



СКОЛКОВО
Московская школа управления

ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ: ИТОГ ПЯТНАДЦАТИЛЕТНЕЙ БОРЬБЫ

Перекрестное субсидирование потребителей в электроэнергетике уже много лет остается одной из наиболее актуальных проблем в отрасли. Оно многолико и с трудом поддается точному измерению, значительная его часть скрывается в непрозрачных котловых тарифах распределительных сетей. Оно приводит к значительному росту цены электроэнергии для крупных потребителей и крайне неэффективно как средство защиты малоимущих слоев населения.

Дальнейшее сохранение этого механизма ставит под угрозу эффективное функционирование электроэнергетики и экономики России в целом. Решение проблемы перекрестного субсидирования сложно и требует решительных шагов как со стороны властей, так и со стороны отраслевого сообщества. Одним из первых шагов, наряду со введением социальной нормы потребления, должно стать кардинальное повышение прозрачности котловых тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

Энергетический центр
Московской школы управления СКОЛКОВО
Март 2013г.

АВТОР



Игорь РЯПИН

Старший аналитик направления
«Электроэнергетика» Энергетического центра
Московской школы управления СКОЛКОВО
Igor_Ryabin@skolkovo.ru

СОДЕРЖАНИЕ

РЕЗЮМЕ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	8
МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ.....	11
ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ.....	15
РЕГУЛИРУЕМЫЕ ДОГОВОРЫ НА ОРЭМ.....	16
АРЕНДА «ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ».....	18
ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ НВВ В СОСТАВЕ СТАВКИ НА СОДЕРЖАНИЕ СЕТЕЙ.....	20
ПЕРЕКРЕСТНОЕ СУБСИДИРОВАНИЕ В СОСТАВЕ СТАВКИ НА ОПЛАТУ ПОТЕРЬ.....	25
ОДНОСТАВОЧНЫЙ И ДВУХСТАВОЧНЫЙ ТАРИФЫ НА ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ.....	28
ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ.....	29
СУБСИДИРУЮЩИЕ И СУБСИДИРУЕМЫЕ ГРУППЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	29
ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ ДЛЯ КРУПНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	32
ВЛИЯНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ НА МАКРОЭКОНОМИКУ.....	33
ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	34
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	37

РЕЗЮМЕ

Перекрестное субсидирование потребителей в электроэнергетике – это перераспределение нагрузки по оплате электроэнергии между различными группами потребителей, когда одни группы потребителей фактически оплачивают часть стоимости потребленной другими потребителями электроэнергии. Оно возникло в период экономических реформ как элемент социальной защиты, когда часть цены электроэнергии перекладывалась с населения на промышленных потребителей.

Правительство России борется с перекрестным субсидированием уже как минимум 15 лет, но до сих пор неизменно проигрывало эту борьбу. В 2012 году началось активное обсуждение введения социальной нормы потребления электроэнергии для населения как элемента ликвидации перекрестного субсидирования. Эти инициативы позволяют надеяться, что перекрестное субсидирование если и не будет окончательно побеждено в ближайшее время, то, по крайней мере, будет взято под контроль.

Основной объем перекрестного субсидирования в электроэнергетике включен сейчас в тарифы на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям. На предусмотренный законодательством способ обеспечения пониженной цены электроэнергии для населения - регулируемые договоры на оптовом рынке электроэнергии и мощности - приходится меньшая часть «перекрестки». Росту перекрестного субсидирования в составе платы за передачу электроэнергии в значительной мере способствует непрозрачность установления единых котловых тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

Тарифная нагрузка в составе платы за услуги по передаче электроэнергии перераспределяется между группами потребителей как в составе ставки на содержание сетей, так и в составе ставки на компенсацию потерь. Широко известна также проблема аренды «последней мили», которая обеспечивает дополнительную выручку распределительных сетевых компаний в условиях сдерживания тарифов для субсидируемых групп потребителей. Наконец, перекрестное субсидирование осуществляется и через некоторые другие искажения сетевых тарифов.

По нашим оценкам, в 2011 году совокупный объем переплаты субсидирующих групп потребителей составил 323,9 млрд рублей без НДС (или 382,2 млрд рублей с НДС),

что более чем в полтора раза выше оценок ФСТ России (204,8 млрд рублей без НДС или 241,7 млрд рублей с НДС).

Эта сумма складывается из следующих составляющих (все суммы приведены без НДС):

- регулируемые договоры на оптовом рынке электроэнергии и мощности - 60 млрд рублей;
- аренда «последней мили» - 58,6 млрд рублей;
- перераспределение НВВ (необходимой валовой выручки) в ставке на содержание сетей – 172,2 млрд рублей;
- перераспределение расходов на компенсацию потерь в ставке на оплату потерь электроэнергии – 31,2 млрд рублей;
- завышение двухставочного тарифа на высоком напряжении относительно одноставочного – 1,9 млрд рублей.

Всего на перекрестное субсидирование через тарифы распределительных сетей приходится 263,9 млрд рублей или более 80% от всего объема перекрестного субсидирования.

В субсидирующие группы потребителей входят потребители, присоединенные на высоком и первом среднем напряжении, а в субсидируемые – население и прочие потребители, присоединенные на низком напряжении, а также на втором среднем напряжении.

Перекрестное субсидирование приводит к значительному росту затрат субсидирующих групп потребителей на электроэнергию. Так, потребители, присоединенные к объектам «последней мили», платят за услуги по передаче электроэнергии в среднем в 3,6 раза больше, чем должны были бы платить по тарифам магистральных сетей. Потребители электроэнергии, присоединенные к распределительным сетям высокого напряжения, платят за услуги по передаче электроэнергии в среднем в 2,3 раза больше, а потребители, присоединенные на первом среднем напряжении – примерно в 1,6 раза больше, чем должны были бы платить без перекрестного субсидирования.

Одним из результатов искажений сетевых тарифов стало то, что плата за услуги по передаче электроэнергии для промышленных потребителей в России стала значительно выше, чем в США: за услуги по передаче американская промышленность платила в 2011 году на 41% меньше, чем российская.

Более того, по итогам 2011 года и средние цены на электроэнергию для промышленных потребителей в России оказались выше, чем средние цены для промышленных потребителей в США. А наиболее крупные потребители электроэнергии – те, которые в России присоединены к объектам «последней мили» – платят в среднем почти в 3 раза, а по сравнению с отдельными странами – до 7 раз больше за услуги по передаче электроэнергии, чем аналогичные предприятия в странах Европы, присоединенные к магистральным сетям.

Этим, в частности, объясняется стремление крупных потребителей к развитию собственной генерации. О бурном развитии распределенной генерации, которое происходит в последние годы в России, мы писали в обзоре Энергетического центра бизнес-школы СКОЛКОВО «Развитие распределенной генерации» от 3 августа 2012 года (исследование можно скачать по следующему адресу: <http://energy.skolkovo.ru/products/139/>).

Завышенные расходы на оплату электроэнергии, которые несут промышленные потребители, сказываются и на макроэкономических показателях. Потери роста промышленного производства России из-за перекрестного субсидирования мы оцениваем в 3,6%, что сопоставимо с годовым приростом объема промышленного производства в стране. Потери ВВП России, соответственно, оцениваются в 0,8% или 451,5 млрд рублей.

Основная – но не единственная – группа потребителей, являющаяся бенефициаром перекрестного субсидирования, – это население: на него приходится немногим более 63% от общего объема перекрестного субсидирования (205 млрд рублей без НДС). Эта сумма примерно равна расходам населения на оплату электроэнергии в 2011 году, то есть тарифы на электроэнергию для населения занижены почти в два раза.

При этом доля расходов на оплату электроэнергии в совокупных расходах домохозяйств составила в среднем 1,3%,

что почти на четверть меньше, чем доля расходов домохозяйств на приобретение алкогольных напитков (1,7%).

Существенным недостатком существующей формы перекрестного субсидирования при этом является то, что среди населения оно распределяется пропорционально удельному потреблению электроэнергии домохозяйствами. Поскольку объем потребления электроэнергии растет с ростом уровня дохода, более обеспеченные домохозяйства получают большую часть субсидирования, чем менее обеспеченные. На одно наиболее обеспеченное домохозяйство в 2011 году приходилось в среднем почти 500 рублей в месяц перекрестного субсидирования, в то время как на одно наименее обеспеченное домохозяйство – лишь около 226 рублей в месяц. В итоге, на субсидирование потребления электроэнергии 30% наименее обеспеченных домохозяйств в 2011 году пришлось меньше средств, чем было заложено в регулируемые договоры на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

Кроме населения, субсидии в форме заниженной стоимости электроэнергии получают потребители, относящиеся к тарифной группе «прочие потребители», присоединенные на низком напряжении (22,4 млрд рублей без НДС) и потребители, присоединенные на втором среднем напряжении (25,9 млрд рублей без НДС). Наконец, значительные объемы переплаты крупных потребителей «растворяются» в общей выручке распределительных сетевых компаний и для них нельзя выделить бенефициаров.

Перекрестное субсидирование несет вред и для сетевых компаний. Судебные разбирательства с потребителями, присоединенными к объектам «последней мили», приводят к угрозе потери распределительными сетевыми компаниями значительных объемов отпуска электроэнергии и, соответственно, выручки. Завышенные тарифы на услуги по передаче электроэнергии для промышленных потребителей заставляют их активно развивать собственную генерацию и стремиться к снижению потребления электроэнергии из централизованной сети, что также ставит под угрозу стабильность работы сетевых компаний. Это, безусловно, сказывается на рыночной капитализации и способности сетевых компаний привлекать заемные средства.

Идеальным решением проблемы перекрестного субсидирования была бы полная его отмена, установление та-

рифов на экономически обоснованном уровне (в данном случае мы подразумеваем установление тарифов в полном соответствии с методиками ФСТ России) и переход к адресным субсидиям для нуждающихся. Представляется, однако, что сейчас это сопряжено со значительными трудностями, в том числе социально-политического характера. Введение социальной нормы потребления электроэнергии и ее установление на адекватном уровне, ограничивающем размер субсидирования, приходящегося на обеспеченные слои населения, позволит снизить объем перекрестного субсидирования и поэтому является хорошим шагом для начала борьбы с перекрестным субсидированием.

Однако, как видно из нашего исследования, в настоящее время установленные тарифы на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям значительно отличаются от тарифов, рассчитанных в соответствии с методиками ФСТ России. Это происходит, в том числе, в результате совершенно непрозрачного процесса установления котловых тарифов. Структура котловых тарифов и учтенные в них параметры региональными органами регулирования не раскрываются, и потребители практически лишены возможности проверить обоснованность установленных региональными регулирующими органами тарифов и оспорить их.

В такой ситуации даже введение социальной нормы, предусматривающее появление дополнительных параметров, устанавливаемых региональными органами регулирования, может стать лишь еще одним источником искажения тарифной картины в регионе вместо того, чтобы служить снижению перекрестного субсидирования.

Обеспечение прозрачности котловых тарифов, в частности - публикация параметров, учтенных при расчете и установлении этих тарифов органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, - является важным элементом решения проблемы перекрестного субсидирования и повышения качества тарифного регулирования в целом. Это позволит обеспечить общественный контроль за установлением котловых тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям, в том числе контроль за заложенными в них объемами перекрестного субсидирования.

