

УДК 338.5:621.31 (470+571)

И.Ю. Золотова, И.А. Долматов, В.С. Минкова<sup>1</sup>

## ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

В настоящее время одной из ключевых и острых проблем функционирования и развития электроэнергетики России является проблема перекрестного субсидирования, без решения которой невозможно дальнейшее полноценное развитие рыночных отношений, эффективное функционирование участников рынка и экономики страны в целом. Целью настоящей статьи является комплексный обзор существующих в отрасли видов перекрестного субсидирования (основным из которых остается субсидирование между населением и прочими потребителями), системный анализ причин его возникновения и перспектив в решении данной проблемы, включая оценку потенциальных рисков сохранения рассматриваемого ценового механизма.

*Ключевые слова:* перекрестное субсидирование, электроэнергетика, тарифы на электроэнергию, группы потребителей.

### Перекрестное субсидирование: сущность и виды

В общем случае перекрестное субсидирование – это ценовая дискриминация, при которой для одних покупателей (потребителей) устанавливается цена выше предельных издержек, а для других – ниже предельных издержек, что позволяет в общем итоге иметь цены, равные средним издержкам.

До 2014 г. в Российской Федерации перекрестное субсидирование в электроэнергетике было запрещено: не допускалось установление пониженных тарифов для одних потребителей/товаров за счет увеличения цен для других (в 2014 г. данный механизм был легализован и соответствующее понятие введено в законодательство России [1]).

Вместе с тем фактически были распространены следующие виды перекрестного субсидирования:

- между группами потребителей (населением и прочими потребителям);
- межтерриториальное перекрестное субсидирование (субсидирование одних регионов за счет других, действующее через ме-

ханизм оптового рынка электроэнергии и мощности);

- между видами энергии (субсидирование тепловой энергии за счет электрической, в ряде случаев – наоборот);
- между видами деятельности (характерно для дореформенного периода и для энергокомпаний, в которых не произошло разделение видов деятельности).

Общий объем перекрестного субсидирования (в целом по всем видам) по состоянию на начало 2014 г. оценивался в размере 240 млрд рублей. При этом исторически значительный объем перекрестного субсидирования приходится на субсидирование населения за счет прочих групп потребителей (234 млрд руб.).

В настоящее время, несмотря на установленный курс Правительства РФ на ликвидацию перекрестного субсидирования, его объем увеличился. При этом важно отметить, что сокращены объемы межтерриториального перекрестного субсидирования и субсидирования между видами энергии. Таким образом, сохраняется (и даже нарастает) проблема межгруппового субсидирования, что является, прежде всего, следствием социальной направленности политики государства.

<sup>1</sup> Ирина Юрьевна Золотова – заместитель директора Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ, e-mail: izolotova@hse.ru;

Илья Алексеевич Долматов – директор Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ, к.э.н., e-mail: idolmatov@hse.ru;

Валерия Сергеевна Минкова – ведущий эксперт Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий НИУ ВШЭ, e-mail: vminkova@hse.ru

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

### Межтерриториальное перекрестное субсидирование

Межтерриториальное перекрестное субсидирование в электроэнергетике приводит к завышению тарифов для потребителей в одних регионах РФ при их снижении в других, имеющих территориальные и технологические особенности энергоснабжения.

Процесс сокращения (ликвидации) межтерриториального перекрестного субсидирования был запущен в 2006-2007 годах – в период разделения вертикально интегрированных энергетических компаний в отрасли (разделение отдельных видов бизнеса). Для формирования конкурентных механизмов на оптовом рынке электрической энергии необходимо было сформировать экономически обоснованные уровни цен, обеспечивающие компенсацию обоснованных затрат, что неизбежно приводило к росту цен для конечных потребителей в субсидируемых регионах.

Таким образом, в целях минимизации негативных последствий резкого роста розничных цен в электроэнергетике в результате сокращения межтерриториального перекрестного субсидирования с начала 2007 г. в России был введен механизм, использующий систему целевых (адресных) субсидий из федерального бюджета.

На решение этой проблемы из федерального бюджета в 2007 г. было выделено 13,3 млрд рублей. В последующие годы, по мере сокращения перекрестного субсидирования между регионами, размер этих субвенций сокращался и к 2013 г. величина указанных субсидий определена только для Чукотского АО – региона с преобладающей долей дизельной генерации (табл. 1).

