

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Суюнчев М.М., Темная О.В., Агафонов Д.В.

**Исследование тарифных последствий перекрестного
субсидирования в электроэнергетике**

Москва 2020

Аннотация. В настоящем препринте, подготовленном по результатам научно-исследовательской работы «Исследование тарифных последствий перекрестного субсидирования в электроэнергетике», классифицированы виды перекрестного субсидирования на оптовом и розничных рынках электрической энергии в Российской Федерации, дана оценка их объемов и проанализированы тарифные последствия перекрестного субсидирования для различных категорий потребителей.

В результате исследования проведена оценка вариантов снижения объемов перекрестного субсидирования и предложены оптимальные механизмы сокращения перекрестного субсидирования между населением и прочими потребителями в тарифах на передачу электроэнергии.

Abstract. The paper abstracts the results of research scientific work «"The tariff effects research of Cross-Subsidisation in electroenergetics", that classifies the types of Cross-Subsidisation in Russian Federation Wholesale and Retail electricity markets, and evaluates the rate and tariff effects of Cross-Subsidisation for various consumers groups.

The research evaluates the possibilities to reduce the Cross-Subsidisation rate and submits the optimal solutions for Cross-Subsidisation curtailment in transmission rates between household and other electricity consumers.

Суюнчев М.М. директор Института экономики естественных монополий. Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ;

Темная О.В директор центра методологии и судебной экономической экспертизы Института экономики естественных монополий Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ;

Агафонов Д.В. заместитель директора центра экономических исследований инфраструктурных отраслей Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ.

Данная работа подготовлена на основе материалов научно-исследовательской работы, выполненной в соответствии с Государственным заданием РАНХиГС при Президенте Российской Федерации на 2019 год

Содержание

1 Исследование системы и структуры перекрестного субсидирования на оптовом и розничном рынках электрической энергии в Российской Федерации.....	4
2 Оценка последствий перекрестного субсидирования.....	26
Теоретические аспекты применения механизма перекрестного субсидирования при регулировании естественных монополий.....	26
Оценка тарифных последствий перекрестного субсидирования для субсидируемых категорий потребителей.....	31
3 Формирование предложений по сокращению (ликвидации) перекрестного субсидирования в электроэнергетической отрасли России.....	42
Заключение.....	46
Список использованных источников.....	47

1 Исследование системы и структуры перекрестного субсидирования на оптовом и розничном рынках электрической энергии в Российской Федерации

Перекрестное субсидирование в российской электроэнергетике, возникшее как один из механизмов социальной поддержки населения в период экономического спада и галопирующей инфляции в начале 1990-х годов, представляет собой ценовую дискриминацию, при которой снижение тарифов на электрическую энергию (в том числе и на тепловую энергию) для одной категории потребителей осуществляется за счет соответствующего завышения тарифов на электрическую энергию для другой категории потребителей. Основными негативными последствиями перекрестного субсидирования являются:

- завышение тарифов на электроэнергию для субсидируемых категорий потребителей, что негативно сказывается на их экономическом положении, сдерживает экономический рост, а также искажает рыночные стимулы при принятии инвестиционных решений, что приводит к неоптимальному развитию энергосистемы, в частности, отказу потребителей от централизованного энергоснабжения и их переходу на собственную генерацию;

- снижение стимулов к энергосбережению у населения и приравненных к нему потребителей.

Классификация основных видов перекрестного субсидирования в электроэнергетике

Большинство публикаций, посвященных проблеме перекрестного субсидирования в энергетике, ограничиваются перечислением видов перекрестного субсидирования, без выявления признаков их классификации [1]. Ряд авторов все же предпринимает попытки классифицировать виды (механизмы) перекрестного субсидирования, в том числе по составляющим конечной цены на электроэнергию [2], по субъектам и объектам, между которыми оно осуществляется и механизму субсидирования [3], по форме и признакам возникновения [4].

Авторами в качестве основных выделены два критерия классификации видов перекрестного субсидирования:

- 1) предметы, между которыми перераспределяются финансовые потоки. В случае, если перекрестное субсидирование предусматривает перераспределение

выручки между видами или структурными составляющими товаров/услуг, такое перекрестное субсидирование можно назвать межобъектным. Если же перекрестное субсидирование связано с процессом, при котором за один и тот же товар/услугу одни потребители платят меньшую, а другие большую цену – это межсубъектное перекрестное субсидирование.

2) возможность числовой оценки величины перекрестного субсидирования. По этому признаку классификации можно определить виды перекрестного субсидирования как «измеримое» или «трудноизмеримое» или «неизмеримое».

Для самого существенного вида перекрестного субсидирования - между населением и другими потребителями электроэнергии можно выделить подвиды перекрестного субсидирования, классифицированные по основным бизнес-компонентам розничной цены:

– перекрестное субсидирование между покупной электроэнергией (мощностью) по регулируемым договорам (для электроснабжения населения) и нерегулируемым сектором оптового рынка;

– перекрестное субсидирование, формирующее разницу в тарифах на передачу для населения и для прочих потребителей;

– перекрестное субсидирование при формировании сбытовой надбавки для территориальных сетевых организаций, учитывающее дебаланс между тарифной выручкой от электроэнергии, поставляемой населению, и составляющими затрат на эту поставку.

Кроме того, авторами к традиционно выделяемым видам перекрестного субсидирования добавлен еще один вид - перекрестное субсидирование неплатежеспособных потребителей электрической энергии за счет добросовестных потребителей. Этот вид перекрестного субсидирования возникает в результате включения в тарифную выручку энергосбытовых и электросетевых компаний расходов по статьям «Резерв по сомнительным долгам» и «Списание долгов, невозможных ко взысканию».

Предложенная авторами классификация видов и подвидов перекрестного субсидирования в электроэнергетике Российской Федерации схематично представлена на рисунке 1.1.

1) Введение прямого запрета на перекрестное субсидирование при установлении тарифов на электрическую и тепловую энергию (мощность), предусмотренный, в частности Федеральным законом от 14.04.1995 № 41-ФЗ и «Основными положениями ценообразования на электрическую энергию и тепловую энергию в пределах Российской Федерации» (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 4 февраля 1997 г. № 121) [5, 6, 7].

2) Попытки разработать планы и инструментарий для поэтапной ликвидации перекрестного субсидирования, предпринимаемые с 1997 года [8, 9, 10, 11, 12].

3) Легализация перекрестного субсидирования, способов его учета и формирование комплекса мер, направленных на поэтапное сокращение объемов перекрестного субсидирования [13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25].

В результате, в Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике» было внесено следующее понятие:

«величина перекрестного субсидирования - размер финансовых средств, который учитывается при осуществлении государственного регулирования цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии и (или) [сбытовых надбавок](#) гарантирующих поставщиков для потребителей (покупателей) на розничных рынках, но не учитывается при установлении цен (тарифов) на электрическую энергию (мощность), цен (тарифов) на услуги по передаче электрической энергии и (или) сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков для населения и приравненных к нему категорий потребителей».

То есть, в настоящий момент нормативными правовыми актами определено, что учет объемов перекрестного субсидирования возможно производить как в процесс установления тарифов на передачу и распределение электрической энергии в электросетевом комплексе, так и при расчете величины сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков электрической энергии.

Таким образом, на основании анализа развития нормативно-правовой базы в отношении перекрестного субсидирования в электроэнергетике можно сделать следующие выводы:

– явное перекрестное субсидирование тарифов на электроэнергию для населения производится при установлении котловых тарифов на передачу электроэнергии;

– неявное перекрестное субсидирование тарифов на электроэнергию для населения происходит за счет разницы цены приобретения гарантирующими поставщиками электроэнергии и мощности на оптовом рынке для продажи населению и прочим категориям потребителей;

– перекрестное субсидирование при установлении сбытовой надбавки в отношении территориальных сетевых организаций учитывается при наличии разницы между стоимостью электрической энергии, поставляемой населению региона, и суммы стоимости приобретаемых для снабжения населения: электрической энергии и мощности, услуг по передаче и иных услуг и НВВ по сбытовой надбавке в отношении населения.

Исследование структуры и динамики объемов перекрестного субсидирования в электроэнергетике

На основании классификации перекрестного субсидирования проведено исследование динамики объемов следующих видов перекрестного субсидирования:

- между удаленными изолированными регионами и остальной частью Российской Федерации (межсубъектное, измеримое);

- между новыми и старыми потребителями (межобъектное, измеримое);

- между производством электрической и тепловой энергии, передачей и сбытом электрической энергии в компаниях, совмещающих эти виды деятельности (межобъектное, измеримое);

- для строительства новых генерирующих мощностей (межобъектное, измеримое);

- между неплательщиками и добросовестными потребителями (межсубъектное, измеримое);

- между населением и прочими потребителями электрической энергии (межсубъектное, измеримое), в том числе с разбивкой на подвиды в зависимости от основных бизнес-компонентов розничной цены.

Далее рассмотрим виды перекрестного субсидирования.

1) Перекрестное субсидирование между удаленными изолированными регионами и остальной частью Российской Федерации является межтерриториальным и относится к межсубъектным измеримым видам.

К данному виду относится субсидирование Калининградской области, Республики Крым и территориально-изолированных энергосистем Дальнего Востока.

Калининградская область и Республика Крым является эксклавами Российской Федерации. Главной особенностью энергосистем данных субъектов РФ является отсутствие прямых электрических связей с энергосистемами других субъектов Российской Федерации. В силу этого для повышения энергетической безопасности и независимости Калининградской области и Республики Крым генеральной схемой и перспективной программой развития Единой энергетической системы Российской Федерации до 2024 г. (утвержденной Приказом Минэнерго России от 28.02.2018 г. № 121) предусматривается ввод новых объектов генерации на этих территориях.

Учитывая геополитическую ситуацию, высокую стоимость и сжатые сроки строительства возникла необходимость в территориальном субсидировании строительства новых объектов тепловой генерации. В результате были разработаны и введены в действие механизмы оптового рынка электрической энергии и мощности, позволяющие распределить стоимость инвестиций на всех потребителей электрической энергии на территории первой ценовой зоны в зависимости от вида и типа заключаемого договора на поставку мощности.

В целом ежегодный объем перекрестного субсидирования по Калининградской области для потребителей первой ценовой оценивается на уровне 20 млрд. руб. в год (доля специальной надбавки к цене на мощность для компенсации строительства генерирующих объектов Калининградской области оценивается в размере 0,7%), а по Крымскому полуострову - 10 млрд. руб. (доля специальной надбавки в цене на мощность для компенсации строительства в Крымской энергосистеме оценивается в размере 0,5%) при утвержденном на правительственном уровне сроке окупаемости инвестиционных проектов в течении 15 лет.

В отличие от регионов Европейской части России, Урала и Сибири электроэнергетика регионов Дальнего Востока подвергалась структурным преобразованиям частично (в зависимости от вхождения электрических сетей в состав ЕЭС России). На современной этапе, организации электроэнергетики Дальнего Востока в территориально-изолированных энергосистемах представляют собой вертикально-интегрированные компании, на базе которых объединены монопольные (передача и распределение электрической энергии) и конкурентные (производство и сбыт электрической энергии) виды деятельности. В регионах, входящих в состав ОЭС Востока, разделение осуществлено по видам деятельности

без внедрения конкурентных механизмов. Это обусловлено наличием территориально изолированных энергосистем и низким потенциалом развития конкурентных отношений на территории ОЭС Востока.

Характерными особенностями функционирования электроэнергетики изолированных энергосистем Дальнего Востока являются:

- значительная доля выработки электрической энергии, основанной на дизельной генерации (на привозном топливе). Особенно дизельная генерация играет существенную роль в структуре производства электрической энергии на территории Республики Якутия, Камчатского края и Чукотского автономного округа;

- низкий уровень развития электросетевой инфраструктуры и наличие высокого уровня потерь электрической энергии в распределительных сетях на территории изолированных энергосистем.

Следствием этих особенностей являются очень высокие экономически обоснованные тарифы в регионах Дальнего Востока в сравнении с регионами, входящими в состав ЕЭС России (разница достигает примерно 2-х раз). В связи с этим с 01.07.2017 года на территории субъектов Дальневосточного федерального округа законодательством, в том числе Федеральными законами от 28.12.2016 № 508-ФЗ и от 30.06.2017 № 129-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике» введена надбавка к цене на мощность в первой и второй ценовых зонах, за счет которой среднеотпускные тарифы на Дальнем Востоке снижены до базового (среднероссийского) уровня. Базовый тариф на электрическую энергию для регионов Дальнего Востока формируется на основании средневзвешенной цены электрической энергии, которая сложилась на розничных рынках электрической энергии в остальных субъектах Российской Федерации (за исключением локальных изолированных энергосистем). Распоряжением Правительства РФ от 10.12.2018 № 2739-р базовый уровень цен на электрическую энергию на 20189 год утвержден на уровне 4,69 руб./кВт·ч. (в 2017 г. базовый уровень определен на уровне 4 руб./кВт·ч, в 2018 г. – 4,3 руб./кВт·ч).

