

**АНАЛИЗ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ С УЧЕТОМ
РЕГИОНАЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ**

© 2015 Ю.А. Зюзько*

Ключевые слова: инвестиции, электроэнергетика, тарифообразование, RAB-регулирование, энергоресурсы, электропотребление, энергосистемы.

Энергетические характеристики регионов имеют высокую дифференциацию в показателях объемов, доли промышленного электропотребления и уровня энергоэффективности. Проведен качественный анализ регионального рынка энергоресурсов, исследованы механизмы регулирования инновационной модернизации региональной энергосистемы на примере Республики Башкортостан.

В 1992 г. на основании указа Президента РФ было создано РАО “ЕЭС”, в состав которого не вошли четыре региональные энергосистемы: “Башкирэнерго”, “Татэнерго”, “Новосибирскэнерго” и “Иркутскэнерго”¹. В результате на территории Республики Башкортостан (РБ) сформировался единственный монополичный поставщик - ОАО “Башкирэнерго”, реализующий потребителям электроэнергию через ООО “Энергетическая сбытовая компания Башкортостана” (ООО “ЭСКБ”). Генерирующие мощности “Башкирэнерго” включают в себя значительную базу активов, куда входят 1 ГРЭС, 10 ТЭЦ (наиболее мощная - Ново-Салаватская ТЭЦ ОАО “Межрегионэнергосбыт” (530 МВт), 2 ГЭС, объекты малой энергетики, что позволяет им-

портировать мощности в энергосистему РФ. Средневзвешенный тариф на электрическую энергию для промышленных потребителей в РБ (2,32 руб./кВт·ч) является одним из самых низких в РФ (рис. 1), что обеспечивает РБ 9-е место в стране (выше, чем у Пермского края и Свердловской области - 2,34 руб./кВт·ч)². По оценке Правительства РБ, низкая цена электричества является составной частью инвестиционной привлекательности региона³.

Однако, несмотря на высокие для энергосистемы РФ показатели, экономическая эффективность функционирования и темпы развития энергосистемы РБ за последние 20 лет существенно снизились. Основными причинами этого являются: использование на электростанциях и в электрических сетях мораль-

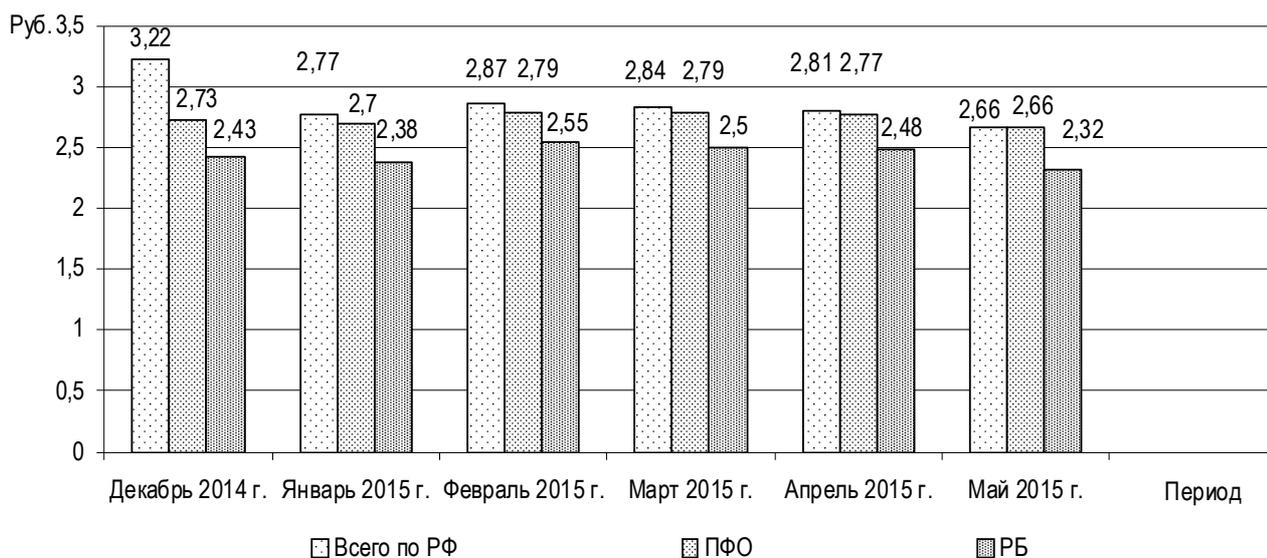


Рис. 1. Сравнение средневзвешенных цен (тарифов) на электроэнергию

* Зюзько Юлия Анатольевна, аспирант Башкирского государственного университета, г. Уфа. E-mail: yzuka1989@gmail.com.