К началу 2015 г. проблема межтерриториального перекрестного субсидирования считалась решенной. Вместе с тем сегодня можно говорить о возврате данного вида субсидирования и сохранении имеющейся проблемы.

Так, в настоящее время законодательно предусмотрено установление надбавок для субъектов

Таблица 1

**Распределение субсидий, предоставляемых бюджетам субъектов  
Российской Федерации на ликвидацию межтерриториального перекрестного субсидирования  
в электроэнергетике, тыс. рублей**

Наименование субъекта РФ	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
<b>Всего субсидии</b>	<b>13 313 392</b>	<b>11 924 701</b>	<b>7 875 635</b>	<b>3 691 940</b>	<b>1 421 132</b>	<b>1 188 707</b>	<b>929 794</b>
Республика Дагестан	2 381 580	2 282 320	1 485 313				
Карачаево-Черкесская Республика	366 323	349 590	108 657				
Республика Карелия	883 879	843 996	314 655	395 232			
Республика Коми	247 891						
Республика Саха (Якутия)	334 473	301 464	174 508	109 984			
Чувашская Республика	917 470	874 681	323 270				
Приморский край	110 690						
Амурская область	2 113 578	1 677 654	1 439 141	722 813	521 093	258 913	
Архангельская область	1 972 055	1 992 101	1 420 922	924 059			
Калининградская область	296 280	232 586	148 319				
Мурманская область	2 710 446	2 412 854	1 475 637	561 119			
Чукотский автономный округ	978 729	957 454	985 214	978 734	900 039	929 794	929 794

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

оптового рынка электрической энергии и мощности в целях поддержки энергообъектов, расположенных в особых экономических зонах Российской Федерации [2]:

- надбавка к цене на мощность, устанавливаемая в целях частичной компенсации стоимости мощности и (или) электрической энергии субъектов оптового рынка Калининградской области;
- надбавка к цене на мощность, устанавливаемая в целях компенсации капитальных и эксплуатационных затрат генерирующих объектов (тепловых электростанций), построенных и введенных в эксплуатацию на территориях Республики Крым и города федерального значения Севастополя.

Применение данных надбавок приведет к сохранению межтерриториального перекрестного субсидирования и искажению рыночных механизмов на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

### Перекрестное субсидирование между электрической и тепловой энергией

Энергетическая система Российской Федерации включает большое количество производственных объектов (электростанций), связанных с единым процессом производства электрической и тепловой энергии (объекты когенерации).

В настоящее время цена на электроэнергию для конечных потребителей складывается как из регулируемых составляющих (в части услуг по передаче электроэнергии, сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков и тарифов инфраструктурных компаний), так и компонентов, формируемых на основании конкурентных механизмов (при ценообразовании на оптовом рынке электрической энергии и мощности). При этом цена (тариф) на тепловую энергию полностью регулируется государством – устанавливается соответствующими региональными органами исполнительной власти<sup>2</sup>.

В связи с тем, что основным потребителем тепловой энергии является социально значи-

мая группа – население, тарифы на теплоэнергию в процессе регулирования сдерживаются, в том числе за счет использования механизма перекрестного субсидирования. В результате распределения общих затрат электростанций между видами энергии происходит завышение стоимости электрической энергии (мощности) и занижение стоимости тепловой энергии, отпускаемых одним и тем же производителем-поставщиком. Данный вид перекрестного субсидирования привел к тому, что в отрасли сложилась нулевая рентабельность по тепловому сектору.

Реформирование электроэнергетики и разделение видов деятельности потребовало изменения существующей на тот период ситуации с ценообразованием для когенерационных объектов. Установление тарифов на электрическую и тепловую энергию, обеспечивающих полную компенсацию обоснованных затрат, постепенное доведение цен и тарифов до уровня самфинансирования, уменьшение перекрестного субсидирования являлись важными направлениями в рамках становления новых условий функционирования хозяйствующих субъектов в отрасли в начале 2000-х годов.

