

Перекрестное субсидирование как тема для дискуссии

На семинаре ЭАУ обсудили плюсы
и минусы ликвидации перекрестного
субсидирования в энергетике

21 июня в Российском экономическом университете имени Г. В. Плеханова состоялось заседание научно-практического семинара «Энергетика. Экономика. Общество», посвященного актуальной проблеме – оценке последствий ликвидации перекрестного субсидирования. Мероприятие организовали РЭУ имени Г. В. Плеханова и Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации при информационной поддержке научно-практического журнала «Эффективное Антикризисное Управление».

Приветствуя собравшихся, руководитель Департамента менеджмента, научный руководитель Факультета менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ, главный редактор журнала «Эффективное Антикризисное Управление», д.э.н, профессор Аркадий Трачук напомнил, что тема перекрестного субсидирования в российской энергетике не нова – данный вопрос уже не один год на повестке дня законодателей и энергетиков.

– Попытки отказа от перекрестного субсидирования предпринимались многократно – регулярно ведутся разговоры как о полной, так и о частичной его ликвидации, но значимых результатов в этом направлении не достигнуто. Безусловно, некоторые подвижки имеются, но, очевидно, их недостаточно, – отмечает Аркадий Трачук. – Мы же решили рассмотреть проблематику перекрестного субсидирования не с экономико-практической точки зрения, а с точки зрения науки, проанализировав: достаточно ли только политических решений для ликвидации перекрестного субсидирования или есть не столь очевидные, незаметные на первый взгляд моменты, мешающие политическим механизмам работать в полной мере.

С докладами на тему «Ликвидация перекрестного субсидирования: за и против» выступили заместитель директора Института проблем ценообразования и регулирования естественных монополий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» Ирина Золотова и заместитель руководителя Департамента менеджмента Финансового университета при Правительстве РФ, к.э.н., профессор Наталия Линдер.



Ирина ЗОЛотоВА,
заместитель
директора Ин-
ститута проблем
ценообразования
и регулирования
естественных
монопольей На-
ционального ис-
следовательского
университета
«Высшая школа
экономики»

Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: эмпирический анализ, оценка эффективности собственной генерации

– Нам необходимо разобраться, что такое перекрестное субсидирование – хорошо это или плохо, зло это или благо, проблема, которую надо решать, или необходимость, которая сейчас должна существовать.

В своем докладе я расскажу о сути и истории возникновения явления перекрестного субсидирования, опишу текущее состояние, чтобы понимать, в какой точке мы сейчас находимся, и перспективные тренды данного явления, которые есть в публичном пространстве, законодательстве, головах и умах науки и правительства. Также представлю модель оценки функционирования потребителя в условиях работы в энергосистеме и в случае его перехода на собственную генерацию при разных объемах перекрестного субсидирования, остановлюсь на результатах выполненного моделирования. Сформированная модель – это инструментарий для участников рынка, который поможет им выбрать наиболее выгодный и эффективный способ энергоснабжения.

Итак, если посмотреть экономическое определение, 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.

Видов перекрестного субсидирования несколько. «Классический» – перекрестное субсидирование между группами потребителей: населением и прочими потребителями, чаще всего здесь подразумевается промышленность, в силу того что она занимает в объеме электропотребления долю свыше 50%.

Второй вид – межтерриториальное перекрестное субсидирование, когда один регион субсидирует другой по оплате электроэнергии, считалось ликвидированным за исключением Чукотского автономного округа. Однако возникли истории с Республикой Крым, городом Севастополем, сейчас обсуждается поддержка Дальневосточного региона и Калининградской области. В этой связи рассматриваются механизмы, которые так или иначе свидетельствуют о продолжении межтерриториального перекрестного субсидирования через механизм оптового рынка.

Третий вид перекрестного субсидирования – между видами товара, а именно тепловой и электрической энергией. С либерализацией рынка электроэнергии этот вид «перекрестки» немного затих, в силу того что возможность «регуляторики» в электроэнергетике и переноса стоимости сократились в связи с сокращением самого объема регулирования. Тепло у нас по-прежнему регулируется.