В связи с тем, что для потребителей субъектов Дальневосточного федерального округа, где стоимость электрической энергии оказалась выше базового (среднероссийского) уровня (изолированные энергосистемы: Магаданская и Сахалинская область, Республика Якутия, Чукотский автономный округ, Камчатский край) цена покупки электроэнергии формируется ниже реальной себестоимости, на правительственном уровне утверждается объем необходимых средств для целей

компенсации недополученных доходов энергоснабжающих организаций соответствующего региона (таблицы 1.1).

Таблица 1.1 – Размер средств за 2017-2019 гг., который учитывается при определении надбавки к цене на мощность на ОРЭМ, устанавливаемый для достижения в регионах России, которые входят в структуру Дальневосточного федерального округа, среднероссийского уровня тарифов на электрическую энергию, тыс. руб.

№ п/п	Регион	2017	2018	2019	Всего за 2017-2019 гг.
1	Республика Якутия	14 466 572,08	17 336 021,81	12 502 040,55	44 304 634,44
2	Камчатский край	2 226 704,77	5 406 360,54	7 320 914,57	14 953 979,88
3	Магаданская область	2 624 901,77	3 186 246,60	3 911 030,87	9 722 179,24
4	Сахалинская область	2 078 806,89	3 274 253,98	3 553 003,26	8 906 064,12
5	Чукотский автономный округ	2 598 290,86	5 829 391,77	4 789 569,13	13 217 251,75
6	Всего	23 995 276,35	35 032 274,71	32 076 558,37	91 104 109,43

Примечание – Источник [26, 27, 28]

Выделяемые для компенсации из региональных бюджетов субсидии (формируются в качестве бюджетных ассигнований за счет надбавки к цене на мощность в секторе КОМ) не приводят к снижению показателей выручки по региональным вертикально-интегрированным компаниям электроэнергетики.

Минэкономразвития России к 2025 г. прогнозируется ввод дополнительной специальной надбавки для обеспечения возврата инвестиций при строительстве новых объектов генерации на территории Дальнего Востока (аналогично существующей программе ДПМ в ценовых зонах оптового рынка электрической энергии) [29].

К 2028 г. с учетом ожидаемого ввода дополнительной специальной надбавки для оптового рынка электрической энергии и мощности, направленной на модернизацию тепловых электростанций в регионах Дальнего Востока, ежегодный объем перекрестного субсидирования прогнозируется на уровне 100 млрд руб. в год, что в 2 раза превышает фактический объем перекрестного субсидирования на современном этапе. Перспективы роста финансовой нагрузки на ценовые зоны оптового рынка во многом будут зависеть от расширения перечня субъектов ДФО, включенных в программу перекрестного субсидирования.

Одним из главных целевых показателей при внедрении механизма перекрестного субсидирования в субъектах Дальневосточного федерального округа являлся рост их инвестиционной привлекательности. Однако существующие тарифные льготы предоставляются уже функционирующим на Дальнем Востоке

промышленным предприятиям и бизнес-сектору. Помимо выравнивания тарифов на электрическую энергию представляется целесообразным реализация инвестиционных проектов по строительству и снятию ограничений электросетевой инфраструктуры, что для энергоемких производств является более важным условием успешного развития производства на территории Дальневосточного федерального округа.

В ценовых зонах оптового рынка электрической энергии, где предусмотрены конкурентные механизмы и стоимость электроэнергии формируется исходя из принципа равновесного спроса и предложения на основании заявок на продажу и покупку электрической энергии и мощности, обязательной платеж для выравнивания тарифов на Дальнем Востоке воспринимается как нерыночная и несправедливая дополнительная наценка. Таким образом, проблемам прозрачности применения данного механизма необходимо уделить особое внимание. Выделяемые на выравнивание тарифов на электрическую энергию на Дальнем Востоке средства являются ограниченными и не должны стимулировать региональные энергоснабжающие организации раздувать свои операционные затраты.

2) Перекрестное субсидирование между видами деятельности «технологическое присоединение» и «передача электрической энергии» является ничем иным, как субсидированием «новых» потребителей за счет «старых». Его можно отнести к измеримым, межобъектным, так как передача электрической энергии и технологическое присоединение – это разные виды деятельности (объекты).

Фактически, данный вид перекрестного субсидирования включает в себя две составляющие:

- во-первых, это выпадающие доходы, связанные с осуществлением технологического присоединения и учитываемые при расчете тарифов на услуги по передаче, которые рассчитывается в соответствии с методическими указаниями и рекомендациями, определяющими уровень выпадающих доходов, по виду деятельности технологического присоединения принимающих устройств и оборудования к электрическим сетям, утвержденными приказом ФСТ России от 11.09.2014 № 215-э/1 [30];

- во-вторых, налог на прибыль организаций, который фактически связан с осуществлением деятельности по технологическому присоединению, но в соответствии с п. 20 Основ ценообразования при утверждении размера стоимости

услуг за технологическое присоединение к электрическим сетям не учитывается, а учитывается при утверждении тарифов на услуги по передаче и распределении электрической энергии.

Анализ показал, что общая сумма выпадающих доходов, связанных с осуществлением технологического присоединения и учитываемых при расчете тарифов на услуги по передаче, за период с 2016 года по 2019 год увеличилась на 61 % и в 2019 г. суммарно по Российской Федерации составила 17,9 млрд. руб. Доля перекрестного субсидирования по технологическому присоединению к электросетям в составе необходимой валовой выручки на содержание электрических сетей в целом по стране в 2019 году составила 2 %. Суммарная оценочная величина налога на прибыль, связанного с деятельностью по технологическому присоединению, финансируемому за счет выручки по передаче электрической энергии, за 2018 год составила около 11 млрд. руб. или 1,3 % от плановой величины необходимой валовой выручки на содержание электрических сетей в 2018 году.

Таким образом, совокупная нагрузка на потребителей электрической энергии из-за перекрестного субсидирования между двумя видами деятельности – «технологическое присоединение» и «передача электрической энергии» - колеблется на уровне 3-4 % от величины необходимой валовой выручки на содержание электрических сетей в целом по Российской Федерации. В отдельных регионах доля данного вида перекрестного субсидирования в необходимой валовой выручке на содержание электрических сетей превышает 5 % (Республики Алтай, Карелия, Костромская, Омская, Еврейская автономная, Московская, Курская и Свердловская области, Республика Хакасия (13%-11%).

3) Перекрестное субсидирование между производством электрической и тепловой энергии, передачей и сбытом электрической энергии в компаниях, совмещающих эти виды деятельности.

Данный вид перекрестного субсидирования, предусматривает перераспределение финансовых потоков между регулируемыми видами деятельности в электроэнергетике, составляющих структуру тарифа на электрическую энергию для конечных потребителей. На сегодняшний момент, действие данного вида перекрестного субсидирования распространяется на деятельность вертикально-интегрированных энергокомпаний, на базе которых предусмотрено совмещение всех видов деятельности (производство и полезный отпуск электрической энергии, передача и распределение электрической энергии,

сбыт электрической энергии). На территории ЕЭС России структурным реформированием электроэнергетики предусматривалось разделение вертикально-интегрированных энергокомпаний по видам деятельности и соответственно данный вид перекрестного субсидирования был естественным способом прекращения в связи с отсутствием центров для ее формирования.

Однако, на территории пяти субъектов Дальневосточного федерального округа (изолированные энергосистемы Дальнего Востока Сахалинская область, Магаданская область, Камчатский край, Чукотский автономный округ и Республика Якутия) в настоящее время данный вид перекрестного субсидирования между видами регулируемой деятельности сохранен. Вертикально-интегрированные энергокомпании в данных регионах входят в состав энергохолдинга «РАО ЭС Востока», который осуществляют операционную деятельность в границах неценовых и изолированных зон Дальневосточного федерального округа. Для вертикально-интегрированных энергокомпаний тариф на электрическую энергию для конечного потребителя в соответствии с Федеральным законом от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» и Постановлением Правительства РФ от 29.12.2011 № 1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в электроэнергетике», устанавливается государственными федеральными и региональными органами исполнительной власти в области государственного регулирования тарифов.

Исследование объемов перекрестного субсидирования между регулируемыми видами деятельности в электроэнергетике осуществлялось в разрезе следующих вертикально-интегрированных энергокомпаний энергохолдинга «РАО ЭС Востока» - ПАО «Якутскэнерго» (Республика Якутия), ПАО «Сахалинэнерго» (Сахалинская область), ПАО «Магаданэнерго» (Магаданская область), ПАО «Камчатскэнерго» (Камчатский край), АО «Чукотэнерго» (Чукотский автономный округ). Информационной базой исследования являлась отчетность вертикально-интегрированных компаний, раскрываемая и публикуемая в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21 января 2004 г. № 24 «Об утверждении стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электрической энергии».

На основании раскрываемых данных выявить объем перекрестного субсидирования между видами регулируемой деятельности, утверждаемый региональными регулирующими органами исполнительной власти в сфере

ценообразования (генерация, сбыт и передача электрической энергии) за период 2016-2019 гг. не представляется возможным.

Вместе с тем, анализ финансовой отчетности энергокомпаний изолированных энергосистем Дальнего Востока позволил выявить фактический объем перекрестного субсидирования между производством электрической и тепловой энергии. В соответствии с финансовой отчетностью за 2018 г. доходы от производства и реализации электрической энергии покрывают убытки от услуг теплоснабжения в Сахалинской области, Республике Якутия и Чукотском автономном округе. Суммарный убыток от реализации тепловой энергии по данным регионам за 2018 г. составил 896 704 тыс. руб., в том числе по Сахалинской области (оперативное управление ПАО «Сахалинэнерго») – 104 327 тыс. руб., по Республике Якутия (оперативное управление ПАО «Якутскэнерго») – 717 673 тыс. руб., по Чукотскому автономному округу (оперативное управление АО «Чукотэнерго») – 47 704 тыс. руб. При этом, покрытие данного убытка в сфере теплоснабжения возможно только при условии субсидирования выпадающих доходов энергокомпаний в рамках программы по выравниванию тарифов на электрическую энергию для потребителей Дальнего Востока. Без учета государственного субсидирования, реализация электрической энергии для всех исследуемых энергокомпаний Дальнего Востока является убыточной.

4) Перекрестное субсидирование для строительства новых генерирующих мощностей (ДПМ)

Договоры о предоставлении мощности тепловых электростанций (ДПМ ТЭС) - заключаются поставщиками в отношении генерирующих объектов, перечисленных в перечне, утвержденном Распоряжением Правительства Российской Федерации от 11.08.2010 г. № 1334-р. Таким поставщикам гарантируется возмещение затрат на строительство через повышенную стоимость покупаемой у них мощности. В результате все потребители ценовых зон оптового рынка оплачивают надбавку к цене мощности, которая зависит от ценовой зоны. По мнению авторов исследования, эта надбавка представляет собой перекрестное субсидирование в виде финансирования строительства новых генерирующих мощностей за счет действующих потребителей электрической энергии и мощности оптового рынка, исключая население.

Кроме того, на правительственном уровне в 2013 г. сформированы конкретные механизмы по стимулированию использования в электроэнергетике новых энергетических технологий на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) за

счет функционирования российского оптового рынка электрической энергии и мощности. В основе данного механизма предусматривается использование конкурсных процедур при отборе инвестиционных проектов по строительству и вводу объектов генерации на основе ВИЭ. По результатам проведенных конкурсных процедур заключаются долгосрочные договоры о предоставлении мощности генерирующими объектами, функционирующими на основании ВИЭ. Государственная поддержка через механизмы стимулирования распространяется на производителей электрической энергии и мощности на основе новых энерготехнологий. Основным принципом государственной поддержки является гарантированный возврат инвестированного капитала, который являлся источником финансирования при строительстве генерирующих объектов на базе ВИЭ с одновременным обеспечением доходности по осуществляемым видам деятельности. Важным условием по возврату инвестированного капитала через работу на оптовом рынке для производителей электрической энергии и мощности на основе ВИЭ является выполнение требований по степени локализации основного генерирующего и вспомогательного оборудования, используемого в производственном процессе [31, 32].

Срок действия программы ДПМ на оптовом рынке электрической энергии применительно к ВИЭ составляет 15 лет. Сформированная в настоящее время система мер по поддержке генерации на базе ВИЭ направлена на решение задач по развитию отечественных технологий ВИЭ-генерации с перспективой поставки данного энергетического оборудования на зарубежные рынки. Реализация программы ДПМ ВИЭ сопровождается ростом издержек на электрическую энергию и мощность для потребителей оптового рынка электроэнергии. Существуют риски в опережающем росте стоимости на электрическую энергию и мощность за счет высокой себестоимости выработки на базе ВИЭ, особенно в сравнении с традиционными источниками энергии. Одновременно с ростом установленной мощности на базе ВИЭ увеличивается и степень влияния на конечную стоимость электрической энергии для потребителей.