Необходимо также оптимизировать расходы сетевых компаний. Резервы для экстенсивного роста тарифов на

передачу уже исчерпаны. Необходимо повышение эффективности функционирования сетевых компаний, введение четких критериев отбора инвестиционных проектов и эффективности инвестиционных программ в целом. Наконец, необходимо выстраивание контроля за деятельностью территориальных сетевых организаций.

Перекрестное субсидирование – это сложная проблема, и для ее устранения необходимы решимость властей и согласие всех заинтересованных сторон в том, что оно должно быть ликвидировано. Но не решать эту проблему и оставлять все, как есть, уже нельзя.

ВВЕДЕНИЕ

Перекрестное субсидирование потребителей электроэнергии – это одна из наиболее старых и известных проблем в российской электроэнергетике. Выражается оно в переносе части затрат на электроснабжение одних групп потребителей на другие. Как правило, заявляется, что основная задача перекрестного субсидирования – это снижение затрат населения на покупку электроэнергии.

Считается, что в Советском Союзе перекрестного субсидирования в тарифах на электроэнергию не было: население платило за потребленную электроэнергию намного больше, чем промышленность. После начала экономических реформ в России правительство стало сдерживать рост тарифов на электроэнергию для населения за счет более быстрого повышения тарифов для промышленных потребителей. Это делалось для снижения нагрузки на население в условиях переходного периода и сохранения социальной стабильности.

В 1985 году электроэнергия для населения стоила в 2,67 раза дороже, чем для промышленности, а в 2010 году – на 13% дешевле

В итоге население стало платить за электроэнергию меньше, чем промышленные потребители. Если в 1985 году тариф на электроэнергию для населения (в домах без электроплит) составлял 4 коп./кВт.ч, а для промышленных потребителей – 1,5 коп./кВт.ч (цена для населения была в 2,67 раза выше, чем для промышленности), то в 2010 году, по данным Агентства по прогнозированию балансов в электроэнергетике (АПБЭ)¹, средняя цена электроэнергии для населения (городское население) составляла 172,4 коп./кВт.ч, а для промышленности – 197,9 коп./кВт.ч (население платило за электроэнергию на 13% меньше, чем промышленные потребители).

При этом очевидно, что по совокупности затрат, связанных с поставками электроэнергии, ее стоимость для населения должна быть выше. Население потребляет электроэнергию на низком напряжении, для чего требуется содержать большое количество объектов сетевого хозяйства (по мере понижения напряжения количество объектов сетевого хозяйства – линий электропередачи, трансформаторных подстанций и распределительных пунктов – увеличивается); кроме того, по мере понижения напряжения и увеличения объема сетевого хозяйства возрастает и объем потерь электроэнергии. Промышленные предприятия же, как правило, потребляют электро-

¹ Анализ цен, тарифов и развития конкурентных отношений на розничных рынках электроэнергетики Российской Федерации в 2009-2010 годах // Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике.

энергию на высоком напряжении, совокупные затраты на содержание объектов сетевого хозяйства соответствующих уровней напряжения ниже, потери электроэнергии – меньше. Кроме того, учет потребленной электроэнергии и администрирование клиентских счетов в расчете на единицу потребленной электроэнергии для населения также значительно выше, чем для крупных потребителей.

Правительством России неоднократно ставилась задача ликвидации перекрестного субсидирования. Например, Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 сентября 1997 года №1231 был утвержден «График доведения в 1997 - 2000 годах уровня тарифов на электрическую энергию для населения до фактической стоимости ее производства, передачи и распределения», предполагавший ликвидацию перекрестного субсидирования к середине 2000 года.

В Основных направлениях реформирования электроэнергетики Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 июля 2001 года №526, определено, что одной из основных задач, от решения которых зависит успешное проведение реформы электроэнергетики, является «поэтапная ликвидация перекрестного субсидирования различных регионов страны и групп потребителей электроэнергии».

В Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 года №1662-р) указано, что «в период до 2014 года планируется доведение тарифов на электрическую энергию для населения до рыночного уровня в целях ликвидации перекрестного субсидирования между населением и прочими потребителями с усилением адресной защиты малоимущих групп населения».

Наконец, Постановлением Правительства России от 04 мая 2012 года №442 поручено «Министерству экономического развития Российской Федерации, Федеральной службе по тарифам, Министерству энергетики Российской Федерации, Федеральной антимонопольной службе и Министерству финансов Российской Федерации до 1 января 2013 года разработать и представить в Правительство Российской Федерации проекты нормативных правовых актов, касающихся вопросов решения проблемы перекрестного субсидирования на розничных рынках».

Не следует также забывать, что Федеральным законом от 26 марта 2003 года №35-ФЗ «Об электроэнергетике» установлено, что «при установлении для отдельных потребителей льготных цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), предусмотренных законодательством Российской Федерации, не допускается повышение цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность) для других потребителей» (пункт 5 статьи 23).

Однако, несмотря на многочисленные поручения и даже законодательный запрет перекрестного субсидирования, проблема до сих пор не решена. Тем не менее, сейчас идет активное обсуждение способов ее решения, и складывается впечатление, что в этот раз Правительство России действительно намерено взять под контроль и ликвидировать перекрестное субсидирование в электроэнергетике.

МЕХАНИЗМЫ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ

В процессе реформирования электроэнергетики механизмы перекрестного субсидирования претерпевали значительные изменения.

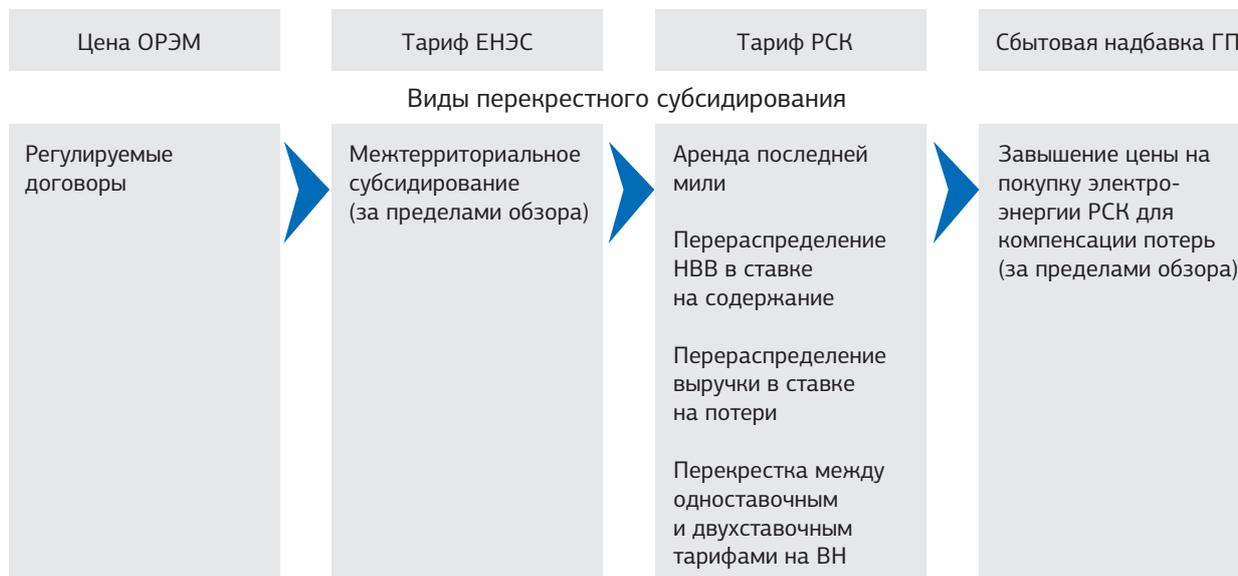
Изначально, когда регулировались конечные тарифы на электроэнергию вертикально интегрированных поставщиков (АО-энерго), перекрестное субсидирование осуществлялось путем установления различных конечных тарифов для разных групп потребителей.

Создание Федерального оптового рынка электроэнергии (мощности) (ФОРЭМ) и допуск на него наравне с АО-энерго отдельных крупных покупателей, создало стимулы для таких потребителей уйти от АО-энерго и начать покупать электроэнергию на оптовом рынке, в цене которого не было перекрестного субсидирования. АО-энерго старались препятствовать выходу крупных потребителей на ФОРЭМ, что в ряде случаев приводило к конфликтам.

Реформа электроэнергетики, разделение АО-энерго по видам деятельности и переход к регулированию отдельных составляющих конечной цены электроэнергии для потребителей потребовали изменения механизма перекрестного субсидирования. Включение его в сбытовую надбавку гарантирующего поставщика было осложнено либерализацией отношений в электроэнергетике и упрощением выхода покупателей на оптовый рынок электроэнергии и мощности (ОРЭМ), а также появлением конкуренции на розничных рынках электроэнергии, когда покупатель, не удовлетворяющий требованиям, предъявляемым к субъектам оптового рынка (или не желающий по каким-либо причинам выходить на оптовый рынок непосредственно), мог уйти от гарантирующего поставщика к независимой энергосбытовой компании.

В результате, в сбытовой надбавке гарантирующих поставщиков сейчас осталась относительно небольшая доля перекрестного субсидирования, да и та включается не напрямую в надбавку для промышленных потребителей, а в сбытовую надбавку для сетевых компаний, приобретающих электроэнергию для компенсации потерь

Рисунок 1. Составляющие конечной цены на электроэнергию и виды перекрестного субсидирования в них



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Реформирование электроэнергетики и введение конкуренции на розничных рынках привели к «выдавливанию» перекрестного субсидирования в монопольные тарифы на услуги по передаче электроэнергии

Частично перекрестное субсидирование включено в механизмы оптового рынка электроэнергии и мощности – за счет заключения регулируемых договоров между поставщиками электроэнергии и гарантирующими поставщиками (с 2011 года регулируемые договоры заключаются только на объемы электроэнергии, потребляемые населением), цены и объемы по которым устанавливаются ФСТ России.

Однако большая часть перекрестного субсидирования оказалась вытеснена из конкурентных секторов в монопольный: тарифы на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям. Это существенная часть цены электроэнергии для конечного потребителя, и перекрестное субсидирование – один из факторов, способствующий росту ее доли в конечной цене для крупных потребителей. Контроль за тарифами на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям осложняется тем, что их устанавливают уполномоченные органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, а прозрачность установленных тарифов оставляет желать много лучшего. Более того, потребители рассчитываются по котловым тарифам на услуги по передаче электроэнергии, объединяющим все действующие на территории субъекта Российской Федерации территориальные сетевые организации (а всего в России их, по

экспертным оценкам, насчитывается от 2,5 до 3 тысяч), при этом структура установленных котловых тарифов и учтенные при их расчете параметры органами регулирования не раскрываются.

При росте тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям обострилась проблема, связанная с некоторыми крупными потребителями, фактически присоединенными к магистральным сетям (сетям Единой национальной (общероссийской) электрической сети – ЕНЭС), но исторически обслуживаемыми АО-энерго, а после разделения последних оставшимися на обслуживании распределительных сетевых компаний (РСК). Эти потребители стали стремиться уйти от обслуживания РСК к организации по управлению ЕНЭС, тарифы на услуги которой оказались значительно ниже.