Четвертый вид перекрестного субсидирования – между видами деятельности – характерен для энергокомпаний, совмещающих виды деятельности. Хотя на большей части России, в связи с реформированием электроэнергети-

Историческая справка. Цены на электроэнергию в СССР

Показатель	1982 г.	1991 г.
Соотношение тарифов население/прочие потребители, раз	3,51	1,61
Тарифы на электрическую энергию, коп./кВтч		
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 т.ч. Промышленность свыше 750 кВа	1,2	2,2
Справочно: средняя розничная цена	1,87	2,59

Источник: Прейскурант Госкомцен СССР № 09-01, расчет НИУ ВШЭ

ческой отрасли, произошло разделение видов деятельности и данный вид «перекрестки» отсутствует – нет центров для ее создания, но в отдельных изолированных энергорайонах этот вид перекрестного субсидирования сохранился.

Я бы выделила два основных механизма перекрестного субсидирования между группами потребителей: через стоимость услуг по передаче электроэнергии, через электросетевые тарифы, и через оптовый рынок электроэнергии (мощности), через регулируемые тарифы для поставок электроэнергии населению (так называемые «тарифы РД» – регулируемые договоры). Большая часть перераспределения стоимости происходит на рынке сетевых услуг, поэтому именно эту часть мы дальше и анализируем, в том числе моделируя поведение игроков.

Предлагаю рассмотреть ситуацию с распределением перекрестного субсидирования по субъектам Российской Федерации. Можно отметить значительную региональную дифференциацию объемов перекрестного субсидирования. При этом на четыре региона – Свердловскую область, Москву, Московскую и Самарскую области совокупно приходится 17% от общего объема перекрестного субсидирования.

Если говорить о структуре розничного рынка электроэнергии в России, то в структуре электропотребления по группам потребителей 54% приходится на промышленных и приравненных к ним потребителей, 25% – на население, 19% – на непромышленных потребителей и 2% – на сельскохозяйственных товаропроизводителей. Интересна и дифференциация цен. Так, для сельскохозяйственных товаропроизводителей цены на электроэнергию в 1,7 раза выше, чем для населения, а для промышленных и приравненных к ним потребителей – выше в 1,4 раза, чем для населения.

Если посмотреть уровень цен на электроэнергию для бытовых и промышленных потребителей в России в сравнении с уровнями цен в странах Европы без учета налогов в 2015 году, выходит, только в России бытовые потребители (население) платят за электроэнергию меньше, чем промышленность (3 и 4 евроцента/кВтч со-

ответственно), во всех других рассматриваемых странах ситуация обратная. Например, в Испании цена на электроэнергию для населения составляет 19 евроцентов/кВт-ч, для промышленного сектора – 9 евроцентов/кВт-ч, в Бельгии: 18 – для населения и 8 для промышленности, в Америке – 18 для населения и 11 для промышленности.

Такой «перекосяк» в тарифах в России можно объяснить, вернувшись к определению перекрестного субсидирования, которое подразумевает перенос стоимости электроэнергии между потребителями. При этом нужно учитывать большую транспортную составляющую для населения (необходимость преобразования электроэнергии от генератора на высоком напряжении до низкого напряжения, на котором обслуживается население), соответственно, затраты и издержки по передаче электроэнергии для населения выше, чем для промышленных потребителей, осуществляющих электроснабжение на среднем или высоком уровнях напряжения.

Мы посмотрели страны со схожей структурой бытового и промышленного потребления электроэнергии (Бельгия, Германия, Финляндия, Румыния) и выяснили: там соотношение цен для населения и промышленности составляет 1,2–2,3.

В то же время, в нашей стране не всегда было такое искажение. Мои родители, например, помнят, что во времена Советского Союза население платило за электроэнергию 4 копейки за кВт-ч, при этом промышленность платила всего 2 копейки, то есть население платило в два раза больше промышленности.