Так, по оценкам ассоциации «НП Совет рынка», в случае сохранения программы ДПМ ВИЭ после 2024 г. финансовая нагрузка на потребителей оптового рынка электрической энергии 2038 г. составит 1,8 трлн. руб. или 750 млн. руб. ежегодно [33].

Существующая система поддержки развития генерации на базе ВИЭ не стимулирует рост эффективности реализации инвестиционных проектов в данной

сфере, что объясняется двумя факторами: оплата приобретаемой мощности по фиксированной в договоре поставки стоимости; ограничение конкуренции на оптовом рынке для генерации на базе ВИЭ. Реализация программы ДПМ ВИЭ характеризуется высокой стоимостью электрической энергии (в сравнении с традиционными источниками энергии) и отставанием от утвержденных Правительством Российской Федерации показателей по выработке электрической энергии на объектах, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии.

По оценкам авторов объем перекрестного субсидирования строительства новых генерирующих мощностей за счет цены мощности оптового рынка для потребителей, не относящихся к населению, возрос со 175 млрд.руб. в 2016 году до 233 млрд. в 2019 году (ДПМ ТЭС) и с 1,82 млрд.руб. в 2016 году до 23,15 млрд.руб. (ДПМ ВИЭ). В средней цене электрической энергии с учетом мощности добавка составила 0,36 руб/кВт-ч в 2016 году, и 0,51 руб/кВт-ч в 2019 году.

5) Перекрестное субсидирование между неплательщиками и добросовестными потребителями представляет собой повышение цены для добросовестных плательщиков за счет обанкротившихся потребителей.

Особенности и специфика учета и расчета расходов по резерву по сомнительным долгам утверждены налоговым законодательством, где плановая сумма резерва по задолженности должна сравниваться с суммой остатка резерва, который в свою очередь рассчитывается как разница суммы резерва на отчетную дату и величины безнадежных долгов, определенной после отчетной даты.

Необходимо отметить, что в зависимости от видов деятельности учет расходов, направленных на формирование резервов по сомнительным долгам в составе тарифов (цен, надбавок), различен. В области оказания услуг теплоснабжения размер расходов по сомнительным долгам, который определяется для предприятий, имеющих статус единой теплоснабжающей организации, определяется исходя из значений фактической дебиторской задолженности по группе потребителей население, в границах 2% объема необходимой валовой выручки. В сфере электроэнергетики расходы, предназначенные на формирование резервов по сомнительным долгам, учитываются в пределах 1,5% от планируемой валовой выручки гарантирующего поставщика от продажи электрической энергии.

Необходимость учета в составе необходимой валовой выручки расходов, предназначенных на формирование резерва по сомнительным долгам продиктована

экономической целесообразностью по компенсации дефицита оборотных средств из-за роста в структуре баланса величины и роли дебиторской задолженности на розничном рынке электрической и тепловой энергии.

Таким образом, наличие в составе необходимой валовой выручки расходов, направляемых на формирование резерва по сомнительным долгам, является скрытым видом перекрёстного субсидирования в рамках которого происходит перекладывание хронических неплатежей одной группы потребителей на другую группу потребителей, которая характеризуется платёжеспособностью и финансовой дисциплиной при расчетах за поставляемую электрическую энергию. По оценкам авторов исследования, объем перекрестного субсидирования оценивается за 2018 г. на уровне 16,7 млрд. руб., за 2019 г. - 17,6 млрд. руб. В качестве возможного метода стимулирования платежной дисциплины населения следует рассмотреть возможность дифференциации тарифов: более низкого по предоплаченному потреблению, более высокого при оплате за прошедший период. При существующих низких тарифах для населения эти стимулы вряд ли будут эффективными, однако в случае повышения тарифов может возникнуть целесообразность их внедрения.

б) Перекрестное субсидирование между населением и прочими потребителями электрической энергии.

Данный вид перекрестного субсидирования является межсубъектным, измеримым и может быть разбит на следующие подвиды в зависимости от основных бизнес-компонентов розничной цены:

- разница в тарифах на передачу электрической энергии и прочих потребителей;
- разница в стоимости покупной электроэнергии и мощности для населения и прочих потребителей;
- корректировка бытовой надбавки на электроэнергию для компенсации потерь ТСО.

Перекрестное субсидирование в тарифах на передачу для населения и прочих потребителей

При утверждении единых котловых тарифов на передачу электрической энергии региональные органы ценового регулирования рассчитывают суммарную необходимую валовую выручку (НВВ) всех электросетевых организаций региона. На основе суммарной НВВ с учетом прямых затрат, относимых на уровни напряжения,

объемов передачи электроэнергии между уровнями напряжения (ВН, СН-1, СН-2 и НН), полезного отпуска по каждому из уровней напряжения, количества условных единиц электросетей¹ и подстанций по каждому из уровней напряжения рассчитываются, так называемые, экономически обоснованные ставки на содержание электрических сетей по каждому из уровней напряжения.

Также при утверждении единых котловых тарифов рассчитывается ставка на оплату потерь в электрических сетях на основе прогнозируемой стоимости электроэнергии для компенсации электросетевых потерь и соотношения нормативных потерь и объемов полезного отпуска электроэнергии по уровням напряжения. Ставки на оплату потерь составляют малую долю тарифа на передачу электрической энергии, и при их установлении перекрестное субсидирование не применяется.

В целях снижения тарифа на электроэнергию для населения, к экономически обоснованным ставкам на содержание электрических сетей прибавляются (для некоторых уровней напряжения в некоторых регионах вычитаются) так называемые ставки перекрестного субсидирования. Объем перекрестного субсидирования показывает сумму средств, которая вычитается из части НВВ на содержание электрических сетей для населения, и прибавляется к части НВВ на содержание электрических сетей для прочих потребителей.

Размер перекрестного субсидирования при расчете величины тарифов на передачу и распределение электрической энергии учитываются регулирующими органами и публикуются в открытом доступе. Авторы исследования на основании базы данных об объемах перекрестного субсидирования и необходимой валовой выручке на содержание электрических сетей по регионам Российской Федерации за 2016-2019 годы определили динамику общей величину перекрестного субсидирования, а также рассчитали отношение объема перекрестного субсидирования к необходимой валовой выручке территориальных электросетевых организаций (доля перекрестного субсидирования в НВВ передачи). В таблице 1.2 приведены суммарные данные по регионам Российской Федерации, кроме

1

Количество условных единиц – расчетный показатель, разработанный для определения объема работ, выполняемого электротехническим персоналом для обслуживания оборудования электрических сетей и трансформаторных подстанций, рассчитывается перемножением специальных нормативных коэффициентов на количество электроподстанций и протяженность электрических сетей с учетом их вида.

Сахалинской, Магаданской областей и Камчатского края, так как в этих регионах при установлении тарифов на передачу электрической энергии не учитывается перекрестное субсидирование. На динамике показателя НВВ сказалось отсутствие значения по Пермскому краю в 2017 году – фактически прирост в 2017 году должен быть больше, а в 2018 году меньше, чем указанные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Динамика объемов перекрестного субсидирования в тарифах на передачу электрической энергии в целом по Российской Федерации

Показатель	2016	2017	2018	2019
НВВ на содержание электрических сетей, млн.руб.	775,83	803,02	857,34	885,15
прирост к прошлому году, %		3,5%	6,8%	3,2%
Объем перекрестного субсидирования при утверждении тарифа на содержание электрических сетей, млн.руб.	204,50	206,37	220,17	236,69
прирост к прошлому году, %		0,9%	6,7%	7,5%
Доля перекрестного субсидирования в НВВ	26,4%	25,7%	25,7%	26,7%
+прирост/-снижение к прошлому году, %%		-2,5%	-0,1%	4,1%

Примечание - составлено авторами по данным приказов органов тарифного регулирования

Данные таблицы 1.2 свидетельствуют о том, что в 2017 году прирост объема перекрестного субсидирования в целом по РФ был существенно ниже, чем прирост НВВ на содержание электрических сетей. Однако в 2018 и 2019 годах темп прироста объемов перекрестного субсидирования превысил темп прироста НВВ.

В результате исследования можно сделать вывод о том, что перекрестное субсидирование между населением и прочими потребителями в тарифах на передачу электрической энергии является наиболее значимым видом перекрестного субсидирования, как по объему (237 млрд. руб. в 2019 году), так и по относительной величине (в среднем по Российской Федерации 26,7% от необходимой валовой выручки на содержание электрических сетей, в отдельных регионах до 52% НВВ) и имеет тенденцию к дальнейшему росту.

Перекрестное субсидирование в стоимости покупной электроэнергии и мощности для населения и для прочих потребителей

Неявное перекрестное субсидирование тарифов на электроэнергию для населения происходит за счет разницы цены приобретения гарантирующими поставщиками электроэнергии и мощности на оптовом рынке для продажи

населению и прочим категориям потребителей. Электроэнергия и мощность для продажи населению приобретаются по индикативным ценам в рамках регулируемых договоров на поставку электрической энергии и мощности, для прочих потребителей – по нерегулируемым ценам оптового рынка (за исключением регионов, расположенных в неценовых зонах и в отдельных долях на территории ценовых зон оптового рынка электрической энергии, в которых на правительственном уровне утверждены отличительные особенности и специфика функционирования оптового и розничных рынков мощности и электрической энергии). Авторами выполнен расчет объемов перекрестного субсидирования за 2016-2019 годы. Для расчета по каждому из регионов определялась средневзвешенная цена покупки электроэнергии и средневзвешенная цена покупки мощности, исходя из объемов покупки для населения и для прочих потребителей. Объемы покупки для компенсации технологического расхода в сетях не учитывались. Прогнозная цена на мощность принята в расчете за вычетом надбавок ДПМ ТЭС и ДПМ ВИЭ, так как эти надбавки учтены авторами исследования как перекрестное субсидирование между строительством новых генерирующих мощностей за счет действующих потребителей электроэнергии и мощности.

В таблице 1.3 приведены результаты расчета суммарного объема перекрестного субсидирования и стоимости покупной электроэнергии и мощности в ценовых зонах Российской Федерации за 2016-2019 гг.

Таблица 1.3 – Динамика перекрестного субсидирования и стоимость покупной электроэнергии и мощности в 2016-2019 гг. в Российской Федерации (без неценовых зон), %

Показатель	2016	2017	2018	2019
Прогнозная стоимость приобретения электроэнергии и мощности на оптовом рынке для ценовых зон, млн.руб.	1 049 296	1 155 532	1 237 470	1 371 077
+прирост/-снижение к прошлому году, %		10,1%	7,1%	10,8%
Прогнозный объем перекрестного субсидирования в стоимости приобретения электроэнергии и мощности для ценовых зон, млн.руб.	53 306	66 791	76 337	93 682
+прирост/-снижение к прошлому году, %		25,3%	14,3%	22,7%
Доля перекрестного субсидирования по отношению к общей стоимости приобретения электроэнергии и мощности	5,1%	5,8%	6,2%	6,8%
+прирост/-снижение к прошлому году, %		13,8%	6,7%	10,8%

Примечание – составлено авторами

Данные таблицы 1.3 свидетельствуют о том, что прирост объема перекрестного субсидирования между тарифами для населения и тарифами для прочих на протяжении всего рассматриваемого периода был выше, чем прирост прогнозной стоимости электрической энергии. Поэтому отношение объема перекрестного субсидирования к стоимости покупной электроэнергии в целом по ценовым зонам Российской Федерации возросло с 5,1% в 2016 году до 6,8% в 2019 г.

На основании выполненных расчетов можно сделать вывод о том, что из 67 регионов ценовой зоны отношение объема перекрестного субсидирования к стоимости покупной электроэнергии и мощности за период с 2016 до 2019 года снизилось только в 7 регионах, в 51 регионе оно возросло. Это связано с тем, что темп роста индикативных цен на электроэнергию и мощность для населения в 51-м регионе ценовой зоны ниже, чем темп роста цен на электроэнергию и мощность на оптовом рынке.

Самая высокая величина отношения объема перекрестного субсидирования к стоимости покупной электроэнергии и мощности в Республике Алтай (около 20%), на втором месте Ставропольский край (около 16%), на третьем месте Калмыкия (12-15%). Около 10-12% в 2019 году составляет величина отношения объема перекрестного субсидирования к стоимости покупной электроэнергии и мощности в Алтайском крае, Астраханской Иркутской и Курганской областях, Краснодарском и Красноярском краях. В остальных регионах эта величина ниже 10%.