Такой уход, однако, в целом ряде регионов нарушает тарифные балансы, поскольку уходящие потребители перестают платить свою долю перекрестного субсидирования. В ряде случаев конфликты разрешались только в ходе длительных судебных процессов. Для удержания ситуации под контролем потребовалось принятие в 2007 году специальных поправок в законодательство об электроэнергетике – введение механизма аренды «последней мили». Это означает, что организация по управлению ЕНЭС передает в аренду РСК элементы электросетевого хозяйства, к которым непосредственно присоединены крупные потребители (трансформатор, последний пролет ЛЭП, ячейка распределительного устройства).

При этом такие элементы сетевого хозяйства находятся, как правило, на подстанциях, которые продолжает обслуживать организация по управлению ЕНЭС. В результате складывается ситуация, в которой крупный потребитель присоединен к объектам сетевого хозяйства, арендованными РСК, и вынужден заключать договор на оказание услуг по передаче электроэнергии именно с этой организацией. Однако фактически РСК к этим объектам сетевого хозяйства отношения не имеет и, как правило, не управляет ими. Обратим внимание, что изначально предполагалось сохранить действие этого механизма до 1 января 2011 года, однако в 2010 году он был продлен до 1 января 2014 года.

Но как показало наше исследование, аренда «последней мили» - это не основной способ реализации перекрестного

субсидирования, хотя он и является одним из наиболее известных.

Основной объем перекрестного субсидирования заложен в тарифах на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям и реализуется через перераспределение тарифной выручки между уровнями напряжения и группами потребителей.

Равенство тарифов на услуги по передаче электроэнергии для населения и для прочих потребителей на низком напряжении не означает, что в регионе нет перекрестного субсидирования

Законодательством предусмотрено установление отдельных тарифов на услуги по передаче электроэнергии для тарифной группы «население и приравненные к нему потребители». Можно было бы предположить, что перекрестное субсидирование осуществляется путем установления пониженных тарифов для этой группы потребителей и равномерного распределения недополученной выручки сетевых компаний среди остальных групп. Однако наши расчеты показывают, что перекрестное субсидирование распространяется не только на население и приравненных к нему потребителей, но и на некоторых прочих потребителей, как на низком напряжении, так и на втором среднем. Более того, установление в регионе ставки на услуги по передаче электроэнергии для населения на том же уровне, что и для прочих потребителей на низком напряжении, вовсе не означает, что перекрестное субсидирование в этом регионе отсутствует. Перекрестное субсидирование распространено повсеместно, причем оно включено как в ставки на содержание сетей, так и в ставки на компенсацию потерь электроэнергии.

Кроме указанных способов перекрестного субсидирования, нами обнаружен в некоторых регионах также еще один весьма специфический способ: перераспределение тарифной выручки между одноставочными и двухставочными тарифами на услуги по передаче электроэнергии для потребителей, присоединенных на высоком напряжении. Это означает, что тарифы, которые, теоретически, должны быть одинаковыми (при соблюдении учетного коэффициента использования мощности), на самом деле устанавливаются на разном уровне, с учетом того, что некоторые потребители не могут выбирать, по какому варианту тарифа рассчитываться с сетевыми организациями.

ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ

Суммарный объем перекрестного субсидирования в 2011 году составил 323,9 млрд рублей без НДС, что более чем в полтора раза превышает оценку ФСТ России

В рамках исследования были проанализированы котловые тарифы на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям, установленные на территории деятельности 59 распределительных сетевых компаний. В анализ, вследствие специфики функционирования электроэнергетики, не были включены субъекты Российской Федерации, на территории которых услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям оказывают компании, входящие в МРСК Северного Кавказа и в Дальневосточную распределительную сетевую компанию, а также Калининградская и Томская области. Кроме того, отдельно рассматривались ситуации ОАО «МОЭСК» для Москвы и Московской области, а также ОАО «Ленэнерго» для Санкт-Петербурга и Ленинградской области. Таким образом, проанализирован 61 случай установления тарифов на услуги по передаче электроэнергии на территории, совокупное потребление электроэнергии на которой составляет более 92% от общего потребления в России, а доля потребления населением - около 88%.

Для расчетов объемов перекрестного субсидирования нами были использованы данные Минэнерго России, ФСТ России, ОАО «АТС», а также АИС «Рынки электроэнергии и мощности» НП «Совет рынка», данные органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, распределительных сетевых компаний, гарантирующих поставщиков. Все расчеты в представленном обзоре приведены без НДС, если не указано иное.

Суммарный объем выявленных нами видов перекрестного субсидирования в электроэнергетике в 2011 году составил 323,9 млрд рублей без НДС (что соответствует 382,2 млрд рублей с НДС). Это более чем в полтора раза превышает оценку объема перекрестного субсидирования, которую приводит ФСТ России (241,7 млрд рублей с НДС или 204,8 млрд рублей без НДС).

Из указанной суммы объем перекрестного субсидирования, заложенного в сетевые тарифы (без учета переплаты потребителей «последней мили»), в 2011 году составил 205,3 млрд рублей без НДС или 63,4% от всего объема перекрестного субсидирования – это объемы, связанные с различными формами искажений тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

Рисунок 2. Объемы различных видов перекрестного субсидирования в 2011 году (млрд. рублей без НДС)



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

По предварительным оценкам, в 2012 году объемы перекрестного субсидирования не претерпели значительных изменений по сравнению с 2011 годом. Можно констатировать, что главное достижение минувшего года – это остановка роста объема перекрестного субсидирования. Во многом, правда, это объясняется переносом срока изменения тарифов на середину года, из-за чего среднегодовые тарифы в 2012 году по отношению к 2011 году изменились незначительно.

РЕГУЛИРУЕМЫЕ ДОГОВОРЫ НА ОРЭМ

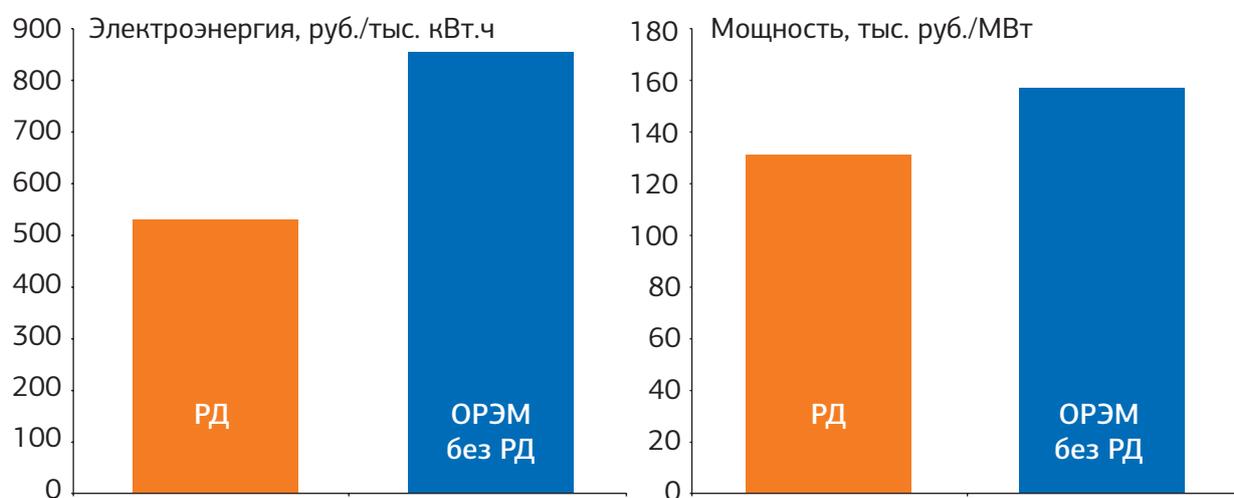
Через регулируемые договоры на оптовом рынке продаются как электроэнергия, так и мощность. Объем электроэнергии, который продавался на ОРЭМ по регулируемым договорам в 2011 году, составил 144 млрд кВт.ч (примерно 13,5% от общего объема электроэнергии, проданного на ОРЭМ в 2011 году). Средняя цена по регулируемым договорам при этом была 527,53 руб./тыс. кВт.ч, что на 38,3% ниже, чем средневзвешенная цена на свободном рынке (на рынке на сутки вперед и на балансирующем рынке электроэнергии), которая составила 981,35 руб./тыс. кВт.ч.

Объем проданной мощности по регулируемым договорам составил в 2011 году, по данным НП «Совет рынка», 481,66 тыс. МВт (24,5% от всего объема мощности, проданной на оптовом рынке), а средняя цена по регулируемым договорам поставки мощности для населения составляла 130,86 тыс. руб./МВт, что на 16,7% ниже, чем средневзвешенная цена мощности на оптовом рынке, за исключением регулируемых договоров (157,1 тыс. руб./МВт).

Общая сумма перекрестного субсидирования, осуществляемого через регулируемые договоры на электроэнергию и мощность, таким образом, составляет около 60 млрд рублей.

Заключение регулируемых договоров на ОРЭМ – это единственный способ обеспечения льготных тарифов для населения, изначально заложенный в законодательстве об электроэнергетике.

Рисунок 3. Свободные и регулируемые цены на электроэнергию и мощность на ОРЭМ в 2011 году



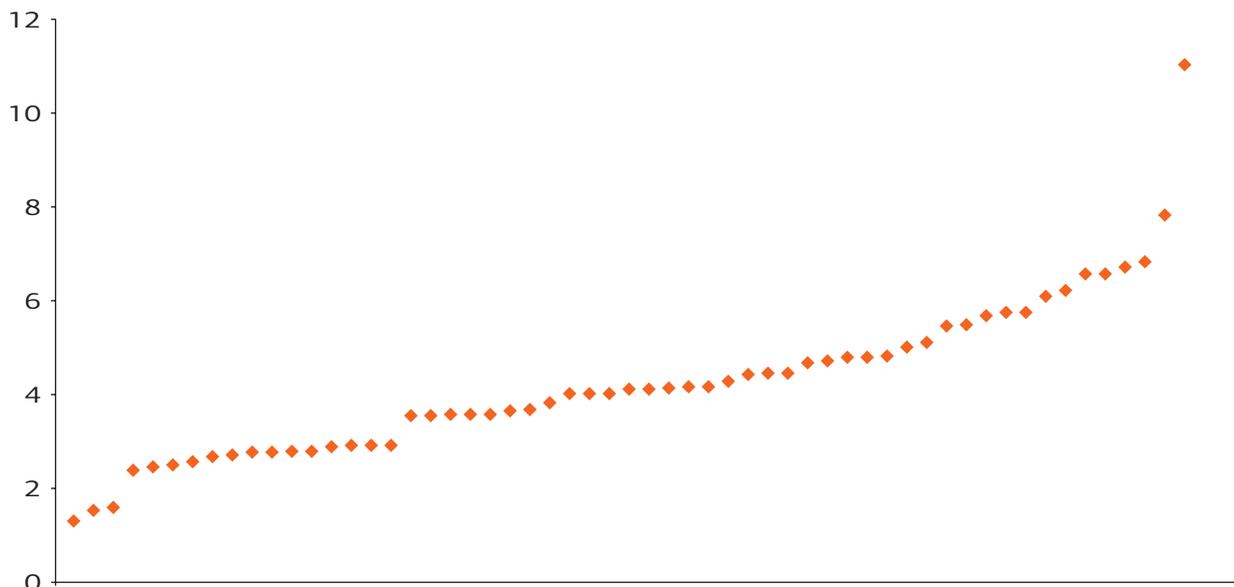
Источник: данные НП «Совет рынка», Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

АРЕНДА «ПОСЛЕДНЕЙ МИЛИ»

Как мы уже отмечали, аренда объектов «последней мили» была создана как временный механизм обеспечения тарифного баланса в распределительных сетях до решения проблемы перекрестного субсидирования. При этом для того, чтобы определить объем переплаты потребителей, присоединенных к таким объектам, надо сравнить тарифы на услуги по передаче электроэнергии по сетям ЕНЭС (мы в расчетах взяли наименьший уровень напряжения ЕНЭС – 220 кВ) и тарифы на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям (высокое напряжение, 110 кВ). Как видно, тарифы ЕНЭС намного ниже, чем тарифы РСК, причем разница сильно зависит от региона.