Здесь хотела бы обратить внимание на разницу в тарифах для населения, пользующегося электроплитами (2 копейки), и для населения с газовыми плитами (4 копейки). Такая дифференциация обусловлена тем, что расход элек-

Уровень цен на электрическую энергию для бытовых и промышленных потребителей в Российской Федерации и в странах Европы (без учета налогов) в 2015 году



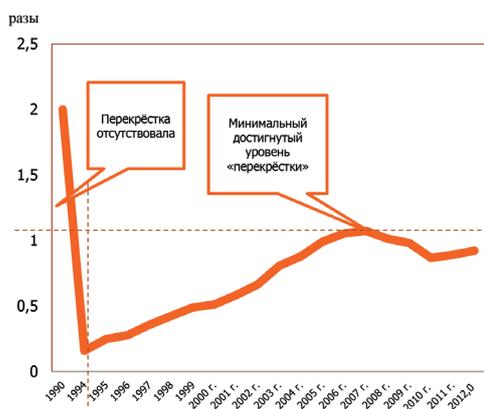
*по данным ФАС России за 2014-2015 год

троэнергии у первой группы населения выше, чем у второй. С 1991 года была введена скидка на электроэнергию для сельского населения. Тем не менее, даже несмотря на снижение цен для определенной группы населения, соотношение цен на электроэнергию «население – промышленность» сохранялось больше единицы и даже больше полутора.

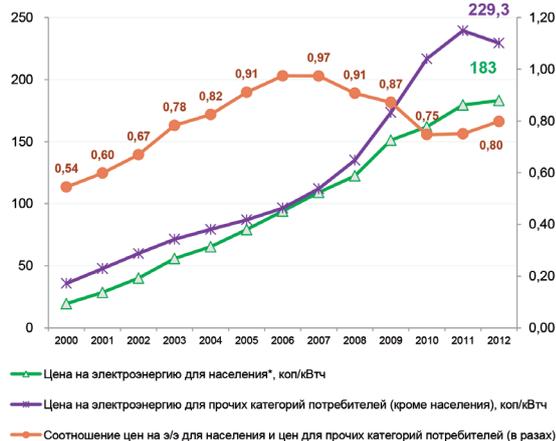
Это связано с тем, что во времена СССР цены на электроэнергию отражали реальные издержки, связанные с электроснабжением соответствующих групп потребителей. Далее, в 1990-е годы случился экономический спад, распался Советский Союз, произошли рыночные реформы, и уровень инфляции резко вырос. Чтобы защитить социально значимую категорию потребителей, было осуществлено искусственное, «ручное», сдерживание цен на электроэнергию

Динамика изменения объемов перекрестного субсидирования

Соотношение тарифа для Населения и Промышленности свыше 750 кВА



Ретроспективная динамика розничных цен на электроэнергию по группам потребителей



К моменту реформирования РАО ЕЭС России задача по ликвидации «перекрестки» и формированию правильных рыночных сигналов на рынке стояла остро, это было одно из необходимых условий для «входа» в рынок, для начала либерализации электроэнергетики. И данную задачу удалось частично решить. До 2007 года наблюдалась положительная динамика в сокращении объемов перекрестного субсидирования – практически удалось достигнуть равенства цен для рассматриваемых категорий потребителей. Дальнейшего сокращения или хотя бы стабилизации результатов не последовало. «Перекрестка» снова стала расти. На графиках как раз представлена динамика изменения объемов перекрестного субсидирования. Они свидетельствуют, что в 2006–2007 годах зафиксирован минимальный достигнутый уровень перекрестки, соотношение цен на электроэнергию для населения и промышленности стремилось к «идеальному».

Что происходит сейчас и какие обозначаются перспективные тренды? Я бы отметила наличие ряда парадоксов, связанных с ликвидацией перекрестного субсидирования. Для решения данной проблемы, на самом деле, сделано многое. До 2013 года, согласно №35-ФЗ «Об электроэнергетике», не допускалось при установлении льготных тарифов для одних потребителей повышение тарифов для других (за счет других) потребителей – перекрестное субсидирование считалось незаконным. В 2013 году произошла легализация перекрестного субсидирования: впервые закреплен законодательно термин «перекрестное субсидирование» (внесены изменения в №35-ФЗ от 26 марта 2003 года), впервые введена предельная величина перекрестного субсидирования, учитываемая в ценах (тарифах) на услуги по передаче электроэнергии, кроме населения (Постановление Правительства РФ №750 от 31 июля 2014 года) в размере 229,3 млрд рублей без НДС в целом по стране. Это было сделано осознано и оправдано.