По территориям Российской Федерации, не входящим в ценовые зоны, по мнению авторов исследования, нет пригодной информации для проведения сравнительного анализа цены покупной на электрическую энергию для населения и приравненных к нему потребителей и средневзвешенной цены для потребителей, не относящихся к населению. Средневзвешенная цена для потребителей, не относящихся к населению, раскрывается в приказах по установлению тарифов в одноставочном виде (без дифференциации на цену мощности и цену электрической энергии). Так как соотношение полезного отпуска и максимальной мощности потребления (число часов использования максимальной мощности) для населения и потребителей, не относящихся к населению, различно, корректный расчет объема перекрестного субсидирования без детализации стоимости покупной электроэнергии и мощности невозможен.

В результате можно сделать вывод о том, что перекрестное субсидирование между населением и прочими потребителями за счет покупки электрической энергии

и мощности для населения по регулируемым договорам, а для потребителей, не относящихся к населению, по конкурентным ценам оптового рынка, является значимым видом перекрестного субсидирования по объему (93 млрд.руб. в 2019 году), относительная величина его воздействия ниже (в среднем по Российской Федерации 6,8% от стоимости покупки электроэнергии и мощности в ценовых зонах), но имеет тенденцию к дальнейшему росту.

Перекрестное субсидирование в бытовых надбавках для электросетевых организаций

Пунктом 65 Основ ценообразования предусмотрено, что гарантирующим поставщикам при установлении бытовых надбавок на электроэнергию, продаваемую электросетевым организациям для компенсации потерь в сетях, учитывается перекрестное субсидирование, компенсирующее небаланс денежных средств в НВВ гарантирующего поставщика. Также субсидируется отклонение фактической величины перекрестного субсидирования в прошедший период регулирования от величины, учтенной при установлении бытовых надбавок гарантирующего поставщика для электроэнергии, продаваемой для компенсации потерь на этот период.

Принципы расчета величины перекрестного субсидирования, учитываемого при установлении бытовых надбавок гарантирующего поставщика в отношении сетевых организаций, отражены п. 65 (1) Основ ценообразования. Так, расчет выполняется следующим образом:

Определяется сумма следующих компонентов:

- стоимость электрической энергии, приобретаемой для населения и приравненных к нему категорий потребителей;
- стоимость услуг по передаче электрической энергии населению и приравненным к нему категориям потребителей;
- стоимость инфраструктурных услуг, для снабжения электрической энергией потребителей, относящихся к вышеприведенной категории;
- стоимость услуг гарантирующего поставщика для населения и приравненных к нему категорий потребителей.

Из этой суммы компонентов вычитается прогнозная валовая выручка от реализации электроэнергии населению и приравненным к нему потребителям, рассчитанная как произведение утвержденного тарифа на электрическую энергию, утвержденного для населения и приравненных к нему категориям потребителей на

объем электрической энергии, поставляемой населению и приравненным к нему категориям потребителей, по прогнозному балансу.

Если полученная разность является положительной, она представляет собой величину перекрестного субсидирования, учитываемую в сбытовой надбавке для электросетевых организаций.

При установлении сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков для расчетов с территориальными сетевыми организациями с использованием метода сравнения аналогов, выпадающие доходы гарантирующих поставщиков, также должны учитываться. Однако в Методических указаниях по расчету сбытовых надбавок гарантирующих поставщиков с использованием метода сравнения аналогов (утв. Приказом ФАС России от 21.11.2017 № 1554/17) понятие «перекрестное субсидирование» не используется. Используется лишь более общая формулировка – «Вып_і - выпадающие доходы ГП, связанные с установлением регулируемых тарифов на электрическую энергию для населения». Эти выпадающие доходы учитываются при установлении сбытовых надбавок для сетевых организаций и фактически состоят из двух слагаемых:

- выпадающие доходы расчетного периода регулирования;
- отклонение величины выпадающих доходов, учтенных при установлении сбытовых надбавок гарантирующего поставщика для сетевых организаций на период, предшествующий базовому периоду регулирования от фактической сложившейся величины.

Как правило, величина выпадающих доходов является величиной положительной. Но, в отдельных случаях, когда в одном регионе функционирует несколько гарантирующих поставщиков, возможны ситуации, когда по какой-то из сбытовых компаний величина выпадающих доходов приобретает отрицательное значение, то есть, по смыслу, становится «излишне полученными доходами»

Можно выделить следующие причины появления «излишне полученных доходов» по данной статье. Во-первых, если речь идет о составляющей выпадающих доходов, рассчитываемой на период регулирования, то в данном случае это обусловлено исключительно структурой потребителей группы «население и приравненные к нему категории». Во-вторых, в некоторых регионах величина выпадающих доходов, учтенных при установлении сбытовых надбавок гарантирующего поставщика для сетевых организаций на период, предшествующий базовому периоду регулирования, превышает фактически сложившуюся величину (в

силу существенных отличий в объемах и структуре полезного отпуска по подгруппам группы «население и приравненные к нему категории»).

Однако, при прочих равных условиях в силу порядка установления тарифов на электрическую энергию для группы «население» у большинства гарантирующих поставщиков все же возникает перекрестное субсидирование, обусловленное установлением регулируемых тарифов на мощность и электрическую энергию, приобретаемая группой потребителей население и приравненным к нему группе потребителей. При этом в зависимости от региональных особенностей дополнительная нагрузка на сбытовую надбавку для сетевых организаций может существенно различаться. Так, например, если в Иркутской области нагрузка довольно незначительна и составляет всего 2,5 % от величины НВВ ГП (без учета суммы «перекрестного субсидирования»), относимой на сетевые организации, то в Тамбовской области суммарная нагрузка по двум гарантирующим поставщикам составила 92 % НВВ ГП.

Однако, оценить суммарную величину данного вида перекрестного субсидирования в целом по Российской Федерации не представляется возможным, так как в настоящий момент отсутствует обязательное требование раскрывать величину выпадающих доходов ГП, связанных с установлением регулируемых тарифов на электрическую энергию для населения, как в составе протоколов коллегиальных органов региональных органов ценового регулирования, так и в составе информации, подлежащей раскрытию гарантирующими поставщиками.

2 Оценка последствий перекрестного субсидирования

Теоретические аспекты применения механизма перекрестного субсидирования при регулировании естественных монополий

В научной литературе представлено несколько точек зрения на перекрестное субсидирование. С одной стороны, перекрестное субсидирование часто рассматривается как естественная характеристика монопольных инфраструктурных отраслей и является результатом неэффективного функционирования самих естественных монополий, с другой – перекрестное субсидирование рассматривается как негативный результат государственного регулирования и стремления государственных органов регулировать отрасль посредством предоставления доступа к общественным благам, установления ценовых (тарифных) ограничений и пр.

Если рассматривать перекрестное субсидирование как естественную характеристику монопольных отраслей, то с точки зрения экономической теории, перекрестное субсидирование представляет собой один из видов ценовой дискриминации, при которой для одних категорий покупателей (потребителей) цены устанавливаются на уровне выше предельных издержек, а для других на уровне ниже предельных издержек.

Вопросы перекрестного субсидирования рассматриваются, в частности, в рамках теории государственного регулирования экономики, основоположником которой являлся представитель чикагской школы Стиглер Дж. (Stigler G.). В соответствии с определением, сформулированным Стиглером Дж. в 1987 г.², ценовая дискриминация присутствует, когда два или более одинаковых товара продаются по ценам, которые находятся в разных соотношениях с предельными издержками.

При этом необходимыми условиями для появления ценовой дискриминации являются [34]:

- наличие монопольной рыночной власти поставщика товара (услуги), т. е. наличие у него возможности контролировать производство и ценообразование на рынке;
- возможность группировать потребителей в различные группы, иными словами, поставщик должен иметь возможность выделять покупателей в отдельные

2

Stigler, G., 'Theory of price' (1987)

группы, в которых потребители имеют разную покупательную способность и готовность приобретать товар (услугу) (например, энергетические монополии могут удерживать цены на низком уровне для бытовых потребителей, путем повышения цены для промышленных потребителей);

– невозможность последующей перепродажи товара (услуги).

Ценовая дискриминация является одной из наиболее распространенных форм маркетинговых практик и как правило появляется в тех отраслях, в которых у потребителя нет свободы выбора. Наиболее благоприятной средой, формирующей условия для развития ценовой дискриминации (перекрестного субсидирования), согласно чикагской теории регулирования, являются вертикально-интегрированные естественно-монопольные рынки. На вертикально интегрированных рынках монополист будет компенсировать собственные потери прибыли, связанные с конкуренцией в одном из осуществляемых им видов деятельности (например, сбыт электрической энергии), посредством получения более высокой прибыли по другому виду деятельности (например, генерация электрической энергии). Такие условия не создадут стимулы монополисту отказаться от убыточного вида деятельности на конкурентном рынке.

Для монополиста экономические последствия установления дискриминационного поведения по цене двойственны: с одной стороны, монополист способен увеличить получаемую им прибыль, а с другой, при прочих равных условиях, монополист будет производить больший объем продукции, чем монополист, не дискриминирующий потребителей по цене.

Перекрестное субсидирование как инструмент государственного регулирования естественно-монопольных отраслей

В 1970-х годах чикагская теория регулирования Стиглера Дж. (Stigler G.), рассматривающая регулирование как процесс, осуществляемый в интересах бизнеса (заинтересованных групп), показала, что государственное регулирование экономических взаимоотношений, и, в частности, установление перекрестного субсидирования, связано с заинтересованностью политиков в переизбрании, вследствие чего регулирование становится направленным не на устранение или компенсацию провалов рынка, а на перераспределение доходов в пользу отдельных групп в обмен на их финансовую или политическую поддержку. За счет перекрестного субсидирования достигается перераспределение выгод от

политически слабым к политически влиятельным группам интересов, которое, в свою очередь, усиливает поддержку самих регуляторов. Стиглер Дж. (Stigler G.) утверждал, что перекрестное субсидирование не является случайным следствием регулирования или управления государственной собственностью, а напротив, само стремление к перекрестному субсидированию является мощным стимулом, стимулирующим регулирование или национализацию[35].

Теория регулирования Стиглера Дж. (Stigler G.) была дополнена Познером Р. А. (Posner Richard A.)³, который указывал на то, что довольно часто процесс регулирования помогает не столько производителям, сколько определенным группам потребителей. Перекрестное субсидирование в модели Стиглера-Познера предполагает, что регулирующий орган перенаправляет выгоды и расходы из одного вида экономической деятельности в другую, в целях максимизации оказываемой ему политической поддержки. Регуляторные решения в данном случае принимаются в политическом контексте, а каналы, через которые может оказываться влияние на решения регулирующих органов многочисленны (воздействие может оказываться непосредственно на регулирующий орган, или на законодательный орган, который осуществляет надзор за регулированием, или на выбор назначаемого руководителя в регулирующем органе).

В 1972 г. Йосков П. (Joskow P.)⁴ отметил, что в случае непредвзятых регулирующих органов (т. е. регуляторов, которые не подвергаются прямому или косвенному политическому давлению), решения могут быть искажены в интересах относительно лучше организованных групп бизнеса, поскольку различия в организационных способностях этих групп смещают выборку информации, на которой регулирующие органы основывают свои решения. Иными словами, стоимость получения регулирующим органом надежной информации о рынке может способствовать возникновению перекрестного субсидирования, поскольку отдельные лучше организованные группы бизнеса с большей вероятностью представят регулирующему органу доказательства, благоприятные для их позиции [36].

3

Posner Richard A., 'Taxation by Regulation' (1971)

4

Joskow, P.L., 'The determination of the allowed rate of return in a formal regulatory hearing' (1972).

Таким образом, перекрестное субсидирование получило широкое распространение в практике регулирования естественно-монопольных отраслей как инструмент защиты интересов определенных групп (бизнеса) и наказания других. При этом форма оказания поддержки часто носит неявный характер, реализуемый за счет неправильного распределения совокупных издержек между различными видами продукции (услуг), и регулирования структуры цен (тарифов) на различные услуги, оказываемые инфраструктурной компанией, или категории обслуживаемых потребителей.

В научной литературе роль регулирующего органа сводится к ограничению степени перекрестного субсидирования. Однако Бартон М. Л. и его коллеги (Burton M. L., Kaserman D. L. and Mayo J. W.), обращаясь к экономической теории регулирования, обращают внимание на то, что собственные интересы регулирующих органов могут быть наилучшим образом достигнуты путем поощрения, а не ограничения перекрестного субсидирования. Вместе эти наблюдения формируют основу для выявления новых источников перекрестного субсидирования в регулируемых отраслях промышленности [37].