Наименьшее превышение тарифа РСК на высоком напряжении над тарифом ЕНЭС – в 1,32 раза – в 2011 году было в Санкт-Петербурге, а наибольшее превышение – в 11 раз – в республике Тыва. Средневзвешенное превышение тарифа на высоком напряжении РСК над тарифом ЕНЭС по обследованным регионам составило 3,6 раза (сопоставлялся условный одноставочный тариф, рассчитанный из двухставочных тарифов при едином коэффициенте учета мощности).

Рисунок 4. Превышение условного одноставочного тарифа на высоком напряжении распределительных сетей над условным одноставочным тарифом ЕНЭС 220 кВ, раз



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Примечание: каждая точка соответствует конкретному региону, регионы упорядочены по оси абсцисс в порядке возрастания отношения тарифов

Объем отпуска электроэнергии потребителям «последней мили» в 2011 году, по данным «Холдинга МРСК», составил 103,7 млрд. кВт.ч (около 17% от общего полезного отпуска распределительных сетевых компаний).

Из приведенных расчетов следует, что потребители «последней мили» в 2011 году переплатили 58,6 млрд рублей. Эта сумма определена как разница тарифов на услуги по передаче электроэнергии по сетям ЕНЭС (на напряжении 220 кВ) и средневзвешенного тарифа на услуги по передаче на высоком напряжении по распределительным сетям в тех регионах, где есть объекты «последней мили», умноженная на объем полезного отпуска потребителям «последней мили» (по данным ОАО «Холдинг МРСК»).

Таблица 1.

Разница тарифов на услуги ЕНЭС и РСК и переплата потребителями «последней мили» в 2009-2011 годах

	2009	2010	2011
Средневзвешенный условный одноставочный тариф на услуги по передаче электроэнергии ОАО «ФСК ЕЭС», руб./тыс. кВт.ч	124,6	168,5	212,9
Средневзвешенный условный одноставочный тариф на услуги по передаче электроэнергии на высоком напряжении РСК (по регионам, где есть объекты «последней мили»), руб./тыс. кВт.ч	495,5	631,4	777,7
Разница средневзвешенных условных одноставочных тарифов, руб./тыс. кВт.ч	370,9	462,9	564,8
Объем отпуска потребителям «последней мили», млрд. кВт.ч	140,6	113,7	103,7
Объем переплаты потребителями «последней мили», млрд. руб.	52,2	52,6	58,6

Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Важно отметить, что объем отпуска потребителям «последней мили» стабильно снижался на протяжении последних трех лет: распределительные сетевые компании потеряли больше четверти полезного отпуска таким потребителям. При этом объем переплаты потребителей вырос, что означает, что на остающихся потребителей перекладывается вся недополученная выручка. Более того, в 2011 году произошло качественное изменение оттока потребителей: если в 2010 году четыре компании «Холдинга МРСК» потеряли потребителей «последней мили», то в 2011 году таких компаний насчитывается уже

девять (из 12 рассмотренных нами компаний, входящих в «Холдинг МРСК»). При этом снизился средний объем отпуска ушедшим потребителям, то есть уходить стали не только крупнейшие и наиболее влиятельные потребители, но и те, у которых объем потребления электроэнергии не столь велик. Увеличение нагрузки на остающихся потребителей, присоединенных к объектам «последней мили», будет только способствовать дальнейшему их уходу, несмотря на старания сетевых компаний и властей ограничить этот процесс.

ПЕРЕРАСПРЕДЕЛЕНИЕ НВВ В СОСТАВЕ СТАВКИ НА СОДЕРЖАНИЕ СЕТЕЙ

Самый большой объем перекрестного субсидирования осуществляется через перераспределение необходимой валовой выручки (НВВ) распределительных сетевых компаний между уровнями напряжения в составе ставки на содержание сетей.

Непрозрачность котловых тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям способствует практически бесконтрольному росту перекрестного субсидирования и многочисленным нарушениям при установлении тарифов

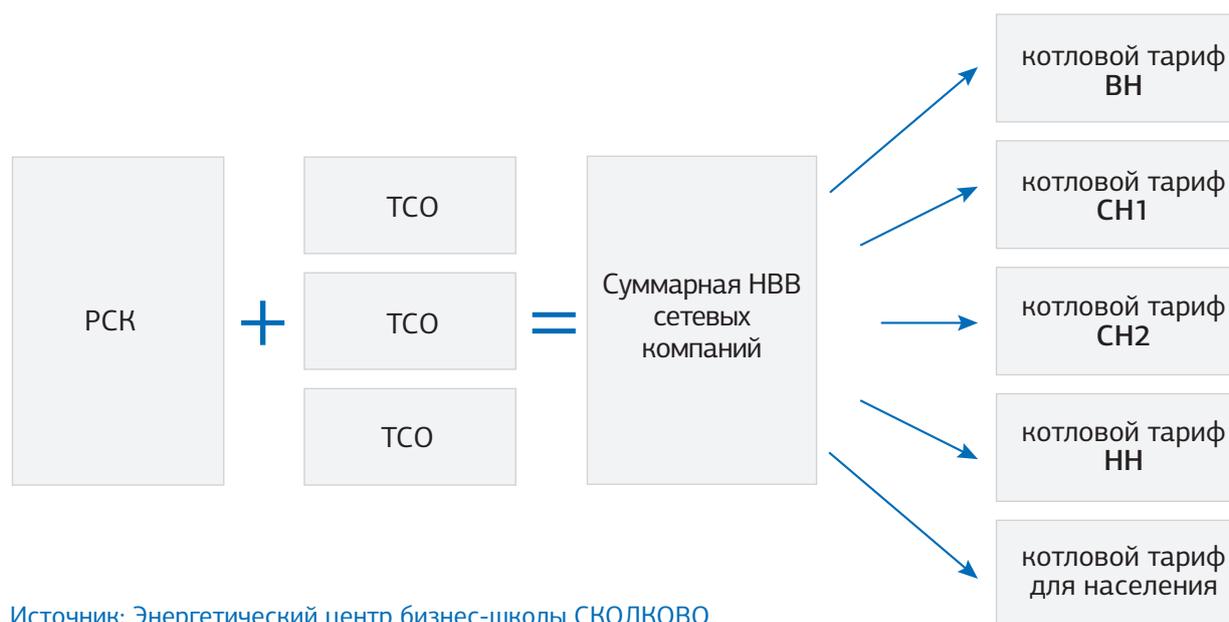
Для объяснения сути этого механизма надо остановиться на вопросе установления тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям. Как сказано выше, потребители за услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям расплачиваются по единым (котловым) тарифам, объединяющим НВВ всех распределительных сетевых компаний, действующих в регионе. При этом вне зависимости от метода установления НВВ сетевых компаний (метод экономически обоснованных расходов, метод индексации или метод доходности инвестированного капитала) котловые тарифы устанавливаются в соответствии с Методическими указаниями по расчету регулируемых тарифов и цен на электрическую (тепловую) энергию на розничном (потребительском) рынке (утверждено приказом ФСТ России от 06.08.2004 №20-э/2).

Процесс установления тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям состоит из двух больших блоков:

(1) определение НВВ всех сетевых компаний, действующих в регионе, и суммарной НВВ этих распределительных сетевых компаний (при этом могут использоваться различные методы регулирования для различных компаний, действующих в одном субъекте Российской Федерации);

(2) распределение суммарной НВВ по уровням напряжения и группам потребителей и расчет тарифов (ставок на содержание сетей) исходя из планового объема заявленной мощности на соответствующем уровне напряжения для соответствующей группы потребителей (это делается в соответствии с методикой №20-э/2).

Рисунок 5. Схема установления тарифов на услуги по передаче по распределительным сетям



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

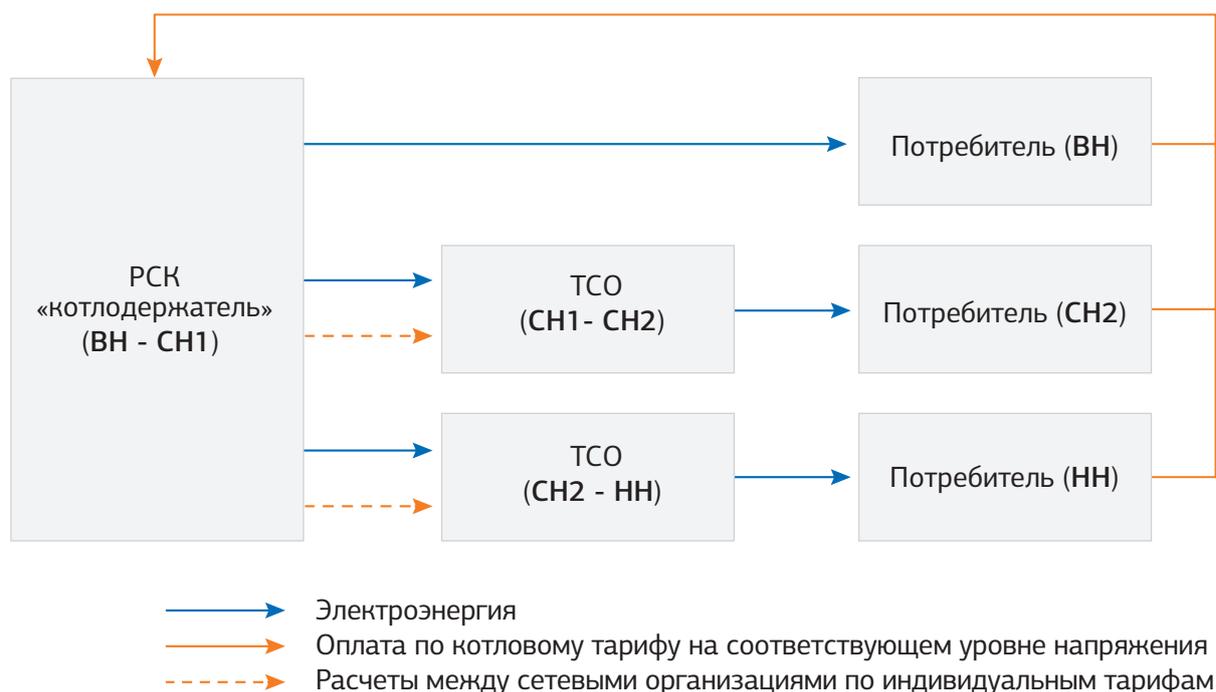
В соответствии с указанной методикой ФСТ России, НВВ между уровнями напряжения распределяется пропорционально объему условных единиц на соответствующем уровне напряжения, а тариф устанавливается как частное от деления доли НВВ, отнесенной на соответствующий уровень напряжения, и плановой величины заявленной мощности потребителей.