для населения. Соответственно, все остальные потребители были вынуждены покрывать издержки энергетиков. Справедливости ради стоит сказать, что все понимали, что это необходимая временная, но неправильная мера.

В 1997 году правительство РФ утвердило график ликвидации перекрестного субсидирования. Тогда ставилась амбициозная задача: к 2000 году тариф на электрическую энергию для населения должен был быть доведен до фактической стоимости производства, передачи и распределения энергии, то есть за три года (!). Поставленные цели не были достигнуты.

перекрестное субсидирование считалось незаконным. В 2013 году произошла легализация перекрестного субсидирования: впервые закреплен законодательно термин «перекрестное субсидирование» (внесены изменения в №35-ФЗ от 26 марта 2003 года), впервые введена предельная величина перекрестного субсидирования, учитываемая в ценах (тарифах) на услуги по передаче электроэнергии, кроме населения (Постановление Правительства РФ №750 от 31 июля 2014 года) в размере 229,3 млрд рублей без НДС в целом по стране. Это было сделано осознано и оправдано.

В 2017 году подготовлены изменения по предельной величине перекрестного субсидирования, учитываемой в ценах (тарифах) на услуги по передаче электроэнергии, кроме населения (проект Постановления Правительства РФ от 11 января 2017 года, подготовлен ФАС России), в размере 227,5 млрд рублей, в целом по России. Таким образом, за четыре года предельный объем перекрестного субсидирования сократится на 1,8 млрд рублей, или менее чем на один процент. Темпы по сокращению перекрестного субсидирования, я не говорю даже о ликвидации, совсем низкие.

Парадокс: законодательно ставится задача по ликвидации «перекрестки», но в реальности – реализованные меры не позволяют значительно «приблизиться» к решению данной задачи.

В подтверждение еще один факт. В 2013 году Распоряжением Правительства РФ №511-р от 3 апреля 2013 года принята Стратегия электросетевого комплекса. Документ предусматривает обеспечение прозрачности и справедливости распределения нагрузки по перекрестному субсидированию между категориями потребителей и поэтапное снижение к 2022 году объемов перекрестного субсидирования до 45–50 млрд рублей в текущих ценах. Выходит, за пять лет мы должны ликвидировать 200 млрд рублей «перекрестки». По моим ощущениям, цель опять не будет достигнута. Для справки: сейчас у нас по энергетике выручка составляет порядка 3 трлн рублей, соответственно, объем перекрестного субсидирования – чуть меньше 10%, это существенная величина.

Тем не менее, что еще сделано положительного? Ликвидированы договора «последней мили» – договора аренды, которые заключались между Федеральной сетевой компанией, осуществляющей услуги по передаче электроэнергии по сетям высокого напряжения, и распорядительными сетевыми компаниями. Цель у этих договоров была понятная – сохранить потребителя, подключенного к сетям ФСК, в регионе, чтобы он продолжал нести бремя по перекрестному субсидированию, а не ушел бы на прямые договоры с высоковольтной компанией.

Была сделана попытка введения социальной нормы потребления электроэнергии для населения как механизма поэтапного доведения тарифов для населения до экономически обоснованного уровня. Говорю «попытка», потому что дальше шести пилотов, а Постановлением Правительства РФ №614 от 22 июля 2013 года социальная норма вводилась в шести регионах-«пилотах»: Владимирской, Нижегородской, Орловской, Ростовской областях, Забайкаль-

ском и Красноярском краях, это не пошло. Надо сказать, что предлагаемый механизм был сложным, трудно приживаемым, но он был нацелен на ликвидацию перекрестного субсидирования, то есть поэтапное выравнивание, и, если бы он корректно был прописан и реализован, возможно, сейчас мы бы имели другие цифры по объему «перекрестки».