но и физически устаревшего энергооборудования, отсталых энергетических технологий; резкое сокращение научно-технического потенциала компании. Ситуация усугубляется отсутствием необходимого объема инвестиций, низким уровнем платежей потребителей за передаваемую энергию, недостатками тарифной политики.

Механизм регионального энергоснабжения в РБ следующий: электрическая энергия продается гарантирующими поставщиками по нерегулируемым ценам в рамках предельных тарифов, а энергосбытовыми организациями - по свободным нерегулируемым ценам. Энергосбытовая компания, в свою очередь, покупает электроэнергию по оптовой цене, добавляет свою составляющую, транспортирующую надбавку и по полученной цене продает потребителям электроэнергию. Транспортирующая надбавка отдается ООО "Башкирэнерго". Наряду с ООО "Башкирэнерго", на рынке присутствует около 60 территориально-сетевых организаций (ТСО), которые оказывают услуги по передаче энергии. ООО "Башкирэнерго" обязано оплатить данным организациям оказанную услугу.

Размер платы за транспортировку электроэнергии по типовым тарифам представлен в табл. 1. Анализ таблицы показывает, что ставки на оплату потерь и на содержание сетей в Московской области ниже по сравнению со ставками Башкирии и Татарии. Тариф на содержание сетей в Московской об-

ласти составляет 144 685,52 руб./Мвт, а в РБ - 930 745,18 руб./Мвт, в Татарстане - 1 590 107,41 руб./Мвт. Это обуславливается тем, что здесь задействованы мощности ОАО "ФСК ЕЭС", которые более надежны и обеспечивают малые потери при электропередаче. ОАО "ФСК ЕЭС" является мощной компанией, оказывающей энергетические транспортные услуги на всей территории РФ. Данные показатели свидетельствуют о высокой модернизации технических средств компании, что выступает следствием значимости эффекта от масштаба производства в отрасли. Отличительным свойством энергосистемы РБ служит то, что объекты ФСК на территории РБ не представлены ввиду истории становления и развития региональной энергосистемы.

Размер платы за технологическое присоединение утверждается Государственным комитетом по тарифам (ГКТ) РБ и включает в себя тарифы на электрическую энергию на оптовом рынке, а также тарифы на электрическую энергию на розничном рынке. Каждая отдельная ТСО утверждает свой тариф на передачу и потерю электрической энергии. Регулирующим органом в области государственного регулирования тарифов выступают Федеральная служба по тарифам (ФСТ) и органы исполнительной власти субъектов РФ⁴. Механизм регулирования следующий. Сетевые организации представляют в ГКТ предложения на утверждение тарифа с эко-

Таблица 1

Тарифы на транспортировку, потери и содержание электросетей в регионах РФ

Регион	Высокое напряжение	Среднее напряжение 1	Среднее напряжение 2	Невысокое напряжение	Федеральные сетевые компании
Одноставочный тариф, руб./МВт · ч (на транспортировку электроэнергии)					
Республика Башкортостан	970,12	1160,91	1399,19	1768,68	0,00
Республика Татарстан	607,91	1034,60	2510,03	2896,11	0,00
Московская область	1195,72	1791,93	1974,47	2299,96	0,00
Ставка на оплату потерь, руб./МВт · ч					
Республика Башкортостан	126,33	164,99	306,46	540,08	1780,00
Республика Татарстан	93,20	135,83	195,25	385,23	1818,70
Московская область	57,40	128,57	294,31	587,45	1524,30
Ставка за содержание сетей, руб./МВт					
Республика Башкортостан	391 625,85	643 681,47	570 660,06	930 745,18	0 (нет объектов ОАО "ФСК ЕЭС")
Республика Татарстан	354 911,66	530 969,61	1 037 695,36	1 590 107,41	0 (нет объектов ОАО "ФСК ЕЭС")
Московская область	620 210,28	965 122,47	995 480,65	892 728,15	144 686,52

