии. Таким образом, если потребление электроэнергии падает в связи, скажем, с сокращением производственной активности предприятий и организаций, то генерирующая компания обязана будет сократить выработку электроэнергии. И если финансовые результаты организаций- потребителей будут падать по причине сокращения производства, то падение результатов генерирующих компаний – по причине падения спроса, на который непосредственно генерирующая компания повлиять не в состоянии.

В результате, появляются условия в договорах купли-продажи электроэнергии, в соответствии с которыми потребители не могут сокращать объемы потребления относительно плановых заявок. В противном случае могут применяться штрафные санкции как за нарушение договорных обязательств по приобретению электроэнергии.

## **Блок 2. Сетевые компании.**

Передача электрической энергии (мощности) – оказание сетевыми организациями – субъектам оптового рынка услуги по передаче электроэнергии (мощности) по магистральным линиям электропередач.

Распределение электрической энергии (мощности) – оказание коммерческими организациями - субъектам оптового и розничного рынка услуг по поставке электрической энергии (мощности) по сетям.

Электросетевые компании представлены, во-первых, компанией-гигантом: Федеральной сетевой компанией (ФСК), которой принадлежат так называемые магистральные сети - то есть линии электропередач (ЛЭП) высокого напряжения (преимущественно 220 кВ, 330 кВ, 500 кВ). Условно говоря, это транспортные артерии, связывающие различные энергосистемы в масштабах огромной территории страны, то есть обеспечивающие возможность перетока значительных объёмов электроэнергии и мощности на дальние расстояния, между удалёнными крупными энергосистемами. ФСК, таким образом, имеет стратегическое значение не только для электроэнергетической отрасли, но и для экономики всей страны.

Во-вторых, электросетевые компании представлены крупными межрегиональными распределительными сетевыми компаниями (МРСК), объединёнными в единый холдинг - Холдинг МРСК. Холдинг имеет сложную корпоративную структуру: региональные МРСК и собственно головная холдинговая компания, которой принадлежат крупные пакеты акций региональных дочерних компаний. Такая сложная структура - не лучшая форма организации с точки зрения управления, так как региональные МРСК обладают определённой долей самостоятельности, усложняются и многие процедуры единой по своей сути организации.

Последняя группа сетевых компаний - это малые территориальные сетевые организации (ТСО). Эти организации обслуживают, как правило, электросети небольших муниципальных образований, могут принадлежать как муниципальным властям, так и частным региональным инвесторам. Число таких организаций велико, однако доля их услуг в стоимостном выражении в сравнении со стоимостью услуг Холдинга МРСК и ФСК не столь значительна.

Основная особенность этого блока заключается в том, что при передаче электроэнергии на большие расстояния происходит ее частичная потеря. Разумеется, в любой сфере производства существуют отраслевые нормы «естественной убыли сырья, материалов», а также нормативный процент брака. Однако, в электроэнергетике масштаб потерь при передаче электричества достигает прямо-таки колоссальных величин. Так, в 2014 г. суммарный объем потерь в электросетях составил 106657,2 млн. кВт/час, что почти полностью позволило бы обеспечить годовую потребность в электроэнергии Северо-Западного федерального округа. [5]

Таким образом, при годовой выработке по России в 1064956,1 млн. кВт/час объем потерь составляет в среднем от 10 до 20 процентов в зависимости от региона. Снижение объемов потерь электроэнергии приведет к снижению ее стоимости для потребителей. Однако, закладывая потери электроэнергии в тариф, энергосетевые компании никак не мотивированы на улучшение качества транспортировки электричества.

### **Блок 3. Сбытовые компании.**

Сбыт электрической энергии (мощности) – продажа электрической энергии потребителям на основе договоров энергоснабжения, получающих электрическую энергию от генерирующих или сбытовых компаний.

Основными участниками этого блока являются гарантирующие поставщики. Гарантирующий поставщик (ГП) – это, в соответствии с Федеральным законом № 35 «Об электроэнергетике», коммерческая организация, которая должна обязательно или заключить договор купли-продажи электрической энергии с любым обратившимся к ней потребителем электрической энергии либо с лицом, действующим от имени и в интересах потребителя электрической энергии и желающим приобрести электрическую энергию.[1]

Кроме гарантирующих поставщиков существуют и независимые энергосбытовые компании. Это, в первую очередь, компании, осуществляющие поставку электрической энергии и мощности крупным потребителям непосредственно с оптового рынка электрической энергии и мощности (ОРЭМ). Кроме таких компаний, существуют и те, которые осуществляют деятельность по купле-продаже электрической энергии на розничных рынках.