Еще один парадокс – в 2017 году появился проект федерального закона «по перекрестному субсидированию». Его суть в том, чтобы дифференцировать тариф на услуги по передаче электроэнергии по Единой национальной (общероссийской) электрической сети (тариф ФСК) в зависимости от потребителей услуг (ТСО и прочие потребители) и изменить условия оплаты услуг по передаче электроэнергии для прямых потребителей, присоединяемых к ЕНЭС после 1 января 2018 года. Не могу не отметить негативные стороны проекта: все-таки он не направлен на ликвидацию перекрестного субсидирования, не обеспечивает прозрачности и справедливости распределения нагрузки по перекрестному субсидированию между категориями потребителей, присоединенных к сетям ЕНЭС до и после 1 января 2018 года (имеет место дискриминационный подход).

При этом, с одной стороны, те, кто присоединится после 1 января будущего года, будут заранее знать о новых правилах игры, это плюс. С другой – те, кто уже присоединен к сетям ФСК ЕЭС, в случае, если бы нормы законопроекта распространялись на всех потребителей ФСК, были бы вынуждены пересчитывать инвестиционные проекты, стоимость технологического присоединения и услуг по передаче – понятно, что услуги по передаче по сетям ФСК существенно ниже, чем региональные сетевые тарифы. Для них изменение правил игры очень рискованно с точки зрения их экономики.

Давайте посмотрим прогноз Министерства экономического развития РФ, опубликованный на сайте ведомства в ноябре 2016 года, где отражена индексация тарифов сетевых компаний для всех категорий потребителей, исключая население, и индексация тарифов для населения. Согласно прогнозу, индексация для населения превышает темпы роста для прочих потребителей. Таким образом, тарифы для населения должны расти быстрее, чтобы ликвидировать перекрестку, и законодательно перспективно тоже тренд на ликвидацию обозначен.

Есть такой психологический парадокс: больше всего человека заставляют нервничать такие фразы, как: «да вы не бойтесь» и «не надо нервничать». Соответственно, я могла бы сей-

час сказать, что ликвидация перекрестного субсидирования не страшна и не надо ее бояться, но не скажу. Страшно с точки зрения того, что придется перераспределять доходы, нагрузку, и, возможно, отразится экономика в целом. Чтобы оценить последствия ликвидации перекрестки, мы с коллегами из Высшей школы экономики подняли статистику расходов населения на электроэнергию и услуги ЖКХ. Оказалось, доля расходов населения на электроэнергию в структуре платы за жилищно-коммунальные услуги в целом по России составляет 18%. При этом доля расходов населения на электроэнергию в доходах граждан равна 0,5% (из расчета на человека в месяц). Для сравнения: на картофель мы тратим столь-

на электроэнергию в доходах, – по Чукотке это 0,3%, по Санкт-Петербургу – 0,5%, а по Воронежской области – уже 0,7%. Значит, вопрос не только и столько в стоимости самой электроэнергии, а также в уровне доходов граждан соответствующих регионов. Для подтверждения посмотрим регионы, сопоставимые по затратам населения на электроснабжение, с уровнем доходов граждан ниже, чем в среднем по России, – Курганская область и Республика Алтай; получим, что доля расходов на электроэнергию в доходах населения в данных субъектах РФ в два раза выше среднего уровня и составляет 1%.

Хотела также обратить внимание на регионы с так называемой дешевой электроэнергией, где преобладает доля гидрогенерации – в Иркутске,

Соотношение денежных доходов населения и стоимости ЖКУ

2015 год

	Денежные доходы, руб./чел./мес.	Услуги ЖКХ		Электроснабжение	
		Руб./чел./мес.	Доля в доходе, %	Руб./чел./мес.	Доля в доходе, %
Российская Федерация	30 474	2172	7	160	0,5
Владимирская область	23 732	2306	10	219	0,9
Воронежская область	30 109	1948	6	202	0,7
г. Москва	59 898	2070	3	228	0,4
г. Санкт-Петербург	39 948	2161	5	192	0,5
Курганская область	19 151	1970	10	200	1,0
Республика Бурятия	25 486	2014	8	108	0,4
Республика Татарстан	32 163	2012	6	85	0,3
Тюменская область	28 950	2509	9	530	1,3
Иркутская область	22 458	1601	7	122	0,5
Республика Алтай	18 267	2784	15	207	1,1
Камчатский край	41 102	5666	14	472	1,1
Сахалинская область	49 654	3318	7	408	0,8
Приморский край	33 018	2743	8	159	0,5
Еврейская АО	24 459	2459	10	201	0,8
Чукотский АО	61 704	3726	6	205	0,3

Данные Росстат, ФАС России, расчет ИПЦиРЕМ

ко же, а на хлеб и хлебные продукты значительно больше – 4,9%.