номическим обоснованием затрат и объемов продукции по видам регулируемой деятельности. В основе расчета тарифа лежит необходимая валовая выручка (НВВ) - экономически обоснованный объем финансовых средств, который нужен организации для осуществления регулируемой деятельности в течение расчетного периода регулирования⁵. ГКТ направляет в ФСТ обоснованные предложения об установлении предельных уровней тарифов на услуги по передаче электрической энергии. ФСТ, в свою очередь, принимает решения о согласовании или отказе в согласовании решений ГКТ по регулированию тарифов. После рассмотрения тарифов ГКТ их утверждает.

Цена электрической энергии для потребителя формируется из стоимости единицы электрической энергии и стоимости услуг по ее передаче и вычисляется по формуле

$$\text{Тариф} = \frac{\text{НВВ}}{\text{Объем передачи}} \quad (1)$$

Расходы на инвестиции в расчетном периоде регулирования определяются на основе утвержденных в установленном порядке инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемую деятельность. Размер инвестиционной составляющей в тарифе не может превышать 12% от подконтрольных расходов⁶.

В министерстве промышленности и инновационной политики РБ (МПИП РБ) с 2013 по 2015 г. утверждена 81 инвестиционная программа (ИП) на общую сумму 12 млрд руб. В целях контроля над исполнением ИП субъек-

тов электроэнергетики разработан ряд законопроектов. По исполнению ИП субъектами электроэнергетики РБ за 6 месяцев 2015 г. наблюдается следующее. В первом полугодии 2015 г. в 44 утвержденных МПИП РБ инвестиционных программах субъектов электроэнергетики запланировано к финансированию 1618 млн руб., из которых 1308 млн руб. запланировано для ИП ООО "Башкирэнерго" и 310 млн руб. для ИП прочих субъектов электроэнергетики РБ. Их них ООО "Башкирэнерго" фактически профинансировало мероприятия ИП на 1660 млн руб. вместо запланированных на 6 месяцев 2015 г. 1308 млн руб., или 127 %, остальные субъекты электроэнергетики РБ фактически профинансировали мероприятия ИП на 294,5 млн руб. из 310 млн руб., или на 95 % (рис. 2). Таким образом, из 44 субъектов электроэнергетики Башкирии 23 полностью выполнили запланированные мероприятия на первое полугодие 2015 г. У 9 субъектов электроэнергетики финансирование перенесено на второе полугодие 2015 г., 12 субъектов электроэнергетики не освоили средства в полном объеме. Ясно, что около 50% ТСО (21 предприятие) являются убыточными или испытывающими дефицит финансовых ресурсов.

Среди причин недоосвоения средств ИП (отставания) отмечают следующие: сдвиг сроков реализации мероприятий, невыполнение поставщиками/подрядчиками договорных обязательств по срокам, принятие организацией решения о приостановке выполнения мероприятий ИП. Задача Правительства РБ заключается в осуществлении функции кон-

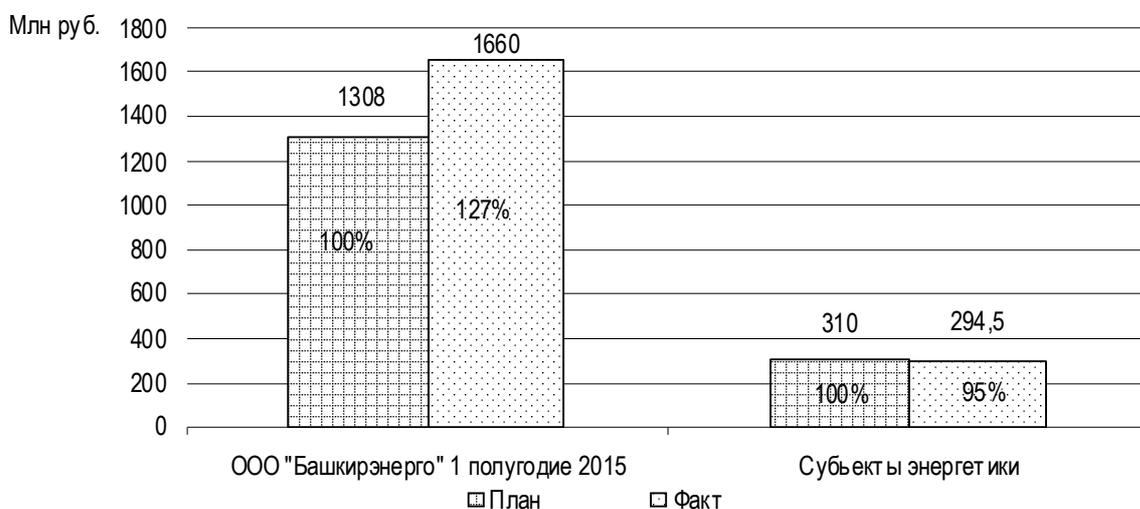


Рис. 2. Сравнение плановых и инвестиционных программ ООО "Башкирэнерго" и прочих субъектов энергетики РБ за 1 полугодие 2015 г.

троля за исполнением ИП субъектами электроэнергетики. Утвержденный постановлением № 468 План проведения проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на 2016 г. отправлен в Прокуратуру РБ на согласование. Необходимо отметить, что нормативно-правовые механизмы аудита, регулирования и принятия решений по исполнению ИП предприятий к настоящему времени только начинают внедряться в хозяйственную практику.

В настоящее время для расчета тарифа регулирующими органами используются метод индексации и метод доходности инвестиционного капитала (метод "RAB-регулирование"). В качестве альтернативы устаревшему затратному методу метод индексации применяется в РФ чаще всего отдельными территориальными сетевыми организациями. Отличие нового подхода состоит в том, что операционные расходы не пересматриваются постатейно каждый год, а лишь индексируются по инфляции. В методе индексации необходимая валовая выручка подразделяется на подконтрольные и неподконтрольные расходы, при этом расходы на финансирование капитальных вложений включаются в неподконтрольные расходы и не могут превышать 12% от НВВ⁷.

С 2009 г. в РФ начал внедряться новый метод - метод доходности инвестиционного капитала (метод "RAB-регулирование"). В основе данного подхода лежит формирование тарифа компаний таким образом, чтобы они имели возможность постепенно возвращать инвестированные средства и проценты на привлеченный капитал. НВВ в данном методе складывается из затрат на реализацию услуг, из дохода на инвестированный капитал в первый период регулирования (на второй и последующие периоды регулирования устанавливается норма доходности) и из инвестиционного капитала. НВВ корректируется ежегодно. Главным отличием метода RAB-

регулирования является то, что расходы на финансирование капитальных вложений, включаемые в неподконтрольные расходы, могут быть установлены в любом размере, в отличие от метода их индексации. RAB-регулирование предполагает применение метода доходности инвестиционного капитала на долгосрочный период. Основным принцип RAB-регулирования заключается в том, что инвестиционный капитал должен приносить отдачу, достаточную для привлечения новых инвестиций и для развития предприятия, соответствовать уровню риска инвестирования.

В табл. 2 представлены результаты расчета тарифа на услуги по передаче электрической энергии методами индексации и доходности инвестированного капитала. Методологическая база Основ ценообразования прописана в Методических указаниях по регулированию тарифов, утвержденных Приказом ФСТ РФ⁸. Из табл. 2 видно, что расходы электросетевой компании при методе доходности инвестированного капитала растут более низкими темпами по сравнению с методом индексации. Новый метод регулирования создает условия для привлечения капитала в развитие и поддержание активов компании, а также вводит экономические стимулы для повышения качества обслуживания клиентов и эффективности работы. RAB-регулирование предусматривает прямую зависимость доходов компании от надежности энергоснабжения и уровня обслуживания потребителей.