Оценка социального значения перекрестного субсидирования для субсидируемых категорий потребителей

Основной субсидируемой категорией потребителей являются население и приравненные к нему потребители. Наиболее субсидируемыми группами населения является проживающее в сельских населенных пунктах, а также в городских населенных пунктах в домах, оборудованных электрическими плитами. Льготные тарифы на электроэнергию для этих групп населения рассчитываются с понижающим коэффициентом (как правило равным 0,7) к величине обычных тарифов для населения.

Снижение льготных тарифов осуществляется за счет тарифов на передачу, затраты на покупку электроэнергии и мощности и другие составляющие стоимости электрической энергии для населения при установлении тарифов для сельского населения и городского населения одинаковы. В среднем по расчетам авторов исследования по сравнению с экономически обоснованным тарифом для низкого напряжения за счет перекрестного субсидирования снижение обычного тарифа для

населения на передачу электроэнергии в 2018 году составило 33-37%, а льготного тарифа – на 66%.

Выполнен анализ изменчивости показателей оценки социального значения перекрестного субсидирования, а также определяющих их факторов:

– доли расходов населения на электроэнергию в процентном отношении от среднедушевого денежного дохода населения, %;

– доли расходов населения на электрическую энергию в процентном отношении от размера прожиточного минимума пенсионеров, %;

– душевого потребления электрической энергии, тыс. кВт·ч./ в месяц;

– одноставочных тарифов на электрическую энергию по населению, руб./кВт·ч.;

– среднедушевых денежных доходов населения, руб./чел. в месяц;

– величины прожиточного минимума пенсионеров, руб./чел. в месяц.

В результате проведенного анализа выявлено, что наименьшими показателями доли расходов населения на электроэнергию (в процентах от среднедушевого денежного дохода) характеризуются республики Северо-Кавказского федерального округа (Республика Дагестан, Чеченская Республика) и г. Москва (0,56% – 0,66%). Максимальные значения данного показателя в 2018 г. имели место в Бурятии и Якутии (больше 2%). Низкие значения показателей доли расходов населения на электроэнергию в северокавказских республиках обусловлены, прежде всего, небольшим душевым потреблением электроэнергии в данных регионах. Относительно низкие значения доли доходов населения, используемых на оплату электроэнергии, по Тюменской области и г. Москве объясняются высокими значениями среднедушевых денежных доходов населения. Основными причинами максимально наблюдаемых значений доли расходов населения на электроэнергию в процентах от среднедушевого денежного дохода в Якутии и Бурятии в 2018 г. (2,34% и 2,0%) являются высокие тарифы на электроэнергию для населения в данных регионах при относительно низких уровнях среднедушевого дохода. Минимальными значениями показателя доли расходов населения на электроэнергию в процентах от величины прожиточного минимума для пенсионеров в 2018 г., характеризуются республики Северо-Кавказского федерального округа (Чеченская Республика, Республика Дагестан и Кабардино-Балкарская Республика: 1,7% 1,9%). Максимум данного показателя в 2018 г. был зафиксирован в Московской области – 10%, что

обусловлено максимальными тарифами на электроэнергию для населения в регионе при среднем уровне потребления и низкой величине прожиточного минимума.

Проведенный анализ показателей оценки социального значения перекрестного субсидирования позволяет сделать вывод о том, что доля расходов населения на электроэнергию в среднедушевом денежном доходе по итогам 2018 г. находится в пределах от 0,86% (Северо-Кавказский Федеральный округ) до 1,57% (Дальневосточный Федеральный округ). По мнению авторов, столь малое значение этой величины обусловлено наличием перекрестного субсидирования между населением и другими категориями потребителей. Среднее значение по Российской Федерации в 2018 г. составило 1,08%.

Среднедушевые затраты населения по отношению к величине прожиточного минимума пенсионеров в 2018 г. находились в пределах от 2,72% (Северо-Кавказский Федеральный округ) до 5,12% (Дальневосточный Федеральный округ). Среднее значение по Российской Федерации в 2018 г. составило 4,12%, что также невелико, и демонстрирует трехкратную разницу между среднедушевым денежным доходом и прожиточным минимумом пенсионера.

Анализ величин изменения в 2018 году по сравнению с 2016 годом факторов, определяющих долю расходов на оплату электроэнергии в среднедушевом доходе показал ее прирост. Несмотря на более высокий рост тарифов на электроэнергию по сравнению с ростом денежных доходов населения, потребление электроэнергии в расчете на 1 человека в месяц за рассматриваемые 2 года возросло. Это свидетельствует о том, что перекрестное субсидирование между населением и другими категориями потребителей не стимулирует население к экономии энергопотребления.

Оценка тарифных последствий перекрестного субсидирования для субсидируемых категорий потребителей

Тарифные последствия перекрестного субсидирования в цене покупки электрической энергии и мощности на оптовом рынке

По данным Ассоциации «НП Совет рынка» по состоянию на 01.01.2019 г. фактическая средняя стоимость покупки электрической энергии на оптовом рынке для потребителей электрической энергии в рамках РСВ составила 1,18 руб./кВт·ч, что на 8,3% превышает аналогичный показатель за предыдущий период (по

состоянию на 01.01.2018 г. стоимость покупки в секторе РСВ составляла 1,09 руб./кВт·ч). В целом за период 2009-2018 гг. средняя стоимость покупки электрической энергии на РСВ выросла более чем в 2 раза. Схожие тенденции отмечаются на розничных рынках электрической энергии, где средняя стоимость электрической энергии для конечных потребителей розничного рынка за период 2009-2018 гг. также выросла более чем в 2 раза, с 1,99 руб./кВт·ч до 4,22 руб./кВт·ч. Средняя величина платы за мощность для потребителей на оптовом рынке электрической энергии на 01.01.2019 г. составила 403 820,06 руб./МВт, на протяжении 2009-2018 гг. прослеживается стабильный рост величины платы за мощность на оптовом рынке рассматриваемый период (рисунок 2.1).

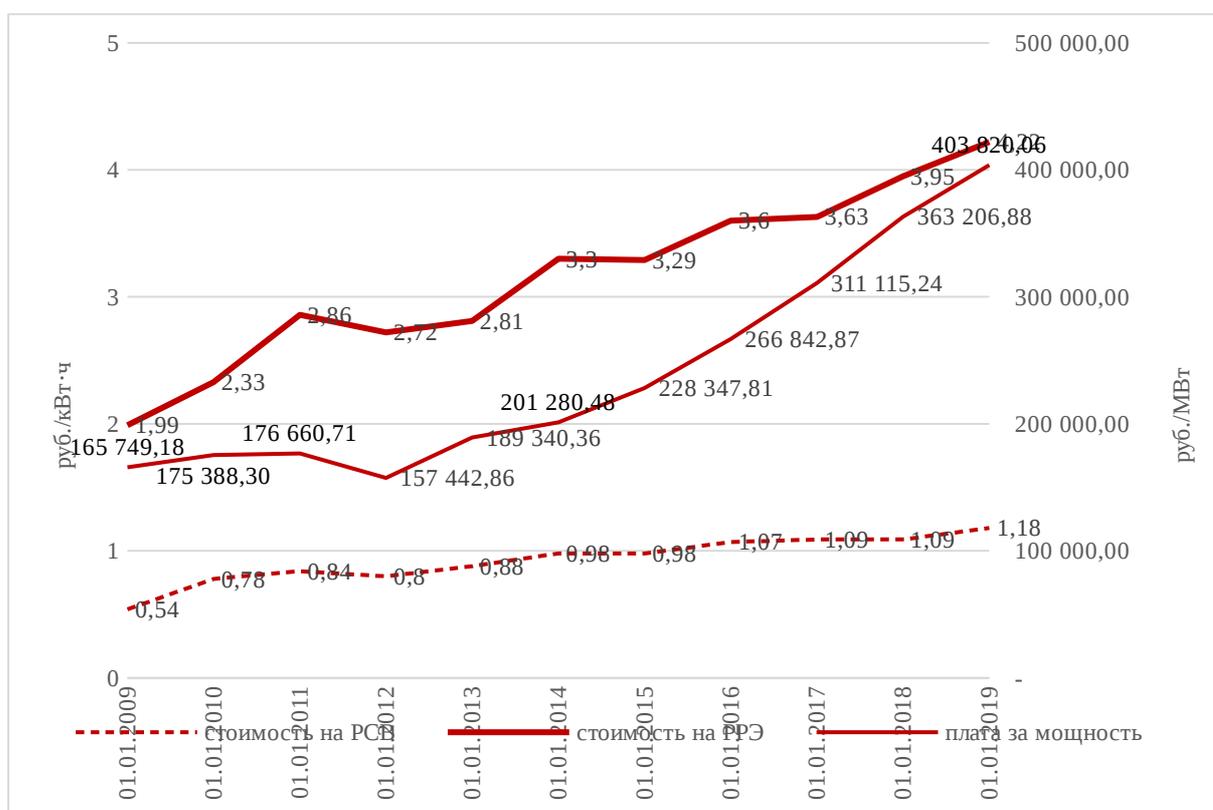


Рисунок 2.1 – Динамика средней цены электрической энергии на оптовом и розничном рынке и платы за мощность за 2009-2018 гг.

Несмотря на рост всех рассматриваемых стоимостных значений, отраженных на рисунке 2.1, динамика платы генерирующим компаниям оптового рынка электрической энергии за готовность несения нужного уровня нагрузки, отличается наиболее высокими темпами прироста (рисунок 2.2).

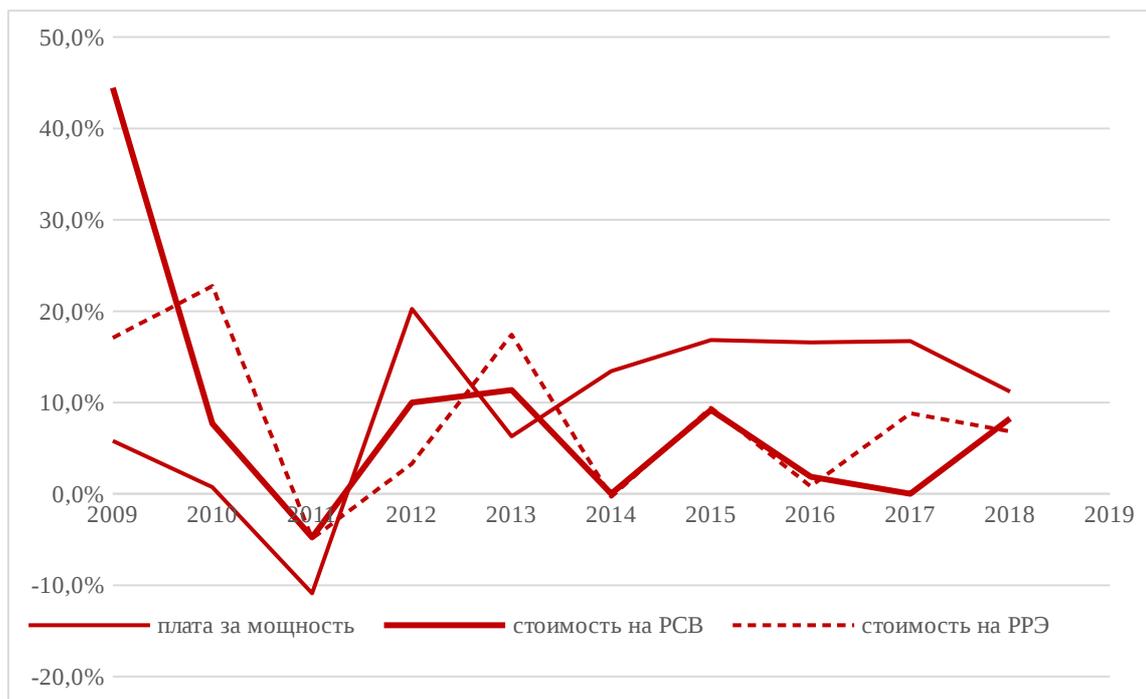


Рисунок 2.2 – Темпы прироста средней цены электрической энергии на оптовом и розничном рынке и платы за мощность за 2009-2018 гг., %

Наиболее высокие темпы прироста величины платы за мощность (в сравнении со ценой электрической энергии на РСВ) прослеживаются с 2014 г., где в среднем за календарный год темп прироста был в пределах 11-16%. Одной из главных причин роста платы за мощность является ввод специальных надбавок, которые предусматривают прямое субсидирование строительства объектов генерации (программы по возврату инвестиций в рамках договоров предоставления мощности ВИЭ, ГЭС/АЭС, ТЭС), межтерриториальное (выравнивание уровня тарифов на электрическую энергию в изолированных энергосистемах Дальневосточного федерального округа) и межотраслевое субсидирование (строительство электростанций, функционирующих на основе сжигания твердых бытовых отходов). В таблице 2.1 представлены основные надбавки к стоимости мощности, которые на сегодняшний момент присутствуют на оптовом рынке электрической энергии и мощности.