Учитывая, что страна у нас большая, состояние энергетики регионов и особенности ее функционирования разные, как и состояние региональных экономик, в том числе имеет место различный уровень доходов населения, поэтому по субъектам РФ показатель доли расходов на электроэнергию в доходах граждан дифференцирован. Например, в Санкт-Петербурге, Воронежской области и Чукотском автономном округе стоимость электроснабжения составляет примерно 200 рублей за человека в месяц. При этом, если посмотрим долю расходов

Республике Бурятия стоимость электроэнергии существенно ниже, чем в целом по стране, составляет примерно 100 рублей за человека в месяц. Здесь доли расходов на электроэнергию в доходах граждан невелики – 0,4–0,5%, даже несмотря на то, что уровень доходов населения в этих регионах ниже среднероссийского.

Итак, перейдем к одному из ключевых вопросов – что будет, если мы откажемся от идеи ликвидации «перекрестки»? Конечно, рассмотреть все аспекты данного вопроса сложно. Мы остановились на одном из них. Рассмотрели потенциальное поведение потребителя. Мы исходили из ситуации, что потребитель, главным образом

крупный потребитель, который несет большую – 50% нагрузку в энергосистеме, будет искать другие альтернативные источники генерации, в том числе собственные источники, в целях минимизации стоимости электроэнергии, затрат на энергоснабжение. Это экономически оправданный путь. Уход данного потребителя из большой энергетики приведет к необходимости компенсации затрат через дополнительный рост тарифной нагрузки для остальных участников энергосистемы. Но так как возможности роста цен на электроэнергию для потребителей ограничены и могут приниматься и «ручные» меры по их сдерживанию, снизятся доходы и эффективность энергокомпаний.

Что еще важно: если большая энергетика не будет востребована, не будут в полном объеме востребованы производственные энергетические мощности, а они у нас и так сейчас в избытке – это связано со стагнацией спроса, который, к слову, уже несколько лет остается на одном уровне, в случае ухода потребителей, резервных (избыточных) мощностей будет еще больше, и необходимо будет выводить генерацию из эксплуатации, отказываться от большой энергетики частично или же придется компенсировать затраты генерирующих компаний на поддержание мощностей в рабочем состоянии, а это дополнительный рост тарифной нагрузки.

Предлагаю рассмотреть кейс-расчет эффективности строительства собственной генерации на примере Оренбургской области, выполненный на разработанной модели. В саму модель занесены данные по всем субъектам РФ, включая составляющие розничной цены на электроэнергию: стоимость покупки электроэнергии с оптового рынка, стоимость услуг по передаче, бытовые надбавки и прочие платежи. Оговорюсь, речь идет о данных по состоянию на 2015 год, на перспективу предусмотрена индексация соответствующих параметров. Кроме того – занесены объемы перекрестного субсидирования в целом по региону и заложен механизм перераспределения данного объема («нагрузки») на конкретного рассматриваемого потребителя.

Так, в Оренбургской области объем перекрестного субсидирования составляет почти 5,5 млрд рублей, для сравнения – в Москве этот показатель в два раза выше. Для примера мы взяли мощность электроустановок собственной генерации «модельного» возможного потребителя в 1МВт, число часов использования для выработки электроэнергии – сколько будет грузиться эта электроустановка в размере 4 тысячи часов, уровень напряжения, если бы этот потребитель работал в системе, а не на собственных источ-

никах – СН1. Далее мы определили Сарех собственной генерации, ежегодный ОПЕХ (расходы на эксплуатацию). Основная статья операционных затрат – это топливо, мы рассматриваем газопоршневую турбину, значит, на газ. Кроме того, потребитель рассматривает альтернативную собственную генерацию как инвестиционный проект, таким образом, необходимо предусмотреть соответствующие определенные параметры: норму доходности и срок возврата капитала. Модель позволяет «играть» с периодом ликвидации перекрестного субсидирования. Для кейс-расчета мы рассматривали период в десять лет и моментную (в один год) ликвидацию.