В дальнейшем потребители получают электроэнергию от той сетевой компании, к которой они присоединены, однако в зависимости от того, какая тарифная схема утверждена в регионе, оплачивают услуги по передаче электроэнергии разным компаниям.

Наиболее распространенная схема – «котел сверху» - означает, что потребители платят за услуги по передаче электроэнергии компании-«котлодержателю» (как правило, это распределительная сетевая компания, входящая

в «Холдинг МРСК»). Затем эта компания расплачивается с территориальными сетевыми компаниями за передачу электроэнергии по их сетям в соответствии с утвержденными индивидуальными межсетевыми тарифами. Эти тарифы нужны для того, чтобы передать необходимый объем выручки в адрес ТСО, и они сильно отличаются от тарифов, утверждаемых для расчетов с потребителями.

Рисунок 6. Схема взаиморасчетов при котловом тарифе («котел сверху»)



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

В нашем анализе мы использовали обобщенные данные об объеме условных единиц по уровням напряжения, которые предоставляет Минэнерго России, а также общие объемы полезного отпуска электроэнергии конечным потребителям на каждом уровне напряжения по обследованным регионам.

На основании этих данных мы рассчитали «теоретические» соотношения между тарифами на различных уровнях напряжения, то есть такие соотношения, которые удовлетворяют требованиям методики ФСТ. Затем мы рассчитали «теоретические» средние тарифы на передачу, предполагая, что суммарная выручка се-

тевых компаний должна остаться такой же, какой она была при утвержденных фактических тарифах. Заметим, что в этом анализе мы не оценивали обоснованность суммарной НВВ распределительных сетевых компаний.

Таблица 2.

Оценка объема перекрестного субсидирования в ставке на содержание сетей в 2011 году

	ВН	СН1	СН2	НН	
				Про- чие	Насе- ление
Доля объема сетевого хозяйства (доля условных единиц)	0,22	0,17	0,38	0,24	
Доля «котлового» полезного отпуска конечным потребителям	0,58	0,05	0,14	0,23	
Соотношение «теоретических» ставок на содержание сети	1,00	2,21	6,36	7,05	
Принятое в расчете число часов использования мощности потребителями	7500	6000	6000	4250	
Соотношение «теоретических» одноставочных тарифов	1,00	1,95	4,68	5,71	
«Теоретический» одноставочный тариф в 2011 году, руб./МВт.ч, без НДС	390,76	761,01	1827,5	2230,55	
Средневзвешенный фактический одноставочный тариф в 2011 году, руб./ МВт.ч, без НДС	859,54	1300,75	1606,57	2130,75	991,31
Отношение «теоретического» одноставочного тарифа к фактическому	0,455	0,585	1,138	1,047	2,250
Котловой объем полезного отпуска в 2011 году, млрд. кВт.ч	334,3	28,7	103,4	43,5	117,0
Объем переплаты (+)/ недоплаты (-) потребителей вследствие перераспределения тарифной нагрузки, млрд. руб., без НДС	156,72	15,50	-22,85	-4,34	-145,02

Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Разница между «теоретическим» и фактически установленным тарифом – это искажение, вызванное заложенным в тарифы перекрестным субсидированием.

Мы сопоставляли средние по всем рассмотренным регионам тарифы, взвешенные по объему полезного отпуска на соответствующем уровне напряжения. Для удобства расчета полученные «теоретические» ставки на содержание сетей были приведены к «теоретическим» одноставочным тарифам с использованием усредненных значений числа часов использования мощности и фактически установленных ставок на оплату потерь электроэнергии.

По нашим расчетам, в 2011 году объем перекрестного субсидирования в составе ставки на содержание сетей составило 172,2 млрд рублей, то есть на этот вид перекрестного субсидирования приходится больше половины от всей переплаты субсидирующих потребителей. Такой объем перераспределения НВВ свидетельствует фактически о том, что положения методики ФСТ России повсеместно нарушаются региональными регулирующими органами при установлении тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

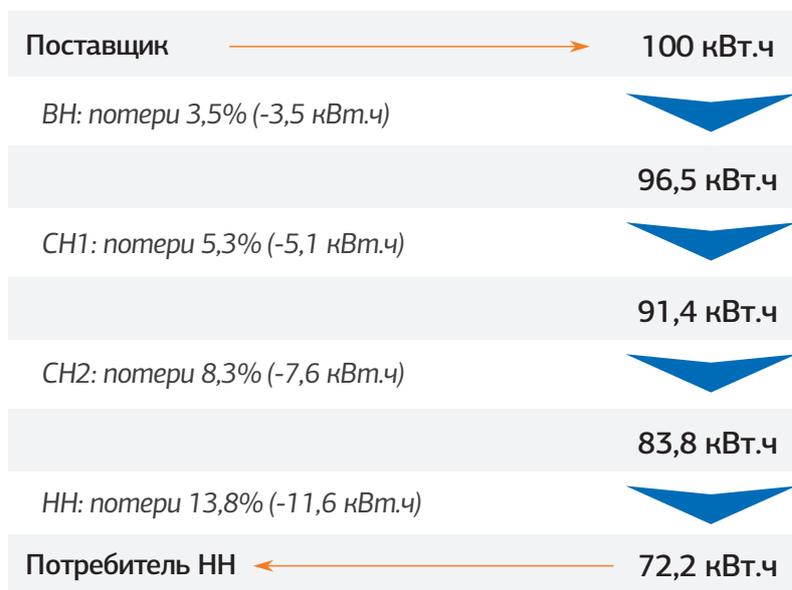
Важно еще раз отметить, что структура котлового тарифа региональными органами власти не раскрывается. При наличии множества территориальных сетевых компаний в регионе (в отдельных субъектах федерации их число может превышать сотню) без наличия данных о структуре тарифа, проверить, каким именно образом были рассчитаны тарифы на услуги по передаче электроэнергии, какие параметры были учтены при их установлении и каковы объемы перекрестного субсидирования, практически невозможно.

В результате, установление тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям становится практически бесконтрольным – при условии, что региональные органы регулирования «укладываются» в заданные пределы роста тарифов. При этом контролю подлежит рост средних тарифов для всех потребителей (без учета динамики тарифов на разных уровнях напряжения) и отдельно - рост тарифов для населения.

**ПЕРЕКРЕСТНОЕ
СУБСИДИРОВАНИЕ
В СОСТАВЕ СТАВКИ
НА ОПЛАТУ ПОТЕРЬ**

Оценка перекрестного субсидирования в составе ставки на оплату потерь электроэнергии проведена на основании указанной выше методики ФСТ России №20-э/2 по данным распределительных сетевых компаний о фактических уровнях потерь по уровням напряжения и средней стоимости приобретения сетевыми компаниями электроэнергии для компенсации потерь. Суть методики расчета котловой ставки на оплату потерь заключается в том, что учитываются как потери электроэнергии, возникающие на соответствующем уровне напряжения, так и часть потерь электроэнергии, возникших в сетях более высокого уровня напряжения, приходящаяся на объем трансформированной на рассматриваемый уровень напряжения электроэнергии. То есть, в соответствии с методикой, потребители, присоединенные на высоком напряжении, должны оплатить 3,5% потерь электроэнергии, приходящиеся на их потребление, возникающих в сетях высокого напряжения. Потребители же на низком напряжении должны компенсировать приходящиеся на отпущенную им электроэнергию 27,8% потерь электроэнергии, возникших в сетях всех уровней напряжения.

Рисунок 7. Схема возникновения потерь в электрических сетях



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Затраты на оплату потерь определяются как произведение объема потерь и тарифа гарантирующего поставщика

на приобретаемую сетевой организацией для компенсации потерь электроэнергию. Стоимость этой электроэнергии не зависит от уровня напряжения, на котором возникли потери.

Таким образом, для высокого напряжения тариф на оплату потерь должен быть равным стоимости потерь, возникающих на высоком напряжении, отнесенной на сумму объема полезного отпуска электроэнергии и объема трансформации электроэнергии в более низкие уровни напряжения. А, например, для низкого напряжения тариф на оплату потерь электроэнергии должен быть равным отношению стоимости потерь электроэнергии (возникших как в сетях низкого напряжения, так и в сетях более высоких уровней напряжения, приходящихся на тот объем электроэнергии, который был трансформирован в сети низкого напряжения) и объема полезного отпуска потребителям, присоединенным на низком напряжении.

На основании данных об объемах потерь электроэнергии, возникающих на соответствующих уровнях напряжения, и объемах полезного отпуска по уровням напряжения мы определили, какое соотношение между размером ставки на оплату потерь на различных уровнях напряжения соответствует положениям Методических указаний («теоретическое» соотношение). Расчеты показали, что ставка тарифа на оплату потерь на высоком напряжении должна быть в 3,17 раза ниже, чем ставка на первом среднем напряжении, в 5,26 раза ниже, чем на втором среднем напряжении, и в 11,09 раза ниже, чем на низком напряжении. В действительности же в 2011 году средневзвешенная ставка на оплату потерь на низком напряжении превышала соответствующую ставку на высоком напряжении в 3,4 раза.

Для оценки объема перекрестного субсидирования, заложенного в ставку на компенсацию потерь, мы рассчитали «теоретические» тарифы, удовлетворяющие указанным соотношениям и учитывающие среднюю цену покупки потерь распределительными сетевыми компаниями у гарантирующих поставщиков.

Сопоставление «теоретических» и фактически установленных средневзвешенных ставок на оплату потерь показало, что объем переплаты потребителями, присоединенными на высоком и первом среднем напряжении, составил в 2011 году 31,2 млрд рублей. Часть переплаты

субсидирующих групп потребителей приводит к общему увеличению выручки сетевых компаний (то есть выручка сетевых компаний для компенсации потерь была несколько завышена, что может объясняться как необходимостью компенсации неучтенных потерь электроэнергии, так и иными отклонениями от методических указаний по расчету тарифов).

Таблица 3.