Авторы рассчитали исходя из индикативных и прогнозных цен степень снижения цен покупки для населения электроэнергии с учетом мощности за счет регулируемых договоров, а также и степень повышения цен покупки электроэнергии и мощности для потребителей, не относящихся к населению (прочие потребители) с

учетом числа часов использования максимальной мощности. В расчете авторы также выделили степень повышения стоимости электроэнергии для прочих потребителей за счет ДПМ ТЭС и ВИЭ.

Таблица 2.1 – Специальные надбавки к цене мощности на оптовом рынке электрической энергии и мощности на 2019 г.

№ п/п	Вид надбавки	Нормативно-правовая база	Характеристика	Целевые показатели
1	Крым ТЭС	постановление Правительства Российской Федерации от 26.12.2015 г. № 1450	Возврат инвестиций за счет платежей потребителей первой ценой зоны Европы и Урала	Обеспечение энергобезопасности Республики Крым, в связи с вхождением в состав РФ за счет строительства 2 ТЭС на территории Республики Крым суммарной мощностью 940 МВт
2	Дальний Восток (тарифы)	Распоряжение Правительства РФ от 10.12.2018 № 2739-р	Надбавка к цене на мощность в первой и второй ценовых зонах. Субсидирование энергокомпаний ПАО «РусГидро» на территории Дальнего Востока	Выравнивание тарифов на электрическую энергию и мощность на Дальнем Востоке до базового (среднероссийского) уровня
3	Калининград ТЭС	Распоряжение Правительства РФ от 20 октября 2015 г. № 2098-р, постановление Правительства РФ от 20 октября 2015 г. № 1116	Возврат инвестиций ОАО «Интер РАО – Электрогенерация» за счет платежей потребителей первой ценой зоны Европы и Урала	Обеспечение энергобезопасности Калининградской области, в связи с выходом Прибалтийских стран из состава БРЭЛЛ за счет строительства 4 ТЭС на территории Калининградской области суммарной мощностью 963 МВт
4	ДПМ ТЭС, АЭС/ГЭС, ВИЭ	постановление Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 823, Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11.08.2010 г. № 1334-р)	Возврат инвестиций за счет платежей потребителей первой и второй ценой зоны оптового рынка. Генерирующие компании обязаны ввести в эксплуатацию мощность в соответствии с установленными характеристиками, точно в утвержденный срок.	Модернизация генерации в рамках ЕЭС России суммарной установленной мощностью до 46,6 ГВт, в том числе ТЭС - 30 ГВт, АЭС/ГЭС - 11,2 ГВт, ВИЭ - 5,4 ГВт
5	КОМ НГО	Распоряжение Правительства Российской Федерации №240-р	Возмещение инвесторам расходов на строительство новых мощностей за счет повышенной по сравнению с рыночной платы за мощность. В течение периода действия цена на мощность, определенная по результатам КОМ НГО, не подлежит изменению.	Обеспечение выдачи мощности на уровне 450 МВт в юго-западном энергорайоне энергосистемы Краснодарского края на объекты электросетевого хозяйства

Примечание – Составлено авторами.

В сложившихся условиях суммарная стоимость всех существующих надбавок на мощность оценивается на уровне 480 млрд. руб. (до момента ввода надбавки для Краснодарского края – КОМ НГО, конкурентный отбор мощности новых генерирующих объектов). Доля генерирующих мощностей, отобранная в рамках конкурентных механизмов (конкурентный отбор мощности - КОМ), и доля объектов, введённой по договорам ДПМ, при формировании конечной цены на мощность вносят приблизительно одинаковый вклад (на уровне 35% и 42% соответственно). Весьма существенной в структуре конечной цены на мощность является доля на ДПМ ГЭС/АЭС (специальная надбавка по компенсации объема инвестиций по безопасности ГЭС/АЭС составляет 18 млрд. руб. в год, доля в структуре стоимости мощности на уровне 19%). Остальные специальные, «нерыночные» надбавки оптового рынка в структуре итоговой стоимости мощности формируют порядка 5-6%, в том числе:

- ДПМ ВИЭ доля в структуре составляет 2%. Финансирование инвестиционных проектов по строительству объектов генерации, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в рамках ДПМ ВИЭ оценивается в 10 – 90 млрд. руб. в год;

- возврат инвестиций при строительстве новых объектов генерации в Крымской энергосистеме оценивается на уровне 10 млрд. руб. в год или 0,5% в структуре конечной стоимости на мощность;

- финансовая нагрузка на потребителей оптового рынка для обеспечения энергобезопасности Калининградской области составляет 20 млрд. руб. в год (доля специальной надбавки при компенсации строительства Калининградской области оценивается в размере 0,7%);

- ежегодная надбавка для целей снижения тарифов на электрическую энергию (мощность) в ДФО составляет 30 млрд. руб. или 3,5% от итоговой стоимости мощности [39, 40].

На рисунке 2.3 представлена прогнозная структура стоимости электрической энергии на оптовом рынке электрической энергии до 2028 г., с учетом конкурентных составляющих на рынке РСВ, РД.

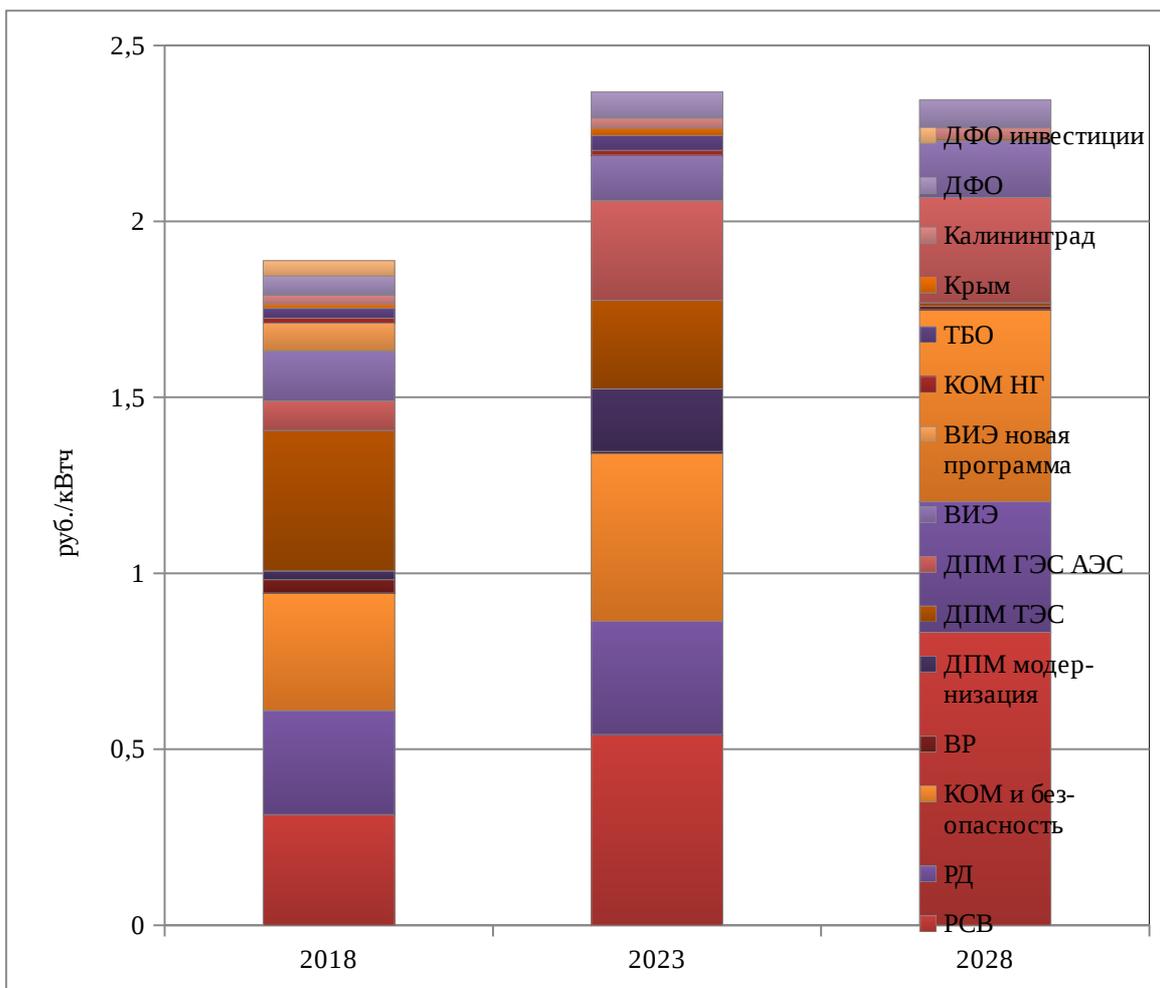


Рисунок 2.3 – Прогнозная структура цены на электрическую энергию (мощность) на оптовом рынке до 2028 г., руб./кВт·ч

В среднесрочной перспективе предполагается сохранение существующих программ модернизации и поддержки строительства объектов генерации, а также адресного субсидирования уровня тарифов электрической энергии на территории Дальнего Востока. Кроме этого, планируется дополнительная финансовая нагрузка на потребителей оптового рынка электрической энергии в виде специальной надбавки по ДПМ ТБО - строительство электростанций, производство электрической энергии которой основано на термической обработке твердых коммунальных отходов (30 млрд. руб. в год).

Таким образом, отчетливо наблюдается тенденция к увеличению доли мощности в совокупной цене оптового рынка. За период 2014-2023 г. доля мощности в стоимости электрической энергии должна измениться в диапазоне 30% - 50%. В настоящее время величина стоимости мощности является основным «драйвером» роста цены оптового рынка. При этом, стоимость мощности, непосредственно

отобранной в рамках сегмента КОМ и генерации, функционирующей в вынужденном режиме, остается практически не измененной. Основной вклад в общее увеличение стоимости мощности на оптовом рынке вносят специальные надбавки, направленные на развитие определенных секторов генерации и территорий.

Кроме того, авторы оценили степень снижения цен покупки для населения электроэнергии с учетом мощности за счет регулируемых договоров, а также степень повышения цен покупки электроэнергии и мощности для потребителей, не относящихся к населению (прочие потребители) с учетом числа часов использования максимальной мощности. По расчетам авторов в среднем по России цена покупаемой для населения электроэнергии с учетом мощности, за счет регулируемых договоров снижается на 31%. Завышение цены покупки электрической энергии для прочих потребителей из-за неявного перекрестного субсидирования в цене регулируемых договоров по сравнению с прогнозными ценами оптового рынка за счет того, что объемы потребления электрической энергии прочими потребителями превышают объемы потребления электрической энергии населением, гораздо ниже, чем снижение цены для населения. Это завышение по большинству рассмотренных регионов, расположенных в ценовых зонах оптового рынка, находится в пределах от 3% (Тюменская область) до 22%. Самое большое влияние на цену электроэнергии для прочих потребителей этот вид перекрестного субсидирования оказывает в Республике Алтай (47%) и Ставропольском крае (31%). В среднем по рассмотренным регионам ценовой зоны оптового рынка завышение цены для прочих потребителей составило 9%.

Однако, гораздо большее влияние на рассчитанные средневзвешенные цены для прочих потребителей оказывают надбавки на мощность по ДПМ ТЭС и ВИЭ - от 19% (Забайкальский край) до 33% (Тульская область), в среднем в ценовых зонах для потребителей, не относящихся к населению, удорожание цены покупки электроэнергии на оптовом рынке за счет строительства новой генерации составляет 27%.