Хотелось подчеркнуть, что в нашем примере речь идет не об абстрактном потребителе, что принятые параметры функционирования возможны на практике, в действительности – по нашим оценкам, такой потребитель реален, может быть. Так вид деятельности этого потребителя может быть добыча угля закрытым способом. При 4 тысячах часов использования мощности собственных электроустановок в 1 МВт объем основанного производства данного потребителя может составить приблизительно 60–110 тысяч тонн угля. Кстати, есть реальные примеры функционирующих компаний по добыче угля, которые «подходят» под наши параметры.

Итак, мы оценили эффективность собственной генерации в зависимости от срока ликвидации перекрестного субсидирования в Оренбургской области. Отмечу, что это отчасти упрощенный расчет, и не все возможные параметры учтены, работа в системе имеет ряд дополнительных плюсов, то есть вопрос не только просто в сравнении цен. Но это пока первая версия инструментария, который может быть «помощником» для потребителя в рассмотрении альтернатив энергоснабжения, но который можно совершенствовать и дорабатывать, включать дополнительные критерии и параметры. Что получили? Если мы не ликвидируем «перекрестку» вообще, и в 2017 году потребитель работает в системе, он платит за кВт-ч электроэнергии примерно 4 рубля. Собственная генерация, при тех параметрах, которые мы заложили, это важно, потому что понятно, что могут быть другой Сарех, Орех и другой объем потребления, цена топлива и прочее, обошлась бы ему чуть дешевле – 3,33 руб./кВт-ч. В перспективе эта дельта в пользу собственной генерации еще больше увеличивается, потому что происходит возврат капитальных вложений, компенсация Сареха, и остаются только операционные издержки.

Второй сценарий предполагает ликвидацию

перекрестного субсидирования в течение года. Такая моментальная ликвидация, при которой 2017 год становится для потребителя точкой принятия решения перехода на собственную генерацию или сохранения работы в системе. В этом случае, при действующих прочих неизменных параметрах, оказывается, что переход на собственный источник энергии невыгоден: цена электроэнергии «из системы» меньше, чем удельная стоимость собственной генерации. Опять-таки подчеркну: это модель расчета, которая не подразумевала изменения поведения участников рынка, изменения реакции и факторов внешней среды.

Третий сценарий подразумевает период ликвидации перекрестного субсидирования в течение 10 лет. В этом случае в нашем примере преимущество имеют собственные источники энергии.

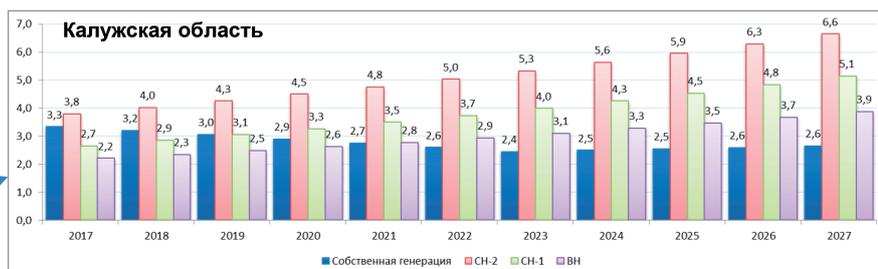
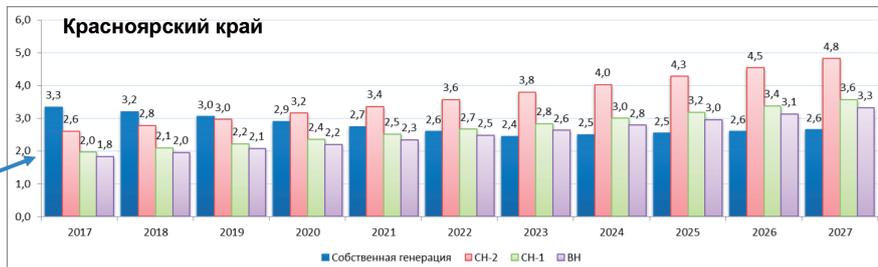
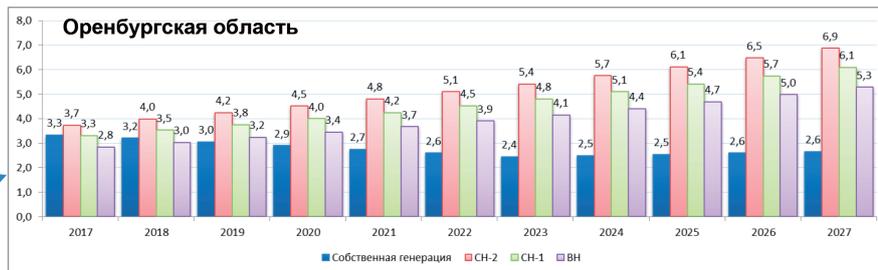
Помимо Оренбургской области, мы взяли еще два региона – Красноярский край и Калуж-