### **Блок 4. Потребители электроэнергии.**

Это множество различного масштаба предприятий, организаций - субъектов экономики РФ, а также граждан страны, осуществляющих потребление электрической энергии для собственных нужд. С точки зрения современной структуры отрасли всех потребителей можно разделить на потребителей розничных рынков (самая многочисленная группа) и потребителей оптового рынка. Потребителями оптового рынка могут стать лишь крупные предприятия, к тому же осуществившие ряд необходимых мероприятий: установку АИИС КУЭ (автоматизированной информационно-измерительной системы коммерческого учёта электроэнергии), совершивших ряд организационных мероприятий для получения статуса субъекта ОРЭМ и получения допуска к торговой системе ОРЭМ. Поскольку все эти мероприятия

требуют финансовых вложений, то их эффективность для каждого конкретного потребителя следует проверять отдельно.

Отличительной особенностью данного блока в части финансовых отношений является плохо управляемая дебиторская задолженность потребителей электроэнергии. Здесь объем просроченных платежей – около 190 млрд. руб. только по розничным рынкам. На фоне общей выручки предприятий энергетики в 4 479,48 млрд. руб. это не очень много, учитывая тот факт, что предприятия собственно электроэнергетики работают, в целом, с прибылью. Так, по итогам 2013 г. зафиксирована прибыль предприятий электроэнергетики в размере 36 млрд. руб. Однако, важно как эти предприятия работают с просроченной задолженностью.[6]

Предприятия электроэнергетики не могут предложить никаких иных форм рефинансирования дебиторской задолженности, кроме как отключение электричества. Эта мера хороша для «забывчивых» потребителей, но не тех, кто испытывает хроническую нехватку денежных средств. Для таких дебиторов отключение электроснабжения еще больше усугубляет ситуацию, так как снижается производительность, а, значит, и выручка. Так откуда же взять деньги на погашение прежней задолженности, когда не хватает на обслуживание наиболее срочных обязательств?

Также следует сказать, что судебные разбирательства, как вполне логичный метод воздействия на должников приводят по статистике к погашению только 20% задолженности. Неясно, почему образуется у предприятий электроэнергетики такая дебиторская задолженность, которую удается погасить только на 20% даже с учетом судебных разбирательств. Энергокомпании раз за разом сталкиваются с ситуацией, когда все их усилия по контролю и предупреждению, оптимизации объемов и состава дебиторской задолженности потребителей электроэнергии воплощаются в те самые 20 %, о которых уже говорилось выше.

## **5. Блок управления и контроля.**

Управление режимами российской энергосистемы осуществляет Системный оператор Единой энергетической системы России (СО ЕЭС), а также его территориальные подразделения. Системный оператор управляет электроэнергетическими режимами в энергосистеме. Его команды обязательны к исполнению для субъектов оперативно-диспетчерского управления (в первую очередь, для генерирующих и электросетевых компаний).

Кроме того развитием рынка электроэнергии в настоящее время занимаются Некоммерческое партнёрство «Совет рынка» (НП Совет рынка), а также его дочерние компании: ОАО «АТС» и ОАО «ЦФР».

ОАО «АТС» создано в целях осуществления деятельности по организации торговли на оптовом рынке электрической энергии и мощности, связанной с заключением и организацией исполнения сделок по обращению электрической энергии, мощности и иных объектов торговли, обращение которых допускается на оптовом рынке.

Основной задачей ОАО "ЦФР" является - оказание комплексной услуги по расчету требований и обязательств участников оптового рынка электроэнергии и мощности, ОАО «СО ЕЭС» и ОАО «ФСК ЕЭС» и проведению финансовых расчетов между ними.

Контроль и регулирование в отрасли в пределах своих полномочий осуществляют различные органы исполнительной власти, как Российской Федерации, так и её субъектов. В первую очередь это Министерство энергетики РФ, а также Федеральная служба по тарифам (ФСТ). Безусловно, опосредованное контролирующее действие оказывают и другие органы финансового и технического контроля, а именно: Минэкономразвития, Правительство РФ, Ростехнадзор, государственная корпорация Росатом и др.