По официальным оценкам ФСТ России, объем перекрестного субсидирования между электрической и тепловой энергией в 2013 г. оценивался в 5 млрд руб. [3]. К настоящему времени не произошло увеличения указанной величины, что можно отметить как положительную тенденцию в решении проблемы перекрестного субсидирования в отрасли.

### Перекрестное субсидирование между группами потребителей: история возникновения и текущие тенденции

Как уже было отмечено выше, законодательно термин и сам механизм «перекрестного субсидирования» впервые был закреплен в 2014 году. Согласно Федеральному закону РФ от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» «величина перекрестного субсидирования – размер финансовых средств, который учитывается при осуществлении государственного

<sup>2</sup> В настоящее время в Российской Федерации происходит частичное (пилотное) внедрение новой, рыночной модели ценообразования на тепловую энергию (так называемая модель альтернативной котельной).

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

регулирования цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии и (или) сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков для потребителей (покупателей) на розничных рынках, но не учитывается при установлении цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии и (или) сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков для населения и приравненных к нему категорий потребителей».

Таким образом, говоря о перекрестном субсидировании между группами потребителей, рассматривается перераспределение финансовых обязательств (ценовой нагрузки) между населением и прочими потребителями (в основном крупными промышленными потребителями, которые занимают преобладающую долю в структуре электропотребления России).

Экономически обоснованная стоимость (цена) электроэнергии, поставляемой населению, выше стоимости (цены) электрической энергии, отпускаемой крупным промышленным потребителям. Указанное отклонение цен связано с особенностями схем энергоснабжения данных групп потребителей: население осуществляет потребление электроэнергии на низком уровне напряжения (энергоснабжение населения сопряжено с затратами на передачу электроэнергии по электрическим сетям высо-

кого, среднего и низкого уровней напряжений), энергоснабжение крупных промышленных потребителей осуществляется, как правило, на высоком уровне напряжения (таким образом, затраты на передачу электроэнергии по электросетям среднего и низкого напряжения отсутствуют).

Исторически цены на электроэнергию для населения и прочих потребителей являлись отражением реальных издержек, связанных с энергоснабжением соответствующих групп потребителей.

Так, согласно преysкуранту Государственного комитета по ценам СССР № 09-01, в 1982 г. соотношение тарифов на электроэнергию для населения и прочих групп потребителей составляло 3,51 (табл. 2). Данный факт свидетельствует об отсутствии в Советском Союзе межгруппового перекрестного субсидирования при оплате электрической энергии: население платило за потребленную электроэнергию намного больше, чем промышленность.

В период экономического спада начала 90-х годов прошлого века, характеризующимся высоким уровнем инфляции, были приняты меры социальной поддержки населения, одной из которых стало сдерживание цен на электроэнергию для данной группы потребителей. Рост издержек предприятий отрасли, участвующих в процессе производства, передачи, распре-

Таблица 2

**Анализ розничных цен (тарифов) на электрическую энергию согласно преysкуранту  
Государственного комитета по ценам СССР № 09-01**

Показатели	1982 г.	1991 г.
Соотношение тарифов население/ прочие потребители, раз	3,51	1,61
Тарифы на электроэнергию, коп/кВт.ч		
Население с газовыми плитами	4	4
Население с электроплитами	2	2
Население сельское	4	1
Средний тариф для населения	3,9	3,0
Прочие потребители (кроме населения),	1,1	1,9
в том числе промышленность свыше 750 кВА	1,2	2,2
Справочно: средняя розничная цена	1,87	2,59

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

ления и поставки электрической энергии конечным потребителям, компенсировался за счет роста цен на электроэнергию для промышленных потребителей.

Так, в 1991 г. указанное выше соотношение цен на электроэнергию между группами потребителей снизилось (и составило 1,61) в связи с введением льготного тарифа для сельского населения в размере 1 коп/кВт·ч<sup>3</sup> (при полной стоимости 4 коп/кВт·ч) и ростом цен на электроэнергию для промышленности при неизменности тарифов для населения.

Более быстрые темпы роста тарифов на электроэнергию для промышленных потребителей относительно изменения тарифов для населения при росте совокупных издержек, связанных с энергоснабжением потребителей, привели к возникновению механизма перекрестного субсидирования между группами потребителей. Произошло зеркальное изменение соотношения тарифов на электроэнергию между населением и промышленностью: население стало платить в два раза меньше, чем прочие потребители (рис. 1).