скую область и смоделировали на них два варианта ликвидации «перекрестки» – за 10 лет и моментно – за 1 год. Производственные характеристики энергоустановок потребителей взяли аналогично примеру с Оренбургом. Модельные расчеты показали, что при ликвидации «перекрестки» за 10 лет только в Красноярском крае при работе потребителя в системе на любом уровне напряжения данный вариант энергоснабжения выгоден, в Калужской области приоритетность большой энергетики для потребителя возможна в случае его работы на высоком напряжении (ВН). При моментной ликвидации «перекрестки» эффективность собственной генерации в рассматриваемых регионах и, что важно, по рассматриваемому критерию – цена электроэнергии снижается.

Анализируя результаты проведенного моделирования, мы пришли к следующим выводам: если в течение десяти лет у нас сохранится перекрестное субсидирование (но будет

Оценка эффективности собственной генерации в зависимости от уровня напряжения питающей электрической сети и места нахождения потребителя (период ликвидации перекрестного субсидирования – 1 год)

Стоимость электроэнергии для потребителя, руб./кВт·ч



ликвидироваться поэтапно в течение этого периода), то возможность экономии у потребителя при переходе на собственные источники составляет до 50%. Понятно, что величина потенциальной экономии у потребителя зависит от уровня напряжения, местонахождения потребителя, объема «перекрестки», который он несет. Здесь важно оговориться и подчеркнуть, что не только, а порой и не столько непосредственно перекрестное субсидирование влияет на решение потребителя по переходу на собственные источники генерации. Это комплекс факторов. Мы рассмотрели этот вопрос именно под углом проблемы «перекрестки».

Сокращение сроков ликвидации перекрестного субсидирования обеспечит больший уровень привлекательности работы потребителей в рамках ЕЭС России. При этом мероприятия по снижению объемов перекрестного субсидирования будут иметь различный эффект в субъектах РФ.

Поскольку наш семинар был заявлен как «за» или «против» перекрестного субсидирования, подводя итоги, я бы хотела сказать, что я «за» ликвидацию. Ликвидировать перекрестное субсидирование необходимо. Сокращение перекрестного субсидирования приведет к установлению правильных ценовых сигналов на рынке электрической энергии и экономики в целом, так как финансовая нагрузка по субсидированию населения прочими потребителями частично транслируется на потребительские цены, что искажает экономические сигналы.

При этом для нивелирования негативных социальных аспектов возможно предусмотреть этапность и использовать специальные компенсационные механизмы: адресную поддержку отдельных категорий граждан, или, возможно, стоит вернуться к правильной реализации механизма введения социальной нормы электропотребления, дифференцированных тарифов.

Список литературы:

1. **Золотова И. Ю., Долматов И. А., Минкова В. С.** Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: эмпирический анализ // Энергетическая политика. 2017. № 2. С. 51-59.
2. Федеральный закон Российской Федерации от 26 марта 2003 г. № 35-ФЗ «Об электроэнергетике».
3. Постановление Правительства Российской Федерации 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».
4. «Перекрестку» между электричеством и теплом можно ликвидировать за 2 года, – ФСТ» [Электронный ресурс], Информационное агентство «Big Electric Power News» <http://www.bigpowernews.ru/news/document49865.phtml>.
5. Постановление Правительства Российской Федерации 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».
6. Постановление Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2011 г. № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике».