

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Белая книга 2011 «Путеводитель по единому европейскому транспортному пространству – на пути к конкурентоспособной и эффективной транспортной системе / Brussels, 2011. – 30 с.

2 **Мантатова, Л. В.** Философия устойчивого развития [Электронный ресурс] / Л. В. Мантатова. – Режим доступа : <http://www.baikal-center.ru/books/element.php?ID=1734>.

3 **Броддус, А.** Управління попитом на транспортні послуги, інструкція / А. Броддус, Т. Літман, Г. Менон. – 2009. – 124 с.

4 Транспортные технологии и политические сценарии развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.worldenergy.org>.

*O. PRIYMUK*

*State Economic and Technological University of Transport, Ukraine*

### **SOCIO-ECONOMIC CHARACTERISTICS OF URBAN TRANSPORT COMPANIES**

In the article targets the urban transport system and its multi-faceted policy is characterized by the concept of sustainable transportation and the essence of the principles of sustainable urban transport.

Получено 27.06.2013

---

**ISSN 2225-6741. Рынок транспортных услуг  
(проблемы повышения эффективности).  
Вып. 6. Гомель, 2013**

---

УДК 338.5

*Е. В. СЕМЕНИУК*

*Брестский государственный технический университет*

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАВ-РЕГУЛИРОВАНИЯ В МОНОПОЛИЗИРОВАННЫХ ОТРАСЛЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Формирование устойчивых источников финансирования в ряде отраслей народного хозяйства является проблемным, но весьма важным для надежного и эффективного функционирования предприятий отрасли. В статье обосновывается необходимость изменения тарифов на электрическую энергию в Республике Беларусь на основе методики доходности на инвестированный капитал. На этой основе изменяется валовая

добавленная стоимость и структура ее распределения, которая влияет на финансовую устойчивость предприятия.

Одним из основополагающих принципов финансовой устойчивости является принцип распределения добавленной стоимости между тремя основными сторонами: собственником капитала, наемными работниками, государством. Величина валовой добавленной стоимости, созданная на предприятии и распределенная между основными участниками процесса производства, служит основой для выявления диспропорций и причин финансовой неустойчивости предприятия. Рост валовой выручки и как следствие – добавленной стоимости является предметом государственного регулирования в ряде стран мира. При этом основной целью такого регулирования становится увеличение инвестиционной привлекательности и объемов привлеченных финансовых ресурсов при одновременном снижении издержек в отрасли. Решение этих проблем является особенно важным для Республики Беларусь, в частности для монопольных убыточных предприятий, деятельность которых подвергается антимонопольному регулированию.

При написании статьи автор ставит перед собой цель определить уровень тарифов на электрическую энергию в Республике Беларусь на основе методики RAB-регулирования.

Либерализация монопольных отраслей связана с изменением системы тарифообразования, в основу которого в рыночной экономике, как правило, заложен механизм RAB. RAB (англ. Regulatory Asset Base) – это система тарифообразования, основной целью которой является привлечение инвестиций в расширение и модернизацию инфраструктуры. В системе RAB компании получают гарантированный возврат инвестиций и доход на инвестиции, достаточный для обслуживания кредитов или иных видов заемных средств и получения прибыли. Также важным условием при переходе к данному методу регулирования является понятность тарифа для потребителя, а также для инвестора, которому необходимы четкие и ясные ориентиры для прогнозирования доходов. Тарифы, утверждаемые на три-пять лет, учитывают не только возврат заемного капитала, но и доходы инвесторов. Использование метода RAB целесообразно для таких отраслей как электроэнергетика, железнодорожный транспорт, жилищно-коммунальное хозяйство.

Впервые методика тарифообразования на основе регулируемой базы инвестированного капитала была применена в Великобритании в конце 1980-х годов в процессе приватизации электросетевого комплекса и либерализации рынка электроэнергии. Тогда государство выделило 14 сопоставимых по размерам распределительных сетевых компаний и предложило ввести данную систему. RAB-регулирование оказалось очень эффективным: энергокомпании существенно сократили свои издержки при одновременном увеличении инвестиций в отрасль. Поэтому система RAB в мире считается образ-

цом тарифного регулирования, в первую очередь – для распределительных электрических сетей, систем водоснабжения и связи.