Несмотря на указанные достоинства и преимущества, метод RAB-регулирования имеет существенные недостатки. Так, по оценке специалистов, 5-летнего периода регулирования не хватит для равномерного распределения тарифной нагрузки, поскольку база капитала достаточно велика. Поэтому считаем необходимым продлить период регулирования до 7 лет. В табл. 3 представлены расчеты по методу RAB-регулирования при

Таблица 2

Расчет тарифа на электрическую энергию по методам индексации и RAB-регулирования при 5-летнем периоде регулирования ООО "Башкирэнерго"

Показатель	Годы							
	2014	2015	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	Метод индексации		Метод доходности инвестированного капитала					
Расходы, тыс. руб.	2 486 067	3 456 072	2 043 214	2 421 935	2 774 490	3 088 057	3 535 319	3 876 261
НВВ, тыс. руб.	2 169 931	2 098 427	1 293 392	1 435 172	1 807 555	2 579 157	3 214 632	3 856 868
Тариф, руб./МВт · ч	1 178,60	1548,06	1178,60	1206,80	1456,50	1831,80	2165,40	2451,10

**Расчет тарифа на электрическую энергию по методу RAB-регулирования
при 7-летнем периоде регулирования ООО "Башкирэнерго"**

Показатель	Годы							
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Расходы, тыс. руб.	2 043 214	2 421 935	3 115 424	3 615 129	3 627 578	3 732 824	3 951 402	4 221 935
НВВ, тыс. руб	1 293 982	1 435 172	1 618 368	2 009 361	2 568 230	3 355 791	4 222 539	4 771 673
Тариф, руб./МВт · ч	1178,60	1206,80	1381,50	1608,20	1914,50	2259,00	2521,90	2471,30

7-летнем равномерном распределении тарифной нагрузки. Из расчетов видно, что при семилетнем регулировании тариф растет постепенно, тем самым не нагружая основного потребителя.

Одним из способов модернизации энергетического комплекса является внедрение энергосберегающих технологий. Наиболее приемлемым вариантом действий при отсутствии собственных средств является модернизация с использованием энергосервисного контракта как основного инструмента государственно-частного партнерства в сфере энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Энергосервисный договор - это законодательно закрепленный механизм повышения энергоэффективности и проведения модернизации исключительно за счет предусмотренных в бюджете организации средств на оплату энергоресурсов без увеличения соответствующей статьи. При этом оплата работ по модернизации оборудования заказчиком осуществляется за счет экономии, возникающей от модернизации. Сегодня существует необходимая нормативно-правовая база для реализации энергосервиса в бюджетной сфере. Есть успешный опыт реализации этой базы на территории РБ. Главной отличительной чертой концессии от энергосервисного контракта является масштаб проекта. Это не отдельные котельные, а крупные отопительные "кусты", масштабные системы водоснабжения и водоотведения, объекты локальной генерации и когенерации. Энергосервис не применим для нового строительства, подразумеваются лишь реконструкция и техническое перевооружение существующей инженерной инфраструктуры. Концессия может использоваться не только для реконструкции и технического перевооружения объекта, но и для его масштабной модернизации. В перспективе данный метод может быть расширен для нового строительства. Энергосервис учиты-

вает экономический эффект только от экономии топливно-энергетических ресурсов, концессия дает возможность инвестору вкладываться в технико-экономический расчет экономию от снижения операционных, эксплуатационных и других расходов.

В РБ уже сейчас энергосервисные контракты реализуются в нескольких районах республики, уже заключено 17 энергосервисных контрактов, из них 16 - по модернизации внутреннего освещения учреждений бюджетной сферы с общей суммой инвестиций в 2 млн руб., а также 1 контракт - по модернизации объектов теплотребления с суммой инвестиций в 210 тыс. руб. Планируемая экономия составляет 178,57 т.у.т при среднем сроке окупаемости проекта в 3 - 5 лет. Недостатком является очень низкий объем контрактов.