Оценка объема перекрестного субсидирования в ставке на оплату потерь электроэнергии в 2011 году

	ВН	СН1	СН2	НН
Плановый уровень потерь электроэнергии, % к отпуску в сеть	3,20%	6,40%	5,80%	14,00%
Отношение «теоретического» тарифа на оплату потерь на уровне напряжения к тарифу на высоком напряжении, раз	1,00	3,17	5,26	11,09
«Теоретический» тариф на оплату потерь, руб. /тыс. кВт.ч без НДС	54,34	172,34	258,88	602,35
Средневзвешенный фактический тариф на компенсацию потерь, руб./тыс. кВт.ч без НДС	143,84	215,32	257,1	489,78
Котловой объем полезного отпуска в 2011 году, млрд. кВт.ч	334,3	28,7	103,4	160,5
Объем переплаты (+)/ недоплаты (-) потребителей из-за перераспределения тарифной нагрузки, млрд. рублей без НДС	29,92	1,23	-3,00	-18,07

Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

В этом анализе нет оценки перекрестного субсидирования, приходящегося на население, поскольку разница между тарифами для населения и тарифами для прочих потребителей на низком напряжении полностью была учтена при анализе перекрестного субсидирования в составе ставки на содержание сетей.

Величина перекрестного субсидирования в составе ставки на оплату потерь также свидетельствует о массовых нарушениях методических указаний ФСТ России при установлении тарифов. Опять следует констатировать, что отсутствие публикации параметров, учитываемых

региональными органами регулирования при установлении тарифов (цены приобретения потерь электроэнергии, плановых уровней потерь, плановых объемов котлового отпуска) не позволяет заинтересованным сторонам проверять обоснованность установленных тарифов.

**ПЕРЕКРЕСТНОЕ
СУБСИДИРОВАНИЕ МЕЖДУ
ОДНОСТАВОЧНЫМ И
ДВУХСТАВОЧНЫМ ТАРИФОМ
НА ВЫСОКОМ НАПРЯЖЕНИИ**

Наконец, нами обнаружен и еще один вид перекрестного субсидирования, который, несмотря на относительно небольшой вес (1,9 млрд рублей), чрезвычайно интересен. Это завышение двухставочного тарифа относительно одноставочного на высоком напряжении.

В соответствии с методическими указаниями, одноставочный и двухставочный тарифы на одном уровне напряжения при соблюдении учтенного при установлении тарифа коэффициента использования мощности должны быть равны. Однако, в частности, потребители «последней мили» не имеют возможности выбрать для расчетов одноставочный тариф, и, по-видимому, региональные органы регулирования используют это для дополнительного балансирования тарифной выручки сетевых компаний.

Для того чтобы обеспечить равенство двухставочного и одноставочного тарифов, потребитель на ВН в Ленинградской области в 2011 году должен был бы потреблять электроэнергию равным графиком на уровне заявленной мощности в течение 15 месяцев в году или почти 30 часов в сутки в течение 12 месяцев

Есть регионы, в которых двухставочный тариф установлен фактически на более высоком уровне, чем одноставочный, даже если принять число часов использования мощности потребителем, равное 8760 часов в год (что является максимально возможным). Это не повсеместное явление – в 2011 году такие случаи мы обнаружили только в 9 регионах – однако оно завоевывает популярность: в 2009 году регионов с такой формой перекрестного субсидирования мы не обнаружили, а в 2010 году оно наблюдалось в трех регионах.

В результате в 2011 году, например, в Ленинградской области для того, чтобы двухставочный и одноставочный тариф для потребителя на высоком напряжении были равны, такой потребитель должен был бы потреблять электроэнергию равным графиком на уровне заявленной мощности в течение примерно 15 месяцев в году или без малого 30 часов в сутки в течение 12 месяцев.

ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ

СУБСИДИРУЮЩИЕ И СУБСИДИРУЕМЫЕ ГРУППЫ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Объем перекрестного субсидирования, описанный в предыдущем разделе, - это общая сумма переплаты всеми субсидирующими потребителями. Однако отдельный интерес представляет то, как именно среди групп потребителей распределяется эта переплата. Более того, наше исследование показало, что вопреки распространенному мнению субсидируются не только население и приравненные к нему потребители.

Субсидирующими группами потребителей являются потребители, присоединенные на высоком напряжении и на первом среднем напряжении.

Основная нагрузка приходится на первых - 188,5 млрд рублей без НДС. К этой сумме относится переплата в составе ставки на содержание сетей и в составе ставки на компенсацию потерь, относящиеся к высокому напряжению, а также перекрестное субсидирование между одноставочными и двухставочными тарифами на высоком напряжении. Прибавим сюда также объем переплаты потребителей, присоединенных к объектам «последней мили» - 58,6 млрд. Таким образом, суммарная нагрузка на потребителей, присоединенных на высоком напряжении, составляет 247,1 млрд рублей без НДС.

Потребители, присоединенные на первом среднем напряжении, переплатили в 2011 году 16,7 млрд рублей из-за перекрестного субсидирования в составе ставки на содержание сетей и в составе ставки на компенсацию потерь.

Основной субсидируемой группой потребителей является население - из всего определенного нами объема перекрестного субсидирования на него приходится немногим более 63% (205 млрд рублей без НДС).

Этот объем субсидирования состоит из 60 млрд рублей субсидирования через регулируемые договоры на ОРЭМ и 145 млрд рублей - через перераспределение НВВ в составе ставки на содержание сетей.

Применительно к регулируемым договорам сложно выделить однозначно субсидирующие группы потребителей, но можно предположить, что оно равномерно распределяется на всех покупателей оптового рынка электроэнергии. При этом мы предполагаем, что весь объем субсидирования через регулируемые договоры относится на население (поскольку объем потребления электро-

На население приходится немногим более 63% (205 млрд рублей без НДС) от всего объема перекрестного субсидирования

энергии населением, заложенный в прогнозный баланс ФСТ России, не раскрывается, сопоставить эти объемы с фактическими данными невозможно).

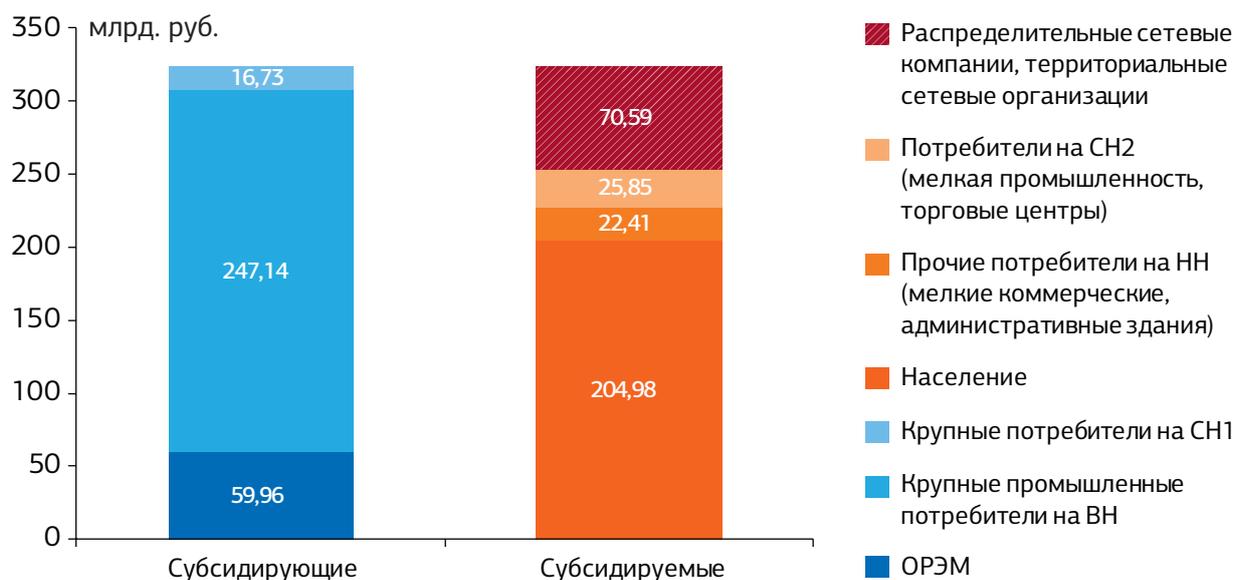
Субсидирование населения через перераспределение НВВ в составе ставки на содержание сетей меньше, чем переплата субсидируемых потребителей в результате этого вида перекрестного субсидирования, поскольку в ряде случаев происходит занижение тарифа на услуги по передаче электроэнергии не только для потребителей тарифной группы «население и приравненные к нему потребители», но и для всех потребителей на низком напряжении (включая тарифную группу «прочие потребители»), а также для потребителей на втором среднем напряжении.

По нашим расчетам, на прочих потребителей, присоединенных на низком напряжении, в 2011 году приходилось 22,4 млрд рублей субсидирования, а на потребителей, присоединенных на втором среднем напряжении – 25,9 млрд рублей без НДС. В эти суммы включены объемы субсидирования через перераспределение НВВ в составе ставки на содержание сетей (в части, относящейся к указанным группам потребителей) и в составе ставки на компенсацию потерь (в полном объеме).

Важно заметить, что не для всех видов переплаты субсидируемых групп потребителей можно однозначно выделить группы потребителей, которым достается эта переплата. Это, в частности, относится к переплате потребителей, присоединенных к объектам «последней мили» - эти суммы увеличивают общую выручку сетевых компаний, а не являются в чистом виде перекрестным субсидированием.

Общая разница между переплатой субсидируемых потребителей и объемами субсидирования, для которых можно установить группы потребителей – бенефициаров, в 2011 году составила 70,6 млрд рублей без НДС.

Рисунок 8. Распределение субсидирования по группам потребителей в 2011 году (млрд. рублей без НДС)



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Таблица 4.

Суммарные объемы перекрестного субсидирования в электроэнергетике в 2011 году и объем субсидирования, приходящегося на население (без НДС)

Механизм перекрестного субсидирования	Переплата «субсидирующих» потребителей, млрд. руб.	Объем субсидирования, приходящийся на население, млрд. руб.
Аренда «последней мили»	58,6	-
Перераспределение НВВ в ставке на содержание сетей	172,2	145
Перераспределение расходов на компенсацию потерь в ставке на оплату потерь электроэнергии	31,2	-
Завышение двухставочного тарифа на ВН относительно одноставочного	1,9	-
Объем субсидирования потребителей через регулируемые договоры на ОРЭМ	60	60
Итого объем переплаты потребителей/ объем субсидий, приходящихся на население	323,9	205
Разница объема переплаты крупными потребителями и объема субсидирования населения, млрд. руб.		118,9
Доля субсидирования населения в общем объеме переплаты потребителей, %		63,5%

Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ ДЛЯ КРУПНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ

Потребителями электроэнергии на тех уровнях напряжения, в тарифы которых включено перекрестное субсидирование, являются, главным образом, крупные промышленные предприятия. Учитывая относительно небольшой удельный вес потребления населения в общем объеме потребления электроэнергии в России, предполагается, что это повышение относительно невелико. Однако наши расчеты показывают обратное.

В частности, потребители, присоединенные к объектам «последней мили», платят за услуги по передаче электроэнергии в среднем в 3,6 раза больше, чем должны были бы платить по тарифам магистральных сетей.