В середине 1990-х годов на RAB перешли Канада, США, Австралия и многие страны Западной Европы, правда, в каждой стране со своими особенностями. Европейский союз в 2002 году обязал страны Восточной Европы применять RAB-регулирование при установлении тарифов для монополий, и RAB пришел в Чехию, Словакию, Венгрию, Польшу, Румынию, Болгарию и ряд других государств [1].

Среди ключевых преимуществ данного метода тарифообразования можно выделить:

- 1) стимул для снижения издержек (операционных расходов), экономия которых является источником дополнительной прибыли предприятия;
- 2) крупные инвестиции при обоснованном сравнительно невысоком тарифе;
- 3) возможность долгосрочного планирования программ развития компаний;
- 4) предсказуемый тариф на передачу электроэнергии (что важно для потребителей);
- 5) разделение источников финансирования инвестиционной и текущей деятельности.

К проблемам использования данного метода в Республике Беларусь относятся:

- 1) государственная собственность в сфере электроэнергетики, железнодорожного транспорта, ЖКХ;
- 2) переход на систему долгосрочных тарифов вместо «ручного» тарифного регулирования со стороны министерства экономики;
- 3) определение стоимости инвестированного капитала, которая по сути является категорией финансового менеджмента, а не бухгалтерского учета;
- 4) определение нормы доходности;
- 5) необходимость в ликвидации перекрестного субсидирования и установления тарифов по двум основным категориям потребителей (для физических и юридических лиц).

Рассмотрим применение данной методики тарифного регулирования для электроэнергетической отрасли Республики Беларусь.

**1 Расчет периода регулирования.** Обычно для установления тарифа используется период, составляющий 5 лет. Учитывая текущее состояние, темпы обновления основных средств в отрасли, а также динамику основных отраслевых показателей, по нашему мнению, целесообразно принять данный период равным среднесрочному периоду, что по результатам расчетов составляет 3 года.

Для расчета длительности среднесрочного периода были исследованы функции рентабельности продаж, процента возмещения себестоимости элек-

троэнергии физическими лицами, выработки электроэнергии, выработки теплоэнергии и надежности функционирования отрасли электроэнергетики Республики Беларусь, а также длительность обновления основных средств. Средний интервал появления локальных экстремумов функций составил 2,9 года.

В соответствии с положениями экономической теории краткосрочный период – это период времени слишком короткий для изменения производственных мощностей, но достаточный для изменения интенсивности использования этих мощностей. За 3–4 года предприятие в силах нарастить (сократить) имеющиеся производственные мощности даже при условии огромных капиталовложений и реализации крупномасштабных проектов (для увеличения производственной мощности) или при условиях вынужденной продажи труднореализуемого энергетического оборудования. Среднесрочный период определяется как интервал времени, необходимый для перехода к новой технологической структуре при действующей ставке процента и принятой амортизационной политике предприятия.

## **2 Определение величины инвестированного капитала.**

Для определения величины инвестированного капитала, как правило, используется стоимость его материальных активов, включающих земельные участки, здания, оборудование – т.е. стоимость основных средств. Нематериальные активы включаются в стоимость инвестированного капитала, если они имеют отношение к предоставлению регулируемых услуг. Для определения величины активов компании, деятельность которой подвергается тарифному регулированию, иногда в их величину также включается оборотный капитал [1].

Величина инвестированного капитала рассчитывается за каждый год периода регулирования. В определении величины инвестированного капитала существуют два основных подхода: определение на чистой основе и на валовой основе.

**3 Определение срока возврата капитала.** Предполагается, что в течение этого периода инвесторам вернется весь инвестированный капитал. В российской практике RAB-регулирования срок возврата установлен в 35 лет. Установление единого срока возврата капитала значительно упрощает расчеты, тогда как использование различных сроков возврата по различным группам активов для вновь инвестируемого капитала более целесообразно при вложениях в активы, имеющие более короткие сроки службы.

**4 Расчет текущих издержек.** В состав текущих издержек включается стоимость сырья, материалов, топлива, заработная плата с отчислениями и прочие расходы. К ним не относятся амортизационные отчисления, плата за пользование заемными средствами, арендные и лизинговые платежи.

**5 Установление нормы доходности.** Наиболее простой способ **нахождения нормы доходности** для применения метода RAB-регулирования – это

расчет по формуле средней взвешенной. В качестве весов используется удельный вес собственных и заемных источников финансирования. Сохранение пропорций собственного и заемного финансирования необходимо для поддержания коэффициентов финансовой устойчивости в пределах допустимых значений. Для определения доходности собственного капитала может быть использована стоимость государственных долгосрочных облигаций. Для заемного капитала – в размере процентов по кредитам, лизингу.

**6 Расчет необходимой выручки и тарифа.** Ключевыми параметрами, учитываемыми при расчете необходимой выручки являются операционные расходы, индексы потребительских цен и величина выручки за предшествующие периоды.

Для апробации методики применительно к предприятиям Республики Беларусь был произведен расчет необходимой валовой выручки электроэнергетического предприятия (РУП «Брестэнерго») по методике RAB-регулирования на 2011 год (таблица 1).

Т а б л и ц а 1 – Расчет необходимой валовой выручки предприятия на 2011 год

Показатель	Значение
Необходимая валовая выручка	2 597 317,44
Базовые показатели для расчета	
ИПЦ <sub>2010</sub>	1,099
ИПЦ <sub>2011</sub>	2,087
Операционные расходы (2011)	2 205 505,7
Прочие расходы (2011)	12 411,4
Операционные расходы (2010)	1 083 663,0
Размер инвестированного капитала (базовый)	3 630 920
Возврат инвестированного капитала (базовый)	1 638 343
Чистый оборотный капитал	88 550
Норма доходности	0,0971
Возврат инвестированного капитала (2011)	103 740,6

В качестве стоимости инвестированного капитала принята стоимость основных средств предприятия по состоянию на 01.01.2011, к сумме возврата инвестированного капитала отнесена начисленная амортизация по основным средствам на указанную дату. Нематериальные активы и оборотные средств в расчет не принимались.

Необходимая валовая выручка выше уровня фактически полученной предприятием в указанном периоде на 185,1 млрд руб. или на 7,7 %. Однако, это не означает, что тариф возрастет всего на 7,7 %.

При условии ликвидации покрытия убытков от реализации тепловой энергии за счет электрической энергии, при сложившемся в 2011 г. объеме

отпуска всех видов энергии, среднеотпускной тариф должен составить при рассчитанной необходимой выручке 627,8 руб./кВт, что более уровня фактического среднеотпускного тарифа по предприятию на 10,1 %. При этом тариф по тепловой энергии возрастет весьма значительно, ведь в настоящее время процент покрытия себестоимости тарифом по данному виду продукции составляет около 40–45 %.

Считаем необходимым отметить, что рассчитанная величина необходимой валовой выручки не гарантирует положительного финансового результата от реализации продукции, работ, услуг, поскольку расчетная величина необходимой валовой выручки лишь на 52,2 % покрывает убыток, полученный предприятием в рассматриваемом периоде.

Одним из основных аргументов противников данного метода ценообразования является тот, что повышение конкурентоспособности электроэнергетических компаний осуществляется за счет снижения конкурентоспособности других отраслей народного хозяйства. Примером может стать Российская Федерация, в которой в 2002–2012 гг. цены на электроэнергию выросли в 3,8 раза для бытовых потребителей, для сельского хозяйства – в 5,5 раза и для промышленности – в 2,7 раза. Заметно снизилась рентабельность деятельности компаний энергоемких отраслей промышленности: если, например, в металлургии в 2008 г. она составляла 21–32 %, то в 2012 г. – 6–13 % [3].

Однако для Республики Беларусь, изменение системы тарифообразования, наоборот, позволит снизить затраты энергоемких производств, которые «субсидируют» потребление других отраслей народного хозяйства.

На рисунках 1 и 2 приведена статистика цен на электрическую энергию в странах Европейского союза и Республике Беларусь в 2011 году.

В Беларуси для населения имеются льготы в тарифах на электроэнергию, а тарифы на электроэнергию для промышленных потребителей гораздо выше, чем в России и Украине. Примечательно, что тарифы на электроэнергию для бытового сектора в странах Европейского союза в разы выше, чем Беларуси. Здесь резко выделяются тарифы на электроэнергию на Кипре, а также в Дании и Швеции где население из своих кошельков «субсидирует» промышленность, и соотношение тарифов промышленность – население выглядит, как 3 к 1, что обратно ситуации сложившейся в Республике Беларусь. Хотя тарифы для промышленных потребителей Республики Беларусь и их западноевропейских конкурентов выглядят вполне сопоставимыми.