Со стороны субъектов федерации на розничном рынке в регулировании отрасли участвуют органы исполнительной власти в области регулирования тарифов (региональные энергетические комиссии, комитеты по тарифам и т.п.).

Особенностью управляющего блока применительно к финансам является несколько двойственное его положение. С одной стороны, контролирующие

органы должны учитывать неравномерное распределение промышленности и населения в стране. Есть регионы с высоким потреблением электроэнергии на фоне высокой плотности населения и концентрации электроэнергии, где генерация и снабжение электроэнергией рентабельны. В регионах с высокой плотностью населения и низкой концентрацией производственных объектов потребление не слишком большое, но и доля розничного рынка высока. А это значит, что необходимо государственное регулирование тарифов на электроэнергию ввиду наличия различных социальных групп населения.

Однако, в соответствии со стратегией развития электроэнергетики вплоть до 2035 г. предусматривается серьезная модернизация и увеличение производственных мощностей электроэнергетических предприятий посредством, в основном, инвестиционного механизма. [3] А это практически невозможно в условиях государственного регулирования тарифов вместо рыночного механизма тарифообразования. Инвесторы желают получить заявленную в инвестиционном проекте прибыль. Следовательно, если норма прибыли не выполняется, то это уже нарушает интересы самого инвестора. Величина инфляции в 2015 г. по состоянию на конец 1 полугодия составляет более 15 %, при том, что величины тарифов на электроэнергию устанавливаются в начале каждого года и не подлежат изменению до его окончания. Поэтому, оперативно среагировать на рыночную конъюнктуру или изменившиеся условия ведения производственно-финансовой деятельности в части корректировки тарифа энергокомпании не могут. Более того, с 2012 года тариф на электроэнергию практически «заморожен», что уже вызывает возмущение особенно зарубежных инвесторов, рассчитывавших на более высокую скорость окупаемости их инвестиционных вложений. Но совсем отказаться от государственного регулирования энерготарифов в электроэнергетике, скорее всего, не получится. Как уже было сказано, российский рынок электроэнергетики монополизирован, несмотря на все попытки создать его конкурентным за счет увеличения числа участников. На территории г. Москвы, скажем, есть, по сути, только одна энергосбытовая

компания – ОАО «Мосэнергобит» -, и разнообразить «тарифное меню» потребителям электроэнергии на территории города нет возможности. С 21 июля 2015 г. ФСТ объединяется с Федеральной антимонопольной службой (ФАС), что явно не прибавляет уверенности в том, что рост тарифов на электроэнергию в условиях естественных монополий будет контролируемым. [2]

Таким образом, финансы в электроэнергетике России могут быть квалифицированы как финансы имеющие, безусловно, стратегическое государственное значение. В сущности, это экономические отношения, формально тяготеющие к рыночной модели их организации, но остающиеся фактически под управлением государственных структур. Это отношения, ориентированные на постоянное развитие и совершенствование (взять, хотя бы, RAB-метод тарификации), но в силу своей масштабности плохо скоординированы в разрезе отдельных территорий и групп участников этих отношений.

Следовательно, развитие финансовых отношений в электроэнергетике возможно в том случае, если разработка отраслевой финансовой и производственной стратегии будет вестись с учетом особенностей электроэнергетики, как на федеральном, так и на региональном уровне. Это неизбежно повлечет изменения и в других сферах деятельности: торговле, транспорте, промышленности, сфере услуг. Выравнивание баланса в генерации и распределении электроэнергии должно повлечь выравнивание и производственного потенциала территорий, а также обеспеченности населения как одной из ключевых групп потребителей электроэнергии.

### **Библиографический список**

1. Федеральный закон от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»

2. Указ Президента Российской Федерации «О некоторых вопросах государственного управления и контроля в сфере антимонопольного и тарифного регулирования» № 373 от 21.07.2015 г.

3. Проект энергетической стратегии России до 2035 г. М.: МинЭнерго, 2011.

4. Кузнецов Н.В. Особенности организации финансов электроэнергетической отрасли // Финансы, денежное обращение и кредит. – №12. – 2009.

5. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

6. [www.minenergo.gov.ru](http://www.minenergo.gov.ru)