Оценка тарифных последствий перекрестного субсидирования в тарифах на передачу электроэнергии

Авторами произведена оценка воздействия перекрестного субсидирования тарифов на передачу электроэнергии для населения на тариф на передачу

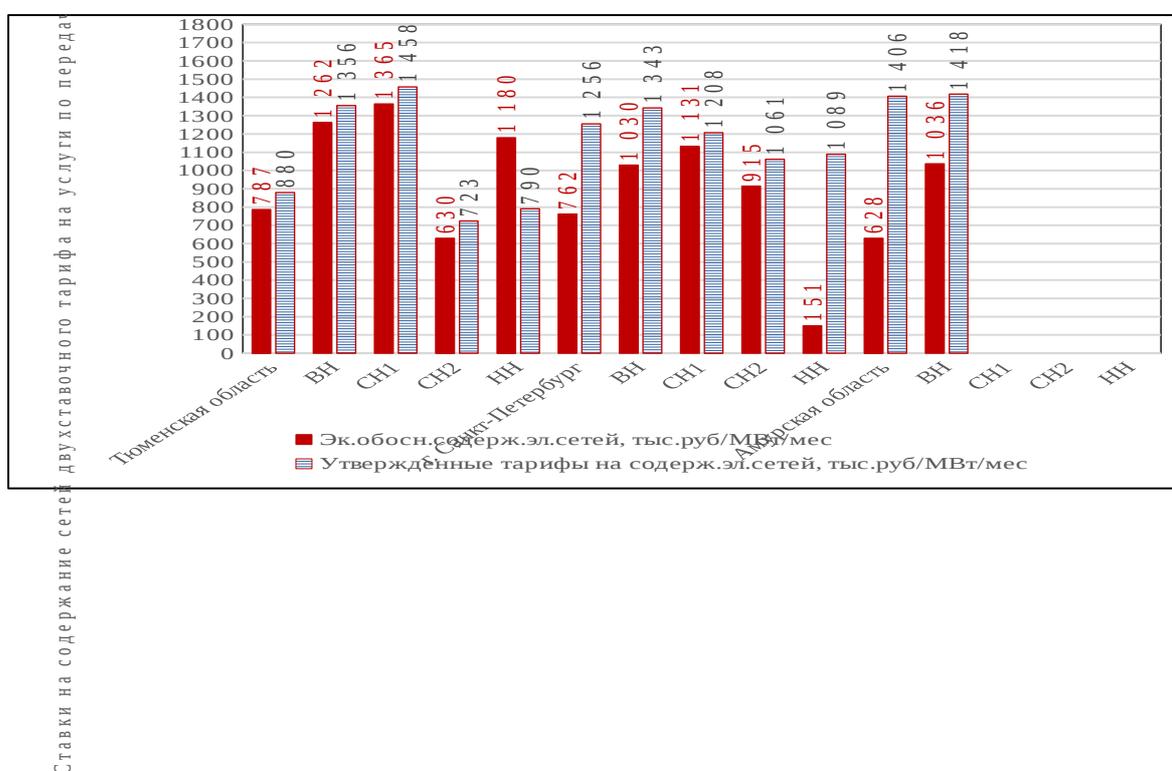
электроэнергии для прочих потребителей. В связи с тем, утвержденные тарифы на передачу имеют весьма значительные различия по уровням напряжения, а перекрестное субсидирование распределяется по уровням напряжения, анализ воздействия проводился по отношению к средневзвешенному по уровням напряжения (кроме ВН-1) одноставочному тарифу на передачу для прочих потребителей.

Анализ показал, что в среднем по регионам Российской Федерации прирост тарифа на передачу электроэнергии для потребителей, не относящихся к населению, за счет перекрестного субсидирования составил 32%. Однако, в большинстве регионов влияние перекрестного субсидирования более значительно. Так, во многих регионах завышение средневзвешенного тарифа на передачу для прочих потребителей превышает 50%: Воронежская, Курская, Липецкая, Новосибирская, Оренбургская, Свердловская, Самарская, Тамбовская, Томская, Челябинская области, Приморский край, Республики Алтай, Башкортостан, Ингушетия, Калмыкия, Карелия, Коми, Хакасия, Чеченская Республика.

По своей сути дифференциация тарифов на передачу по уровням напряжения является «вертикальной дискриминацией» потребителей. Единый котловой тариф на передачу электроэнергии зависит от того, на каком уровне напряжения потребитель подключен к электрическим сетям, при этом у потребителя возможность изменения уровня напряжения в точке подключения крайне ограничена. При формировании тарифа распределение суммарной НВВ на уровне напряжения осуществляется пропорционально мощности потребления и мощности трансформации, хотя очевидно, что расходам на потребление должны сопутствовать более высокие затраты в части работы с потребителями, чем расходам на трансформацию. Поэтому потребители более низких уровней напряжения возмещают некоторую часть затрат на работу с потребителями более высоких уровней напряжения, что также не отвечает критерию экономической обоснованности.

Дифференциация экономически обоснованных тарифов на передачу электрической энергии в каждом конкретном регионе зависит от распределения НВВ по уровням напряжения, исходящей из стоимости и объема всего установленного оборудования и электросетей, а также от объемов заявленной мощности по каждому из уровней напряжения и объемов трансформации мощности с одного уровня напряжения в другой.

Априори предполагалось, что чем выше уровень напряжения, на котором присоединен потребитель, тем ниже должна быть ставка экономически обоснованного тарифа на содержание электрических сетей – например, как в Самарской области, Республика Башкортостан и Татарстан. Однако в 17 субъектах РФ (Амурская область, г. Москва, г. Санкт-Петербург, Забайкальский край, Калининградская область, Красноярский край, Курганская область, Курская область, Московская область, Оренбургская область, Пензенская область, Пермский край, Республика Мордовия, Республика Саха (Якутия), Рязанская область, Смоленская область, Тюменская область) соотношение тарифов по уровням напряжения не соответствует этому правилу.



Примечание – Источник [41, 42, 43].

Рисунок 2.4 – Ставки на содержание электросетей двухставочного тарифа на услуги по передаче электроэнергии во 2 полугодии 2018 г. в Тюменской и Амурской областях, в г. Санкт-Петербурге, тыс. руб./МВт в месяц

Например, в Тюменской области самой низкой является экономически обоснованная ставка для уровня напряжения НН, в Санкт-Петербурге самой высокой является экономически обоснованная ставка для уровня напряжения ВН, в Амурской области экономически обоснованная ставка для уровня напряжения ВН значительно выше, чем для СН1 и СН2.

В некоторых субъектах РФ различия между экономически обоснованными ставками на содержание электрических сетей на разных уровнях напряжения чрезвычайно высоки. Во 2-м полугодии 2018 года, в Кабардино-Балкарской республике ставка экономически обоснованного тарифа на содержание электросетей на уровне НН в 60 раз больше, чем на уровне ВН, в Мурманской и Псковской областях, в Карелии и Татарстане – в 11 раз. Парадоксально высокое значение ставки экономически обоснованного тарифа на содержание электросетей на уровне напряжения СН-1 в г. Москва (около 9 млн.руб/МВт в месяц), утвержденная ставка в 10 раз ниже.

В среднем по Российской Федерации в 2018 году отношение экономически обоснованных ставок на содержание электрических сетей ($T^{\text{СОД}}$) по уровням напряжения к ставке на уровне высокого напряжения ($T^{\text{СОД}}_{\text{ВН}}$) составило $T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{СН-1}}/T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{ВН}} = 2,2$; $T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{СН-2}}/T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{ВН}} = 3,2$; $T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{НН}}/T^{\text{ЭОТ.СОД}}_{\text{ВН}} = 4,6$.

Однако утвержденные ставки на содержание электрических сетей не совпадают с экономически обоснованными размерами ставок ни в одном субъекте РФ. За счет перекрестного субсидирования тарифа на передачу электрической энергии для населения утверждаемые ставки на содержание электросетей для прочих потребителей отличаются от экономически обоснованных ставок как в большую, так и в меньшую сторону. Это достигается за счет того, что большинство региональных органов ценового регулирования применяют для разных уровней напряжения различные ставки перекрестного субсидирования. От этого система формирования тарифов на содержание электрических сетей становится совершенно непрозрачной.

В среднем в 2018 году различия между утвержденными ставками тарифа на содержание электрических сетей по уровням напряжения к ставке на уровне высокого напряжения в Российской Федерации составили $T^{\text{СОД}}_{\text{СН-1}}/T^{\text{СОД}}_{\text{ВН}} = 1,3$; $T^{\text{СОД}}_{\text{СН-2}}/T^{\text{СОД}}_{\text{ВН}} = 1,5$; $T^{\text{СОД}}_{\text{НН}}/T^{\text{СОД}}_{\text{ВН}} = 1,6$ и эти различия значительно меньше, чем различия между экономически обоснованными ставками. Например, в 2018 году максимальное отношение утвержденной ставки тарифа на содержание электрических сетей по уровню напряжения НН к утвержденной ставке тарифа по уровню напряжения ВН в Красноярском крае составило 3,8 раза, что ниже, чем среднее отношение экономически обоснованных ставок НН/ВН (4,6).

По мнению авторов, применение различных ставок перекрестного субсидирования для разных уровней напряжения нельзя рассматривать как перекрестное субсидирование между уровнями напряжения. Перекрестное

субсидирование в тарифах на передачу электрической энергии осуществляется между населением и прочими потребителями, однако его нагрузка неравномерно распределяется между прочими потребителями на разных уровнях напряжения.

Вывод: Необходимо пересмотреть методику расчета экономически обоснованных тарифов на передачу электроэнергии, так как ставки на содержание сетей, рассчитанные по действующей методике, не являются экономически обоснованными из-за того, что не учитывают степень загрузки и использования электросетевых объектов, необходимая валовая выручка высокого и средних уровней напряжения распределяется пропорционально мощности полезного отпуска и трансформации, хотя расходам на потребление должны сопутствовать более высокие затраты в части работы с потребителями. Диспропорциональность «экономически обоснованных тарифов», рассчитанных по действующей методике, в настоящее время нивелируется за счет перекрестного субсидирования, распределяемого между уровнями напряжения по усмотрению региональных органов тарифного регулирования. Возможно, что порядок распределения перекрестного субсидирования между уровнями напряжения должен быть методически определен.

Вследствие проведенного анализа можно сделать вывод, что перекрестное субсидирование тарифов на передачу для населения имеет наибольшее влияние на завышение цены электроэнергии для потребителей, не относящихся к населению. Вторым по величине влияния является перекрестное субсидирование, связанное со строительством новых объектов генерации (ДПМ ТЭС и ВИЭ). Гораздо меньше влияет на цену электроэнергии для потребителей, не относящихся к населению, наличие регулируемых договоров для населения, межтерриториальное и другие виды перекрестного субсидирования.

3 Формирование предложений по сокращению (ликвидации) перекрестного субсидирования в электроэнергетической отрасли России

Анализ структуры объемов по видам перекрестного субсидирования, проведенный авторами исследования, показал, что основное влияние на цену электроэнергии для потребителей, не относящихся к населению, оказывает перекрестное субсидирование между населением и прочими потребителями в тарифах на передачу электроэнергии. Именно к этому виду перекрестного субсидирования относятся предлагаемые авторами исследования меры воздействия на снижение объемов перекрестного субсидирования.

Вторым по объему и влиянию на цену электрической мощности для потребителей, не относящихся к населению, является перекрестное субсидирование для строительства новых генерирующих объектов (ДПМ). В связи с наличием долгосрочных договоров, предусматривающих финансирование строительства новых генерирующих объектов за счет надбавки к цене мощности, приобретаемой для потребителей на оптовом рынке, авторы не могут выработать рекомендации по сокращению данного вида перекрестного субсидирования.

Большие претензии к существующей системе распределения перекрестного субсидирования между уровнями напряжения высказываются в той части, что при ней более высокая ставка перекрестного субсидирования применяется к тарифам на передачу по уровню высокого напряжения и меньшие ставки перекрестного субсидирования применяются к тарифам на передачу на низком напряжении. Это приводит к сравнительной дороговизне централизованного энергоснабжения по сравнению с собственной генерацией для крупных потребителей, получающих электроэнергию на высоком напряжении, и они осуществляют строительство собственных генерирующих источников и отказываются от централизованного энергоснабжения или его части, что приводит к еще большему росту тарифа на передачу.

Все вышесказанное справедливо в отношении потребителей, присоединенных к высокому напряжению, но не слишком справедливо для другой стороны: потребителей по низкому диапазону напряжения. Это мелкие потребители, которые не имеют возможности изменить уровень напряжения, на котором подключены, и не

имеют возможности построить собственные генерирующие источники. «Экономически обоснованные» тарифы на передачу для низкого напряжения таковы, что мелкий бизнес неизбежно разорится, если их принять в качестве утвержденных тарифов. Собственно говоря, перекрестное субсидирование тарифов на передачу электрической энергии для населения и осуществляется в связи с неоправданно высокой величиной «экономически обоснованных» тарифов на передачу для низкого напряжения, рассчитанных по действующей методике каскадного формирования тарифов на передачу

В качестве первого этапа сокращения перекрестного субсидирования в тарифах на передачу электроэнергии следует актуализировать методику расчета экономически обоснованных тарифов на передачу электрической энергии в части распределения необходимой валовой выручки по уровням напряжения. Если по новой методике расчета экономически обоснованные ставки на содержание электрических сетей по уровню низкого напряжения будут более близки к ставкам, учитываемым при формировании тарифов для населения, произойдет автоматическое сокращение перекрестного субсидирования между населением и прочими потребителями. Эта рекомендация относится к формальному изменению объема перекрестного субсидирования, происходящему из-за особенностей распределения затрат между уровнями напряжения. Переход на новую методику не повлечет экономических последствий для населения. Экономические последствия для прочих потребителей будут носить ограниченный характер, так как в настоящее время реальные утверждаемые ставки тарифа на содержание электрических сетей вследствие перекрестного субсидирования значительно отличаются от «экономически обоснованных» ставок, рассчитанных по ныне действующей методике.