В конце 1997 г. Правительство РФ утверждает график по ликвидации перекрестного субсидирования в электроэнергетике, согласно которому к 2000 г. тариф на электрическую энергию

для населения должен был быть доведен до фактической стоимости производства, передачи и распределения [4].

Поставленные цели не были достигнуты. Вместе с тем, вплоть до 2007 г., наблюдалась положительная динамика в решении проблемы перекрестного субсидирования (ликвидация перекрестного субсидирования являлась важным направлением при реформировании отрасли) – в данный период практически удалось достигнуть равенства цен для рассматриваемых категорий потребителей (рис. 2).

В дальнейшем цены для населения вновь отставали от тарифов для промышленных потребителей, что привело к росту объемов перекрестного субсидирования между группами потребителей (рис. 3).

К 2011 г. (период завершения либерализации оптового рынка электрической энергии и мощности) величина перекрестного субсидирования населения за счет прочих групп потребителей в целом по Российской Федерации составила 242 млрд рублей (с НДС), что составляет существенную величину – 16% (!) от совокупной выручки по отрасли.

Можно отметить существенную региональную дифференциацию в объемах межгруппового перекрестного субсидирования. Наибольшая

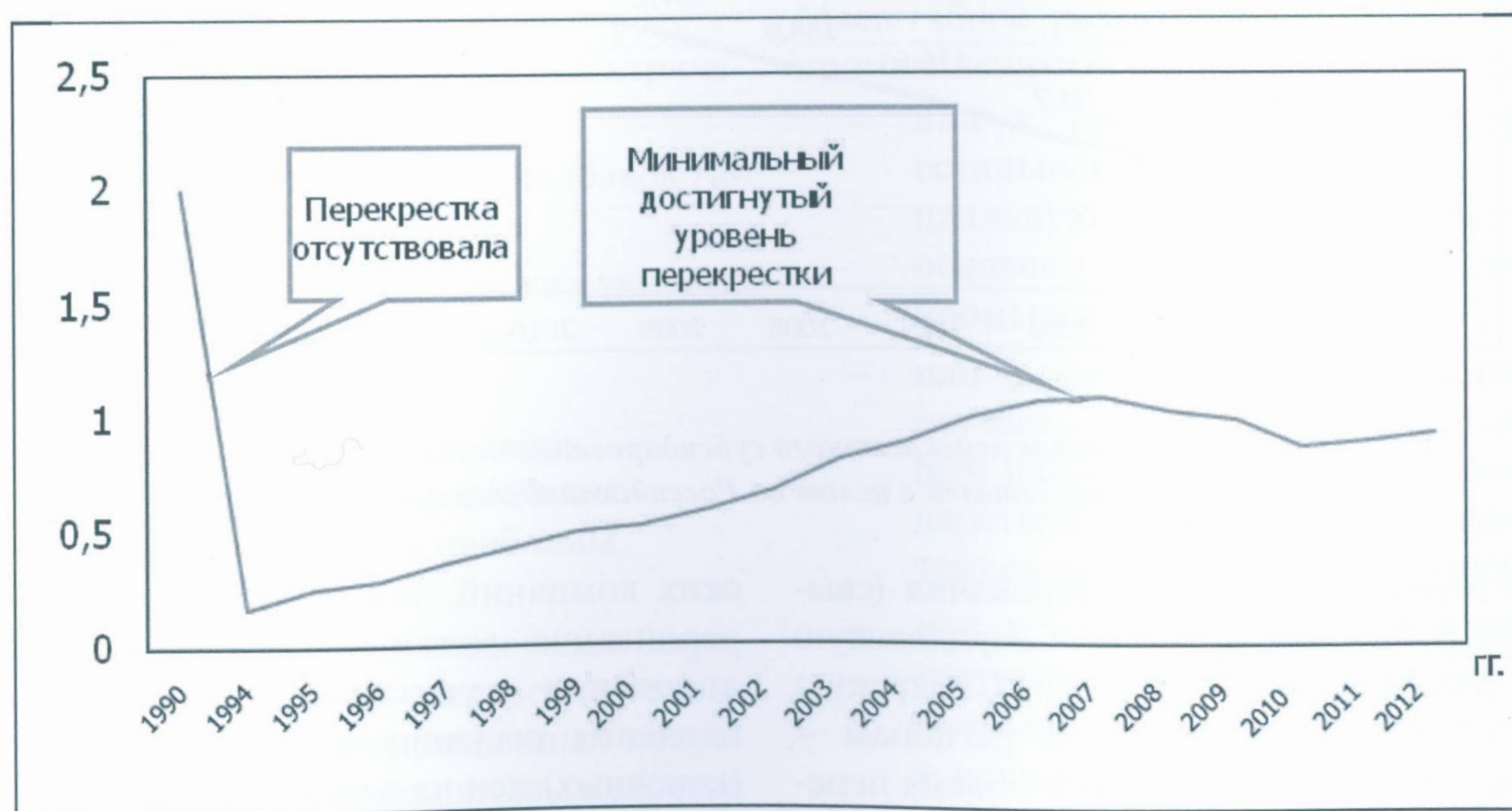
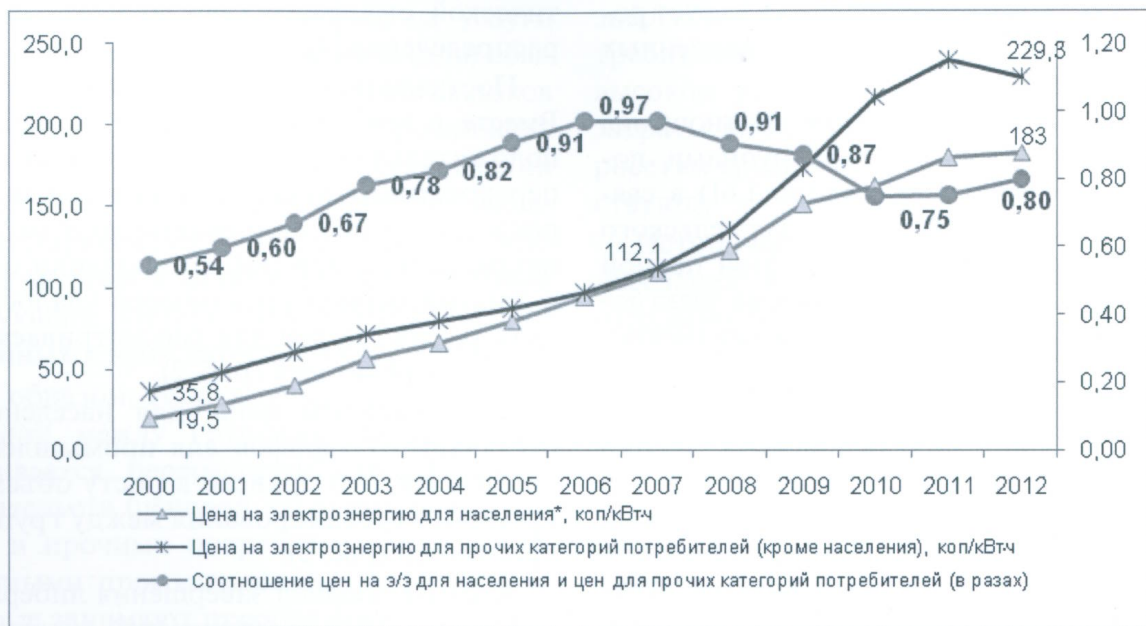


Рис. 1. Динамика соотношений тарифов на электроэнергию для населения и промышленности свыше 750 кВА

<sup>3</sup> В настоящее время для сельского населения применяется льготный коэффициент 0,7.

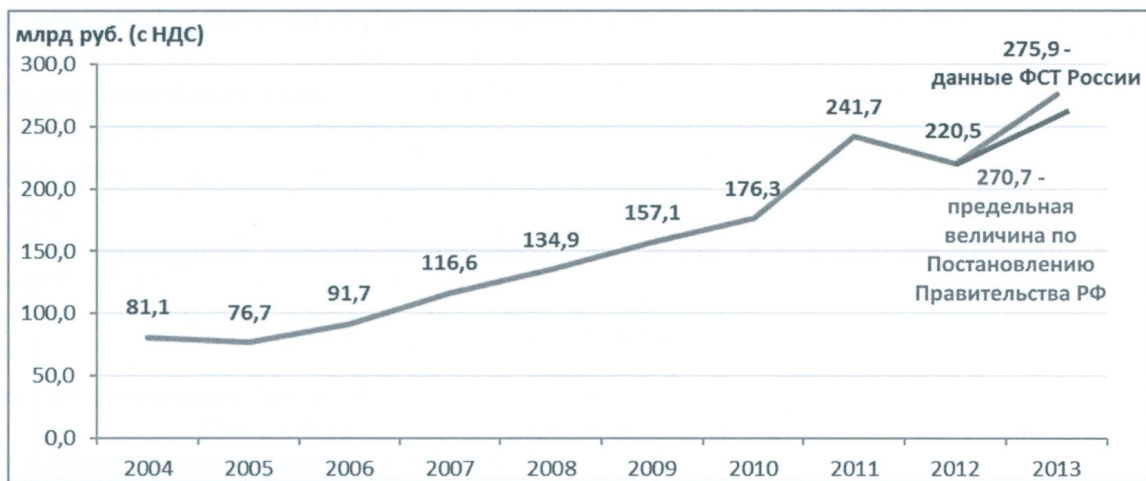
## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ



Источник: ЕЭС России, АПБЭ.

Примечание: \* – фактическая цена для всех групп населения без НДС.

Рис. 2. Динамика тарифов на электроэнергию для населения и прочих потребителей



Источник: ЕЭС России; ФСТ России.

Рис. 3. Динамика объемов перекрестного субсидирования населения за счет прочих потребителей в целом по Российской Федерации

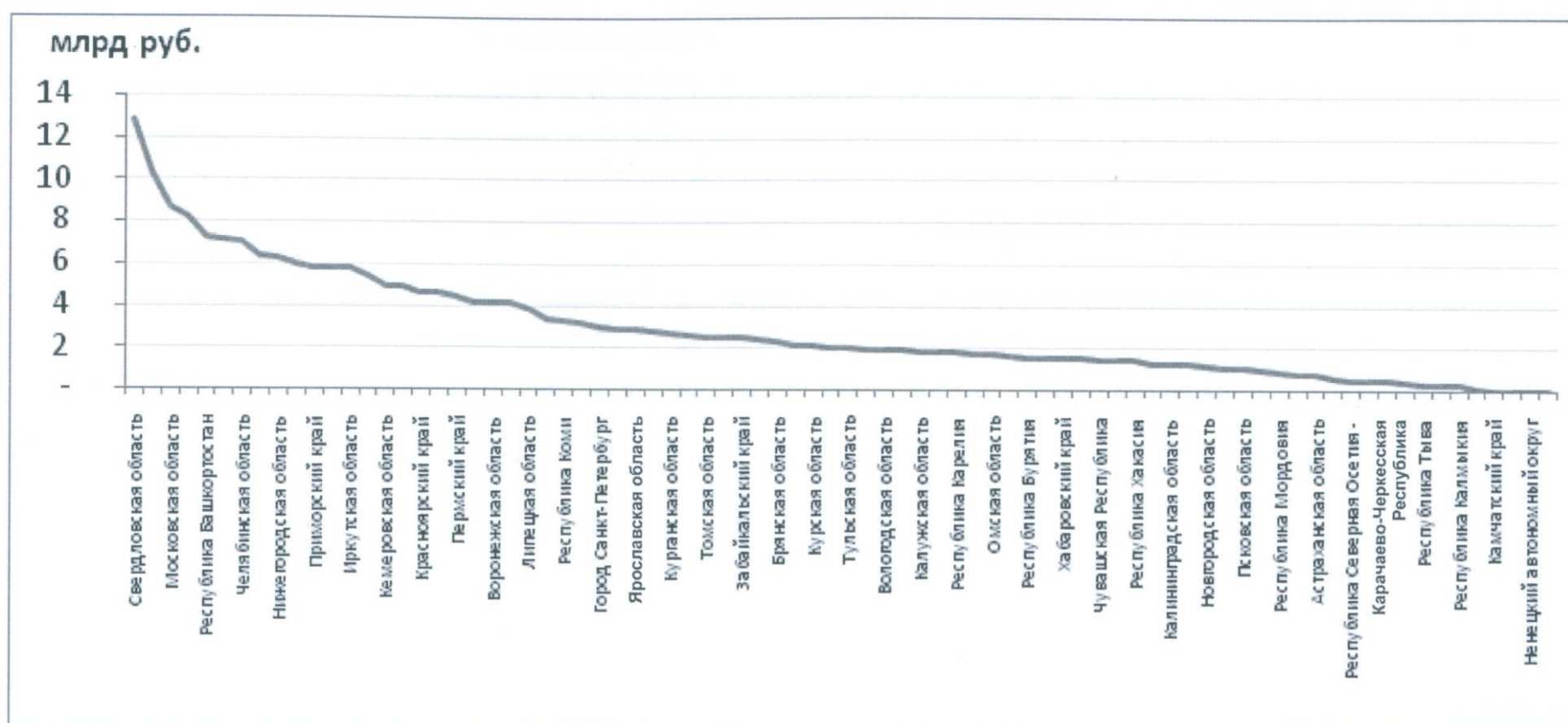
величина перекрестного субсидирования (свыше 8 млрд руб.) приходится на Свердловскую область, Москву, Московскую и Самарскую области (совокупно по четырем регионам – 40 млрд рублей или 17% от общего объема перекрестного субсидирования) (рис. 4) [5].