Использование методики RAB-регулирования при установлении необходимой выручки и тарифов, несмотря на декларируемую прозрачность для инвесторов и потребителей, более сложно для понимания, требует учета большого числа факторов.

Для упрощения расчетов и облегчения понимания расчета необходимой валовой выручки может быть применена следующая формула, включающая в себя элементы метода «Затраты+» и метода доходности на инвестированный капитал:

$$НВВ = Z_{t-1} \times ИПЦ_t + \sum S_i / T_i d / t + ЧОК, \quad (1)$$

где  $Z_{t-1}$  – затраты на производство в году, предшествующем году установления тарифа, за вычетом процентов по кредитам; ИПЦ<sub>t</sub> – индекс потребительских цен на год установления валовой выручки/ тарифа;  $S_i$  – стоимость инвестиционной программы на среднесрочный период по  $i$ -му виду активов;  $T_i$  – нормативный срок возврата по активам  $i$ -й группы;  $d$  – норма доходности на период регулирования;  $t$  – продолжительность среднесрочного периода (периода реализации инвестиционной программы); ЧОК – чистый оборотный капитал.

В результате расчетов получена необходимая валовая выручка, которая всего на 0,15 % более выручки, полученной по близкой к методике, которая применяется в Российской Федерации.

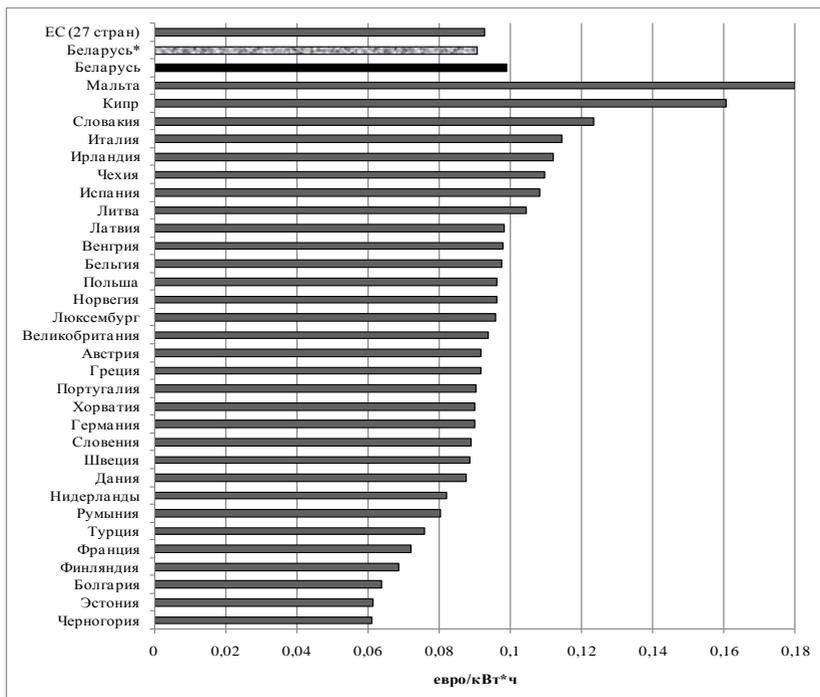


Рисунок 1 – Данные о ценах на электрическую энергию в 2011 году для бытовых потребителей (\* по результатам расчетов)

Новая система ценообразования в электроэнергетике и других монополизированных отраслях необходима для привлечения масштабных инвестиций при одновременном недопущении резкого роста тарифов. RAB-регулирование позволяет предприятиям привлекать капитал в требуемом объеме и возвращать его не одновременно (в пределах года), а в течение длительного периода. Эти условия выгодны как предприятию, так и государству в целях укрепления безопасности. На данном этапе данный вариант развития отраслей и выход их на конкурентоспособный уровень, поскольку они не имеют возможности изыскивать значительный объем средств на подобных условиях.

При использовании метода доходности на инвестированный капитал устанавливаются среднесрочные тарифы с ежегодной индексацией в зависимости от величины инфляции и с учетом других объективных причин, что способствует прозрачности и прогнозируемости денежных потоков компаний.