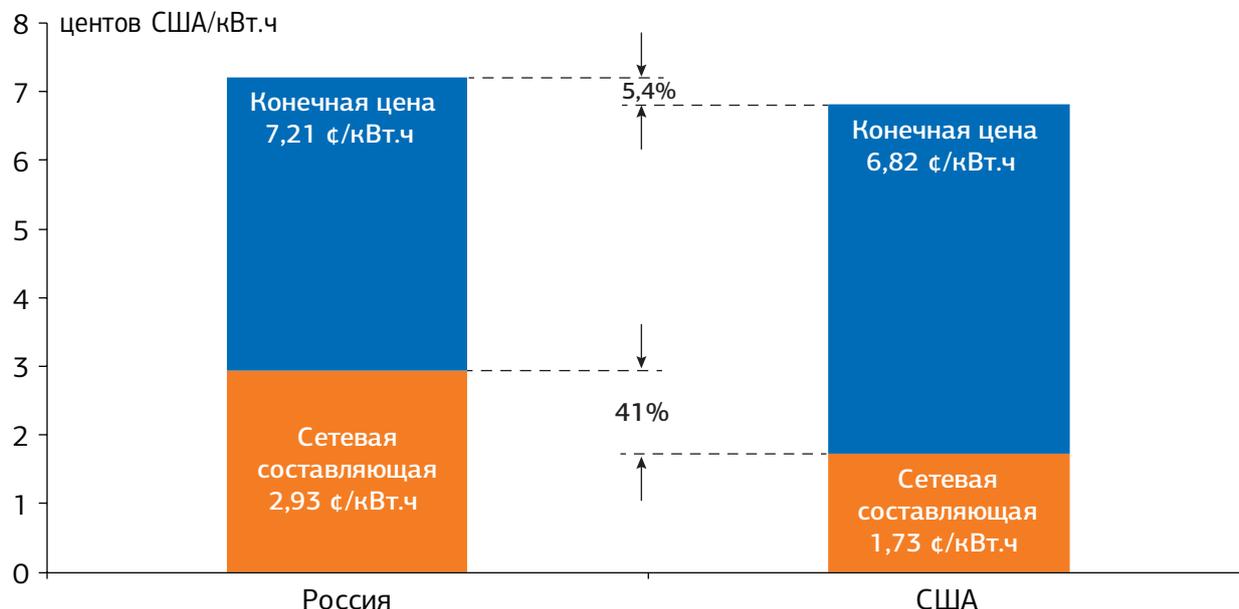
Потребители электроэнергии, присоединенные на высоком напряжении к распределительным сетям, платили в 2011 году за услуги по передаче электроэнергии в среднем в 2,2 раза больше за содержание сетей и в 2,6 раза больше за компенсацию потерь, чем платили бы, если бы в тарифы не было включено перекрестное субсидирование. В одноставочном выражении это означает плату примерно в 2,3 раза больше, чем без учета перекрестного субсидирования.

Из-за перекрестного субсидирования в 2011 году потребители, присоединенные к объектам «последней мили», платили за услуги по передаче электроэнергии в 3,6 раза больше, потребители, присоединенные на ВН распределительных сетей – в 2,3 раза, а на СН1 – в 1,6 раза больше, чем должны были бы платить без перекрестного субсидирования

Потребители, присоединенные к сетям первого среднего напряжения, в среднем за услуги по передаче электроэнергии в 2011 году платили в 1,7 раза больше в составе ставки на содержание сетей и в 1,25 раза больше в составе ставки на оплату потерь, чем могли бы платить, если бы в тарифы не было включено перекрестное субсидирование. В одноставочном выражении это означает плату примерно в 1,6 раза больше, чем она должна была бы быть без перекрестного субсидирования.

Как видно, перекрестное субсидирование приводит к тому, что крупные потребители электроэнергии платят за услуги по передаче электроэнергии в разы больше, чем должны были бы платить, если бы перекрестного субсидирования в сетевых тарифах не было. Это одна из причин того, что по итогам 2011 года средние цены на электроэнергию для промышленных потребителей в России оказались выше, чем средние цены для промышленных потребителей в США, а плата за услуги по передаче электроэнергии для промышленных потребителей в США в 2011 году была на 41% ниже, чем плата за услуги по передаче электроэнергии для промышленных потребителей в России.

Рисунок 9. Средние конечные цены на электроэнергию для промышленности и стоимость услуг по передаче электроэнергии для промышленных потребителей в России и США в 2011 году, центов США/кВт.ч *



Источник: EIA, Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

* пересчет по среднегодовому номинальному обменному курсу

ВЛИЯНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ НА МАКРОЭКОНОМИКУ

Перекрестное субсидирование – это потеря одного года роста промышленного производства в России

Более того, наиболее крупные потребители электроэнергии – те, которые в России присоединены к объектам «последней мили», – платят в среднем почти в 3 раза, а по отдельным странам – до 7 раз больше за услуги по передаче электроэнергии, чем аналогичные предприятия в странах Европы, присоединенные к магистральным сетям.

Завышенные расходы на оплату электроэнергии, которые несут субсидирующие группы потребителей, выражаются в более низком, чем потенциально возможный, росте промышленного производства и, соответственно, в более низком росте ВВП. Для оценки влияния перекрестного субсидирования на промышленное производство мы воспользовались данными Центра ситуационного анализа и прогнозирования ЦЭМИ РАН. Основываясь на анализе данных за 1995-2005 годы, этот центр определил эластичность индекса физического объема по цене на электроэнергию для промышленности в целом на уровне (-0,10). Выявленные нами объемы перекрестного субсидирования, включенные в сетевые тарифы (с учетом аренды «последней мили») в 2011 году составили 263,9 млрд рублей.

При полезном отпуске электроэнергии потребителям на высоком и первом среднем напряжении в рассмотренных регионах, составившем 363,03 млрд кВт.ч, этот объем переплаты соответствует переплате 726,9 руб./тыс. кВт.ч или 36,4% от средней конечной цены электроэнергии для крупных промышленных потребителей (по данным Минэнерго, 1997,3 руб./тыс. кВт.ч для промышленных потребителей с присоединенной мощностью 750 КВА и выше). Таким образом, потерю роста промышленного производства от перекрестного субсидирования можно оценить в размере 3,6%, что вполне сопоставимо с ежегодными показателями роста промышленного производства в России (4,7% в 2011 году и 2,6% в 2012 году). То есть перекрестное субсидирование – это потеря одного года роста промышленного производства страны. Недополученный ВВП, соответственно, оценивается в 0,8% или 451,5 млрд рублей по итогам 2011 года.

ЗНАЧЕНИЕ ПЕРЕКРЕСТНОГО СУБСИДИРОВАНИЯ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ

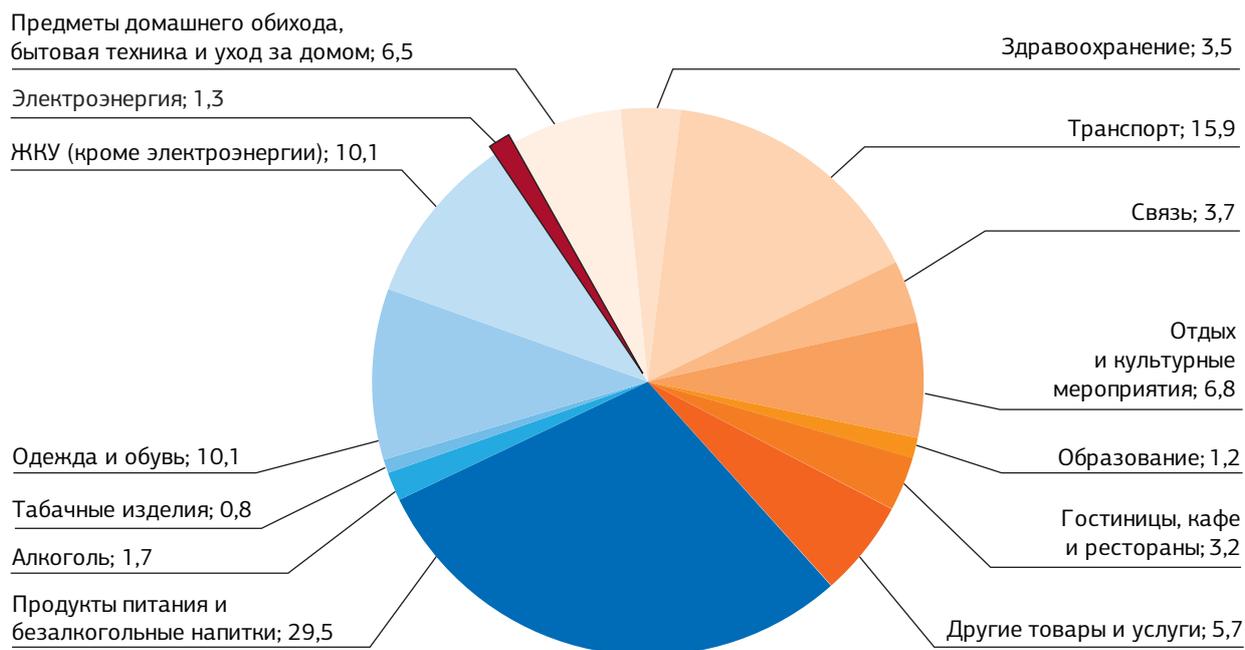
Расходы населения на оплату электроэнергии в 2011 году составили 1,3% от совокупных потребительских расходов, что почти на четверть меньше, чем расходы на приобретение алкогольных напитков

Однако перекрестное субсидирование – это не только значительный рост расходов на электроэнергию у крупных потребителей. Это еще и существенное сокращение расходов населения на оплату электроэнергии. Как было отмечено выше, на население в 2011 году приходилось 205 млрд рублей перекрестного субсидирования (без НДС), что составляет 63,3% от всего объема переплаты субсидирующих групп потребителей. Общие расходы населения на оплату электроэнергии в 2011 году в регионах, по которым проводилось наше исследование, по данным Росстата и Минэнерго России, составили 210,1 млрд рублей (без НДС). Из этого следует, что население платило за электроэнергию чуть больше половины (50,6%) от того, что должно было бы заплатить, если бы не было перекрестного субсидирования. Иными словами, тарифы на электроэнергию для населения в 2011 году были занижены почти в два раза.

При этом нельзя сказать, что доля расходов населения на оплату электроэнергии составляет значительную часть его совокупных расходов: по данным Росстата, в 2011 году доля оплаты электроэнергии составила 1,3% от совокупных потребительских расходов домохозяйств. Это почти на четверть меньше, чем расходы населения на приобретение алкогольных напитков, которые составили 1,7% от совокупных потребительских расходов домохозяйств.

Более того, субсидирование населения, заложенное в повышенные расходы промышленности на электроэнергию, частично возвращается через рост цен на продукцию промышленности, которую это же население и потребляет.