До периода реформирования электроэнергетики (в том числе в условиях функционирования вертикально интегрированных энергетиче-

ских компаний, так называемых «АО-энерго») реализация механизма перекрестного субсидирования осуществлялась посредством установления регулирующим органом розничных (конечных) цен на электроэнергию для соответствующих групп потребителей в требуемом/необходимом соотношении.

В настоящее время, в условиях разделения видов бизнеса и наличия регулируемых и ры-

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ



**Рис. 4. Распределение предельной величины перекрестного субсидирования (установленной законодательством) по субъектам РФ (без НДС)**

ночных составляющих розничной цены, перекрестное субсидирование между группами потребителей осуществляется посредством реализации следующих механизмов ценообразования (преимущественно через регулируемые компоненты):

- перераспределение тарифной выручки между уровнями напряжения при регулировании тарифов на услуги электросетевых организаций по передаче электрической энергии;
- при установлении сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков;
- до 2014 г. – заключением так называемых договоров «последней мили»<sup>4</sup>.

### **Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: перспективы и направления решения проблемы**

Основным негативным последствием перекрестного субсидирования в электроэнергетике является уход крупных промышленных потребителей от «большой» энергетики (выход/отказ

от энергоснабжения в составе Единой энергосистемы России) как в части объемов приобретения электроэнергии на оптовом рынке, так и в части услуг по передаче электроэнергии, оказываемых электросетевыми организациями.

Потребители в целях минимизации затрат на электрическую энергию переходят на энергоснабжение за счет собственных источников. Масштабное развитие собственной генерации промышленными потребителями ведет:

- или к росту тарифной нагрузки для остальных потребителей (учитывая социальную защищенность населения, в основном для сельскохозяйственных и непромышленных потребителей);
- или к снижению эффективности (в ряде случаев – убыточности) энергокомпаний (что наиболее вероятно в условиях государственной политики по ограничению темпов роста цен на электроэнергию);
- или к необходимости консервации действующих энергообъектов (что, в свою очередь, требует соответствующих затрат и наличия механизма реализации), отка-

<sup>4</sup> Договора, позволявшие ОАО «ФСК ЕЭС» передавать в аренду территориальным сетевым организациям объекты Единой национальной электрической сети (определенный участок магистральной сети). Таким образом, потребители, присоединенные к объектам ОАО «ФСК ЕЭС» и имеющие техническую возможность оплачивать услуги по передаче электроэнергии только в части затрат ОАО «ФСК ЕЭС», оплачивали электрическую энергию по «котловым» тарифам на соответствующем уровне напряжения, то есть по тарифам, рассчитанным исходя из оплаты затрат всех сетевых организаций в регионе (в том числе с учетом перекрестного субсидирования).

## АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ

зу развития (расширения) энергосистемы страны, пересмотру перспективных планов и соответствующих региональных и федеральных программ.

В настоящее время Правительством РФ реализован ряд мер по ликвидации (сокращению) перекрестного субсидирования в электроэнергетике, обозначены ориентиры на перспективу в рамках решения данной проблемы:

1. Распоряжением Правительства РФ от 3 апреля 2013 г. № 511-р «Стратегия электросетевого комплекса» установлена задача по «поэтапному снижению к 2022 году объемов перекрестного субсидирования до оптимального уровня, равного величине субсидирования наименее обеспеченных домохозяйств (в текущих ценах составляет около 45-50 млрд руб. для порядка 30% домохозяйств)».

2. В соответствии с Федеральным законом РФ от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» с 1 января 2014 г. не допускается передача в аренду организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью территориальным сетевым организациям объектов электросетевого хозяйства и (или) их частей, к которым технологически присоединены энергопринимающие устройства потребителей электрической энергии»<sup>5</sup>. Таким образом,

ликвидированы так называемые договора «последней мили».

3. Постановлением Правительства РФ от 22 июля 2013 г. № 614 установлен порядок определения и применения социальной нормы потребления электрической энергии как механизма поэтапного доведения тарифов для населения до экономически обоснованного уровня: сохранение действующих (пониженных) тарифов для объемов, потребляемых в рамках социальной нормы, потребление сверх такой нормы оплачивается по повышенному тарифу. В настоящее время норма потребления электрической энергии применяется в шести регионах России, в дальнейшем – рассматривается механизм ее распространения на территориях всех субъектов Российской Федерации.

Сокращение перекрестного субсидирования должно привести к установлению правильных ценовых сигналов на рынке электрической энергии. Выбор схемы энергоснабжения крупными промышленными потребителями России (в составе «большой» энергосистемы или от собственной генерации) и, как следствие, направления и тенденции развития энергетики страны в целом, ее конфигурация и техническое состояние тесно связаны с решением вопроса перекрестного субсидирования.

### ЛИТЕРАТУРА

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

2. Постановление Правительства РФ от 27 декабря 2010 г. № 1172 «Об утверждении правил оптового рынка электрической энергии и мощности и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам организации функционирования оптового рынка электрической энергии и мощности».

3. «Перекрестку» между электричеством и теплом можно ликвидировать за 2 года // Big Electric Power News. URL: <http://www.bigpowernews.ru/news/document49865.phtml>.

4. Постановление Правительства РФ от 26 сентября 1997 г. № 1231 «О поэтапном прекращении перекрестного субсидирования в электроэнергетике и доведении уровня тарифов на электрическую энергию для населения до фактической стоимости ее производства, передачи и распределения».

5. Постановление Правительства РФ от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».

Поступила в редакцию  
09.12.2016 г.



**I.Yu. Zolotova, I.A. Dolmatov, V.S. Minkova<sup>6</sup>**

**CROSS SUBSIDIZATION IN ELECTRIC POWER INDUSTRY:  
EMPIRICAL ANALYSIS**

One of the key and pressing challenge the Russian electric power industry faces today in its development and performance is the problem of cross subsidization. This problem, if not solved, will hinder further adequate development of market relations, effective performance of market players and of the national economy in general. This article is aimed at the comprehensive overview of the cross subsidization types currently existing in the industry (where subsidization between citizens and other consumers remains the basic one), system analysis of its causes and opportunities for the solution of this problem including potential risk assessment as regards the price mechanism reviewed.

*Key words:* cross subsidization, electric power industry, electricity prices and tariffs, consumer groups

---

<sup>6</sup>Irina Yu. Zolotova – Deputy Director of the Institute of Pricing and Regulation of Natural Monopolies at the National Research University Higher School of Economics, *e-mail:* izolotova@hse.ru;

Ilya A. Dolmatov – Director of the Institute of Pricing and Regulation of Natural Monopolies at the National Research University Higher School of Economics, PhD in Economy, *e-mail:* idolmatov@hse.ru;

Valeriya S. Minkova – Leading Expert of the Institute of Pricing and Regulation of Natural Monopolies at the National Research University Higher School of Economics, *e-mail:* vminkova@hse.ru;