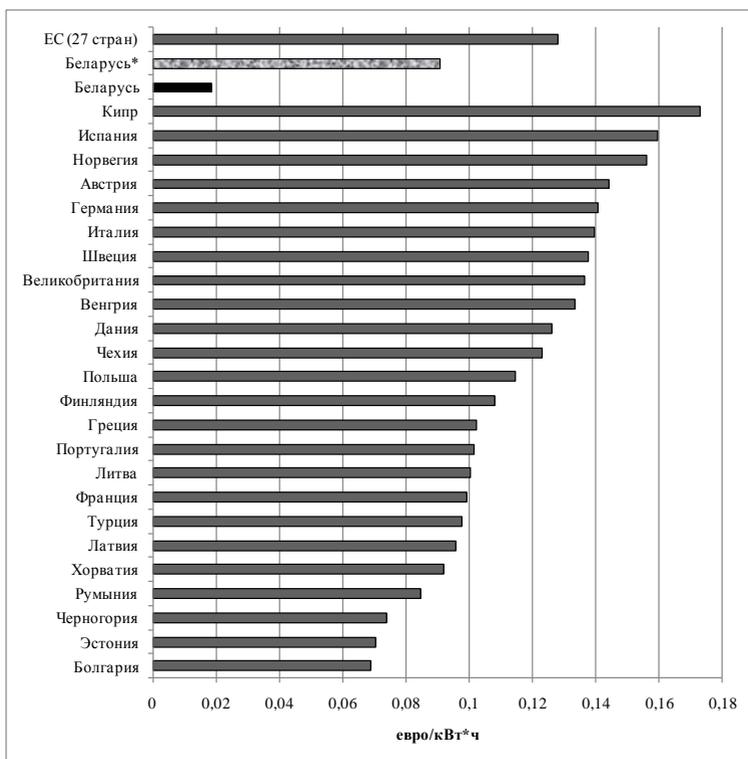


Рисунок 2 – Данные о ценах на электрическую энергию в 2011 году для промышленных потребителей (\* по результатам расчетов)

Однако пример Российской Федерации свидетельствует о том, что внедрение метода доходности на инвестированный капитал следует применять при условии полной проработки во избежание резкого роста тарифов, нарушения дисциплины платежей со стороны потребителей, сокращения объемов производства.

Полученные расчетные данные свидетельствуют о том, что изменение системы тарифообразования в Республике Беларусь позволит повысить конкурентоспособность других отраслей, улучшить их финансовые результаты за счет сокращения затрат на электрическую энергию. Без применения сглаживающих коэффициентов рост тарифов для населения может негативно сказаться на платежной дисциплине и состоянии расчетов электроэнергетических предприятий, но позволит ликвидировать перекрестное субсидирование по двум основным направлениям.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Determination of the Regulatory Asset Base after Revaluation of License Holders Assets. Chart of Accounts / ERRA Tariff and Pricing Committee. Issue Paper. – 2009.

2 RAB-регулирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.fsk-ees.ru/shareholders\\_and\\_investors/company\\_overview/strategy/rab\\_regulation](http://www.fsk-ees.ru/shareholders_and_investors/company_overview/strategy/rab_regulation). – Дата доступа: 18.06.2013.

3 **Забавина, Ю.** Оценим результаты [Электронный ресурс] / Ю. Забавина // Новые Известия. – Режим доступа : <http://www.newizv.ru/economics/2013-05-29/183133-ocenim-rezultaty.html>. – Дата доступа : 23.06.2013.

4 **Рыбакова, Ю. В.** Метод доходности инвестированного капитала как основа реформирования энергетики России [Электронный ресурс] / Ю. В. Рыбакова. – Режим доступа : [http://science-bsea.bgita.ru/2013/ekonom\\_2013\\_19/rybakova\\_metod.htm](http://science-bsea.bgita.ru/2013/ekonom_2013_19/rybakova_metod.htm). – Дата доступа : 19.06.2013.

*E. SEMENYUK*

*Brest State Technical University*

#### **THE USE OF THE RAB-REGULATION IN MONOPOLISTIC SPHERES OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

Formation of stable financial sources in a number of national economy's sectors is troubled but very important point for the safe and efficient operation of the industry. The research assesses necessity of changes in tariffs for electric energy in the Republic of Belarus on the basis of the RAB method. This approach changes the gross value added and the structure of its distribution, which affect the financial stability of the company.

Получено 30.09.2013