Актуальным примером реализации энергосервисного контракта в РБ могут являться приложение усилий нескольких партнеров и распределение соответствующих функций в рамках договора консорциума, заключаемого между инвестором, поставщиком работ (услуг) и оператором. Такая форма взаимоотношений позволяет привлекать в энергосервисную деятельность большее количество участников рынка и дополнительные источники финансирования. Ныне в рамках такого договора консорциума заключено 6 энергосервисных контрактов. Однако данный подход также занимает очень малую долю от требуемого объема инвестиционных ресурсов и все еще не позволяет отказаться от инвестиционной составляющей в тарифе.

Из проведенного качественного анализа можно сделать следующие выводы. Сегодня чрезвычайно актуально построение конкурентного регионального рынка энергообеспечения, так как пока несовершенен механизм регулирования местного энергетического монополиста, нарушены экономические интересы агентов регионального энергетичес-

кого рынка. Исследования позволили выявить недостатки системы ценообразования и инвестирования инновационной модернизации. На территории РБ на рынке электроэнергии вместе с ОАО «Башкирэнерго» присутствуют около 60 ТСО. Примерно 50% ТСО не могут справиться со своими основными функциями. Учтенные инвестиционные проекты в тарифе расходуются на текущую экономическую деятельность ТСО, тем самым не модернизируется имущественный комплекс. Большинство ТСО для расчета используется метод индексации, в котором размер инвестиционной составляющей не может превышать 12% от подконтрольных расходов. Данный фактор сдерживает развитие и модернизацию энергосетевого комплекса. С 2009 г. в РФ начал внедряться новый метод тарифообразования - RAB-регулирование. Несмотря на ряд своих преимуществ, данный метод не позволяет уйти от тарифного инвестирования. Внедрение эффективных энергосервисных контрактов на территории РБ не стало масштабным.

Из вышеизложенного следует, что процедура формирования тарифов на уровне регионов должна быть прозрачной, необходимо отказаться от государственного регулирования цен. Востребована процедура гласного публичного экспертного рассмотрения заявок энергокомпаний с анализом целевого и эффективного использования собранных с потребителей средств. Необходимы партнерские отношения между всеми субъектами рынка. Потребители - пассивные участники создания и увеличения капитализации компаний энергетики, которые являются акционерными. Потребители при существующей практике ценообразования, по сути, представляют собой компаньонов на паях. Необходимы юридические и правовые нормы для восстановления паритета законных прав инвесторов. Задача состоит в переходе от тарифного инвестирования к цивилизованным,

справедливым формам привлечения инвестиционных ресурсов с финансовых рынков. Необходимо развитие финансовых рынков с использованием различных финансовых контрактов и других инструментов. Актуально проведение реструктуризации самой региональной энергосистемы. В отрасли значим эффект от расширения масштаба производства, который может быть реализован при соответствующем укреплении ТСО. Эффективность процессов реструктуризации предприятий ТСО требует обоснованных методов принятия решений.

¹ Об организации управления электроэнергетическим комплексом Российской Федерации в условиях приватизации : постановление Правительства РФ от 15.08.1992. № 923.

² Российский статистический ежегодник 2014 г. : стат. сб. / Росстат. М., 2014.

³ Карпухин А.И. Тарифы и эффективность энергетики в регионе. Инвестиции в энергетику: механизмы и результаты / XV Российский энергетический форум. М., 2015.

⁴ Об электроэнергетике : федер. закон № 35-ФЗ от 26.03.2003 : [ред. от 06.12.2011] // Справочная система «Консультант Плюс».

⁵ Постановление Правительства РФ от 11.06.2014 № 542. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

⁶ О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике (вместе с «Основными ценообразования в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», «Правилами государственного регулирования (пересмотра, применения) цен (тарифов) в электроэнергетике») : постановление Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178: [ред. от 20.10.2015]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс».

⁷ Кутовой С.П., Сасим С.В. Опыт государственного регулирования электроэнергетики зарубежных стран / Ин-т повышения квалификации. М., 2007.

⁸ Об утверждении методических указаний по регулированию тарифов с применением метода доходности инвестированного капитала : приказ ФСТ РФ от 26.06.2008. № 231-э.

Поступила в редакцию 06.10.2015 г.