Рисунок 10. Структура потребительских расходов населения в 2011 году, процент от совокупных расходов



Источник: Росстат

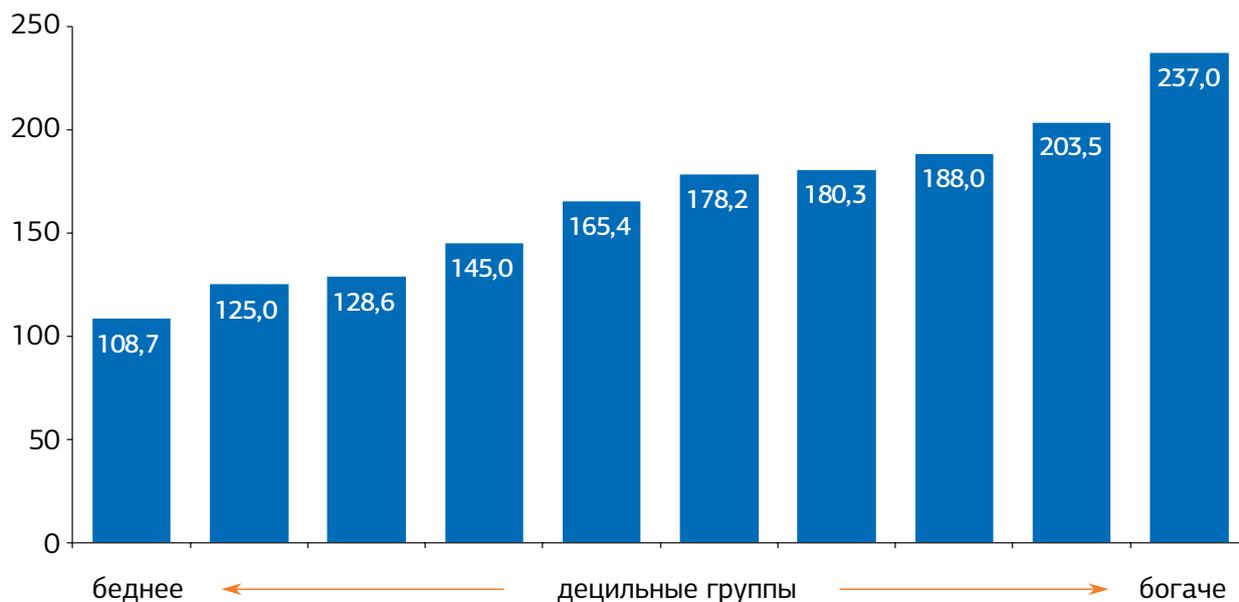
На самые богатые домохозяйства в 2011 году приходилось более чем в два раза больше перекрестного субсидирования, чем на наименее обеспеченные

Низкие средние расходы населения на оплату электроэнергии – это лишь одна из сторон сложившейся системы перекрестного субсидирования. Другой важной чертой сложившейся схемы является то, что объем субсидий, приходящихся на одно домохозяйство, прямо пропорционален потреблению электроэнергии этим домохозяйством. Потребление электроэнергии, в свою очередь, зависит от благосостояния домохозяйства: чем семья богаче, тем большее количество бытовой техники она может позволить себе купить и тем больше жилье, на освещение и, зачастую, обогрев которого тратится электроэнергия.

В результате, если на наименее обеспеченное домохозяйство (1-й дециль), в среднем, в 2011 году приходилось примерно 226 рублей в месяц субсидирования потребления электроэнергии, то на домохозяйство из наиболее обеспеченного – 10-го дециля – в среднем приходилось почти 500 рублей в месяц перекрестного субсидирования.

ния. То есть наиболее богатое домохозяйство, в среднем, получает в два раза больше субсидирования, чем самое бедное домохозяйство.

Рисунок 11. Среднемесячный объем перекрестного субсидирования, приходившийся на одно домохозяйство в 2011 году, руб./мес.



Источник: Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО

Всего же на долю 30% наименее обеспеченных домохозяйств (доля расходов на электрическую энергию которых в 2011 году была равна или превышала 2% от совокупных расходов домохозяйства) приходилось лишь 44,7 млрд рублей (или 21,8%) из 205 млрд рублей, которые недоплачивает население в результате перекрестного субсидирования. Это около 14% от всего объема переплаты субсидирующих групп потребителей и меньше, чем объем субсидирования населения через регулируемые договоры, которые заключаются на оптовом рынке электроэнергии и мощности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Перекрестное субсидирование вносит значительные искажения в тарифы на услуги по передаче электроэнергии и в конечную цену электроэнергии. Искаженный сетевой тариф создает стимулы для развития негативных тенденций в электроэнергетике. Судебные разбирательства с потребителями, присоединенными к объектам «последней мили», приводят к угрозе потери распределительными сетевыми компаниями значительных объемов отпуска электроэнергии и, соответственно, выручки.

Завышенные тарифы на услуги по передаче электроэнергии для промышленных потребителей заставляют их активно развивать собственную генерацию и стремиться к снижению потребления электроэнергии из централизованной сети, что также ставит под угрозу стабильность работы сетевых компаний. Завышенная доля сетевой составляющей в конечной цене электроэнергии «отбирает» выручку генерирующих компаний. Все это, безусловно, сказывается на рыночной капитализации и способности привлекать заемные средства как генерирующими компаниями, так и распределительными сетевыми компаниями.

Тарифы на услуги по передаче электроэнергии для промышленных предприятий в России уже выше, чем в США, а для крупнейших предприятий, присоединенных к объектам «последней мили», даже выше, чем в странах Европы. Завышенные затраты на электроэнергию в промышленности перекладываются в цены конечной продукции, что приводит, в конечном итоге, к росту инфляции. При этом высокая цена электроэнергии для промышленных предприятий приводит к потере роста промышленного производства и экономики страны в целом. Можно констатировать, что перекрестное субсидирование уже выразилось в потере одного года роста промышленного производства России.

При этом сложившаяся система перекрестного субсидирования населения крайне неэффективна. Во-первых, на долю населения приходится лишь около 63% от общих объемов переплаты субсидирующих групп потребителей. Во-вторых, на наиболее богатые домохозяйства приходится в два с лишним раза больше субсидирования, чем на самые бедные домохозяйства.

Всего же для субсидирования 30% наименее обеспеченных домохозяйств в 2011 году было бы вполне достаточно

тех средств, которые перераспределялись через регулируемые договоры на ОРЭМ.

Обсуждаемое сейчас предложение о введении социальной нормы потребления электроэнергии поможет взять под контроль перекрестное субсидирование и ограничить его рост. Социальная норма, при ее адекватном установлении, позволит направить перекрестное субсидирование на защиту малоимущих слоев населения и снизить необоснованную нагрузку на субсидирующие группы потребителей. Однако остается открытым вопрос, как именно будут компенсироваться выпадающие доходы компаний электроэнергетики. Скорее всего, при введении социальной нормы потребления непосредственный механизм перекрестного субсидирования останется прежним – через перераспределение плановой выручки внутри тарифов на услуги по передаче электроэнергии.

В этой ситуации особое значение приобретает прозрачность установления тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям, а также контроль за расходами, в том числе – за обоснованностью инвестиционных программ сетевых компаний. Сейчас ни структура котловых тарифов, ни учтенные при их установлении параметры, ни заложенный объем перекрестного субсидирования органами регулирования не раскрываются.

Учитывая большое количество сетевых организаций, выручка которых включается в котловые тарифы, проконтролировать правильность расчета и обоснованность установления органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации сетевых тарифов практически невозможно. Необходимо значительно повысить прозрачность котловых тарифов и привлечь заинтересованные лица к участию в расчетах и установлении тарифов на услуги по передаче электроэнергии по распределительным сетям.

Практика показывает, что без общественного контроля справиться с перекрестным субсидированием практически невозможно. После того, как будет внедрена социальная норма потребления электроэнергии и обеспечена прозрачность и подконтрольность сетевых тарифов, можно будет переходить к следующему шагу – замене перекрестного субсидирования адресными субсидиями нуждающимся слоям населения.

Решение проблемы перекрестного субсидирования потребителей электроэнергии – это сложная задача, требующая совместных действий всех субъектов электроэнергетики и решимости Правительства России. Однако сейчас перекрестное субсидирование достигло таких объемов, что сохранение ситуации угрожает стабильному функционированию электроэнергетики и может привести к негативным последствиям для экономики России

Все материалы, представленные в настоящем документе, носят исключительно информационный характер и являются исключительно частным суждением авторов документа и не могут рассматриваться как предложение или рекомендация к совершению каких-либо действий.

ООО «СКОЛКОВО Менеджмент» и его работники не несут ответственности за использование информации, содержащейся в настоящем документе, за прямой или косвенный ущерб, наступивший вследствие использования данной информации, а также за достоверность информации, полученной из внешних источников.

Любое использование материалов документа допускается только со ссылкой на Энергетический центр бизнес-школы СКОЛКОВО.

Энергетический центр
Московской школы управления СКОЛКОВО

Григорий ВЫГОН Директор Энергетического центра
Кандидат экономических наук
energy@skolkovo.ru

МИРОВАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Татьяна МИТРОВА Руководитель направления
Кандидат экономических наук
Tatiana_Mitrova@skolkovo.ru

Мария БЕЛОВА Старший аналитик
Кандидат экономических наук
Maria_Belova@skolkovo.ru

СТРАТЕГИЯ И РАЗВИТИЕ БИЗНЕСА

Антон РУБЦОВ Руководитель направления
Anton_Rubtsov@skolkovo.ru

Сергей ЕЖОВ Главный экономист
Доктор экономических наук
Sergey_Ezhov@skolkovo.ru

Дарья КОЗЛОВА Аналитик
Daria_Kozlova@skolkovo.ru

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА

Игорь РЯПИН Старший аналитик
Igor_Ryapin@skolkovo.ru

<http://energy.skolkovo.ru>
тел.: +7 495 539 30 03
факс: +7 495 994 46 68

143025, Россия, Московская
область, Одинцовский район,
Сколково, ул. Новая, 100

Энергетический центр был открыт в Московской школе управления СКОЛКОВО в 2011 году. Миссией центра является создание профессиональной площадки для обсуждения вопросов, важных для всего топливно-энергетического комплекса России и для формирования сбалансированной государственной политики в этой сфере.

Основные направления деятельности: организация профессионального диалога между представителями бизнеса и власти для выработки единой позиции в сфере ТЭК, отраслевой консалтинг, проведение исследований и анализ актуальных проблем российской и мировой энергетики.

Эксперты центра обладают высокой квалификацией и репутацией, имеют значительный опыт работы в нефтегазовых компаниях, консалтинге, органах государственной власти.

Московская школа управления СКОЛКОВО — совместный проект представителей российского и международного бизнеса, объединивших усилия для создания с нуля бизнес-школы нового поколения. Делясь практическими знаниями, школа призвана воспитывать лидеров, рассчитывающих применять свои профессиональные знания в условиях быстрорастущих рынков. СКОЛКОВО отличают: лидерство и предпринимательство, фокус на быстроразвивающиеся рынки, инновационный подход к методам обучения.

Проект Московской школы управления СКОЛКОВО реализуется по принципу частно-государственного партнерства в рамках приоритетного национального проекта «Образование». Проект финансируется исключительно на средства частных инвесторов и не использует средства государственного бюджета. Председателем Международного Попечительского совета Московской школы управления СКОЛКОВО является Председатель Правительства Российской Федерации Дмитрий Анатольевич Медведев.

Энергетический центр
Московской школы управления СКОЛКОВО

<http://energy.skolkovo.ru>

energy@skolkovo.ru
тел.: +7 495 539 30 03
факс: +7 495 994 46 68

143025, Россия, Московская область,
Одинцовский район, Сколково, ул. Новая, 100