Также при актуализации методики расчета экономически обоснованных тарифов на передачу электроэнергии следует дифференцировать ставки на содержание электрических сетей по категориям надежности энергоснабжения.

В качестве второго этапа следует осуществить перестройку системы льготирования тарифов на электрическую энергию для сельского населения и населения, проживающего в домах с электрическими плитами и электрическим отоплением. Вместо снижения тарифа на электроэнергию для общего объема электропотребления этим населением, следует ввести «кухонную» и «отопительную» нормы потребления, в пределах которых электроэнергия будет поставляться по

сниженному тарифу. Эти нормы потребления электроэнергии и снижение тарифа на электроэнергию, приобретаемую в пределах этих норм, должны соответствовать затратам населения, использующего для приготовления пищи природный газ. Снижение тарифа на электроэнергию, используемую для отопления (в случае невозможности использования других видов энергии), должно соответствовать затратам населения при централизованном теплоснабжении. Остальные объемы электроэнергии должны будут оплачиваться по обычному тарифу для населения без понижающего коэффициента. Это позволит осуществить целевое льготирование потребителей, не имеющих возможности пользоваться природным газом для приготовления пищи (также для отопления, в случае отсутствия центрального отопления или печного отопления), тогда как ныне действующая система субсидирует всех потребителей, в том числе и тех, кто в состоянии оплачивать электроэнергию по более высоким тарифам. По расчетам авторов исследования установление «кухонной» нормы приведет к приросту оплаты населением за электроэнергию 110%, по отдельным регионам – от 103% до 128%, и этот прирост не коснется большей части населения.

В качестве третьего этапа авторы предлагают реальное сокращение перекрестного субсидирования повышением оплаты населением за услугу по передаче электроэнергии в части объектов кратковременного пребывания. Для этого должен быть осуществлен переход на оплату электроэнергии населением по двухставочному тарифу, что позволит повысить сбор необходимой валовой выручки электросетевых компаний за счет полной оплаты содержания электросетей жилого сектора, в отличие от оплаты потребления по одноставочному и зонным тарифам. В настоящее время на объектах с кратковременным пребыванием и малым годовым потреблением электроэнергии оплата по одноставочным и зонным тарифам для населения не может компенсировать затраты на содержание электрических сетей. Ставка на содержание электрических сетей для населения должна рассчитываться исходя из установленной мощности жилых объектов. Экономические последствия при этом наступят для той части населения, которая имеет в собственности более одного объекта недвижимости, а также объекты с высокой установленной мощностью электропотребления, что сократит объемы субсидирования этой части населения, так как она имеет более высокие доходы. На малоимущей части населения эта мера не скажется, если сумма постоянной ставки тарифа на

содержание сетей и переменной составляющей тарифа на покупку электроэнергии, мощности и оплаты потерь в сетях останется на существующем уровне.

Введение такой меры снижения объемов перекрестного субсидирования, как отмена покупки электроэнергии для населения по регулируемым договорам приведет к существенному повышению тарифа на электроэнергию для населения (снижение цены покупной электроэнергии для населения составляет в среднем по стране 31%), но окажет значительно меньшее влияние на цену для прочих потребителей (завышение составляет в среднем по стране 9%).

Введение ступенчатых тарифов на электрическую энергию с пороговым потреблением 150 кВт-ч в месяц на городскую семью либо 250 кВт-ч в месяц для сельского населения и населения в домах, оборудованных электроплитами, с удорожанием сверхпорогового тарифа на 25% по расчетам авторов исследования способно увеличить оплату электроэнергии населением в целом по стране всего на 8%.

Целевое субсидирование неимущих слоев населения. Подъем тарифов для населения в целом может привести к ситуации, когда малоимущие слои населения не смогут оплачивать потребление электрической энергии. Для них поэтому потребуется субсидирование стоимости электрической энергии со стороны государства, аналогично субсидиям на оплату коммунальных услуг. В этом случае субсидии будут получать именно потребители с низкими доходами в пределах установленных нормативов. В настоящее время за счет потребителей, не относящихся к населению, субсидируется все население, даже то, доходы которого позволяют платить за электроэнергию по рыночной цене.

Заключение

В рамках исследования были достигнуты поставленные задачи, в частности:

- исследована текущая ситуация в отношении перекрестного субсидирования в электроэнергетике и динамики ее развития;
- проанализировано влияние перекрестного субсидирования на уровень тарифов для субсидирующей категории потребителей и его социальное значение для населения;
- разработаны предложения в отношении оптимального реалистичного варианта поэтапного сокращения (ликвидации) перекрестного субсидирования в электроэнергетике с учетом минимизации негативного влияния на экономику.

Получены следующие основные результаты:

- выявлены и классифицированы основные виды перекрестного субсидирования в электроэнергетике Российской Федерации;
- оценены объемы перекрестного субсидирования и его тарифные последствия для потребителей электрической энергии.

На основании выводов о структуре и динамике перекрестного субсидирования выбраны приоритетные механизмы по снижению объемов перекрестного субсидирования:

- актуализация методики расчета экономически обоснованных тарифов на передачу электроэнергии;
- установление пределов применения льготного тарифа на электроэнергию для сельского населения и населения, проживающего в домах с электроплитами и/или электрическим отоплением;
- установление двухставочного тарифа на электроэнергию для населения, при котором ставка оплаты установленной мощности будет компенсировать затраты на содержание электрических сетей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Нагамова М.С., Толстых Т.Н. «Ценовая стратегия сетевых компаний при перекрестном субсидировании» - Социально-экономические явления и процессы, № 3-4 (025-026), 2011.

2. Ряпин И. Ю. «Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: итог пятнадцатилетней борьбы» - Энергетический центр Московской школы управления «Сколково», 2013. URL: http://energy.skolkovo.ru/upload/medialibrary/07c/SEneC_Cross_Subsidization.pdf.

3. Золотова И. Ю. «Перекрестное субсидирование в электроэнергетике: эмпирический анализ, оценка эффективности собственной генерации» - Эффективное антикризисное управление. 2017. № 3. С. 70-77.

4. Рядько А. В., Андреева Е. М., Особенности правового регулирования перекрестного субсидирования в топливно-энергетическом комплексе / Ленинградский юридический журнал № 2 (44) 2016 г.

5. Федеральный закон от 10.03.1995 года № 41-ФЗ «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_6373/ (дата обращения: 07.06.2019).

6. Федеральный закон №33-ФЗ от 11.02.1999 «О внесении изменений и дополнений в Федеральный закон «О государственном регулировании тарифов на электрическую и тепловую энергию в Российской Федерации». - URL:<https://base.garant.ru/180143/> (дата обращения: 07.06.2019).

7. Постановление Правительства РФ от 04.02.1997 №121 «Об основах ценообразования и порядке государственного регулирования и применения тарифов на электрическую и тепловую энергию». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13279/ (дата обращения: 07.06.2019).

8. Постановление Правительства РФ от 26.09.1997 №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». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16277/ (дата обращения: 07.06.2019).

9. Постановление Правительства Российской Федерации от 07.12.1998 №1444 «Об основах ценообразования в отношении электрической энергии, потребляемой

населением». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_21236/ (дата обращения: 07.06.2019).

10. Постановление ФЭК РФ от 05.12.1997 N 125/2 «Об утверждении Рекомендаций по установлению тарифов на электрическую энергию для населения в соответствии с фактической ее стоимостью с учетом уровня жизни населения региона». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_18538/ (дата обращения: 07.06.2019).

11. Постановление Правительства Российской Федерации от 11.07.2001 №526 «О реформировании электроэнергетики Российской Федерации». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32472/ (дата обращения: 07.06.2019).

12. Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ «Об электроэнергетике». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/ (дата обращения: 07.06.2019).

13. Приказ ФСТ России от 16.09.2014 N 1442-э (ред. от 12.11.2018) «Об утверждении Методических указаний по расчету тарифов на электрическую энергию (мощность) для населения и приравненных к нему категорий потребителей, тарифов на услуги по передаче электрической энергии, поставляемой населению и приравненным к нему категориям потребителей». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_170355/ (дата обращения: 07.06.2019).

14. Федеральный закон от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_93978/ (дата обращения: 07.06.2019).

15. Федеральный закон от 26.07.2010 года №187-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике». - URL:<https://base.garant.ru/12177490/> (дата обращения: 07.06.2019).

16. Постановление Правительства РФ от 04.05.2012 №442 «О функционировании розничных рынков электрической энергии, полном и (или) частичном ограничении режима потребления электрической энергии». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_130498/ (дата обращения: 07.06.2019).

17. Распоряжение Правительства РФ от 10.09.2012 N 1650-р «Комплекс мер, направленных на переход к установлению социальной нормы потребления

коммунальных услуг в Российской Федерации». -
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_135219/ (дата обращения: 07.06.2019).

18. Постановление Правительства РФ от 22.07.2013 г. №614 «О порядке установления и применения социальной нормы потребления электрической энергии (мощности) и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам установления и применения социальной нормы потребления электрической энергии (мощности)». -
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_150023/ (дата обращения: 07.06.2019).

19. Распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 N 511-р «Об утверждении Стратегии развития электросетевого комплекса Российской Федерации». -
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144676/ (дата обращения: 07.06.2019).

20. Пилотные регионы показали, что установление социальной нормы потребления электроэнергии не приводит к экономии // Счётная палата РФ. - 2016. -
URL:http://xn--o1ad.xn--p1ai/press_center/news/26715?sphrase_id=4408337 (дата обращения: 07.06.2019).

21. Указ Президента Российской Федерации от 22.11.2012 №1567 «Об открытом акционерном обществе «Российские сети». -
URL:<http://www.kremlin.ru/acts/bank/36365> (дата обращения: 07.06.2019).

22. Постановление Правительства РФ от 31.07.2014 N 750 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам снижения величины перекрестного субсидирования в электросетевом комплексе». -
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_166823/ (дата обращения: 07.06.2019).

23. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2016 г. №1446 «Об отнесении территорий Республики Крым и г. Севастополя к территориям, которые объединены в первую ценовую зону оптового рынка, а также об изменении и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации». -
URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_209404/ (дата обращения: 07.06.2019).

24. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.12.2011 г. №1178 «О ценообразовании в области регулируемых цен (тарифов) в

электроэнергетике». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125116/ (дата обращения: 07.06.2019).

25. Федеральный закон от 06.11.2013 №308-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об электроэнергетике». - URL:http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_154056/ (дата обращения: 07.06.2019).

26. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 10 декабря 2018 г. N 2739-р // Первоначальный текст документа опубликован в издании «Собрание законодательства РФ», 17.12.2018, № 51, ст. 8076.

27. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1615-р // Первоначальный текст документа опубликован в издании «Собрание законодательства РФ», 07.08.2017, № 32, ст. 5122.

28. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 ноября 2017 г. № 2527-р // Первоначальный текст документа опубликован в издании «Собрание законодательства РФ», 27.11.2017, № 48, ст. 7245.

29. Модернизацию энергетики на Дальнем Востоке предложили профинансировать за счет регионов // Информационно-деловой медиа проект ТАСС Дальний Восток – URL: <https://dv.land/news/14382> (дата обращения: 29.01.2019).

30. Приказ Федеральной службы по тарифам от 11 сентября 2014 г. N 215-э/1 «Об утверждении Методических указаний по определению выпадающих доходов, связанных с осуществлением технологического присоединения к электрическим сетям» - URL:<https://base.garant.ru/180143/> (дата обращения: 14.10.2019).

31. Распоряжение Правительства РФ от 08.01.2009 №1-р // Информационно-правовая система «Гарант». 2019 — URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/94737/> (дата обращения: 01.10.2019).

32. Постановление Правительства РФ от 28 мая 2013 г. № 449 «О механизме стимулирования использования возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности // Информационно-правовая система «Гарант». 2019 — URL: <https://base.garant.ru/70388616/> (дата обращения: 08.10.2019).

33. Механизмы поддержки ВИЭ на рынках электроэнергии (мощности) и подходы к повышению их эффективности // Материалы V Конференции «Приоритеты рыночной электроэнергетики в России: ВИЭ после 2024 г.» - URL: https://www.np-sr.ru/sites/default/files/1_mehanizmy_podderzhki_vie.pdf (дата обращения: 02.09.2019).

34. Varian Hal R. Price discrimination // Elsevier Science Publishers B.V. University of Michigan. - 1989. - Volume I. - p. 58.

35. Heald D. A. Public policy towards cross subsidy // *Annals of Public and Cooperative Economics*. - 1997. - №68:4. - pp.591-623.

36. Dougan William R. Railway abandonments, cross-subsidies, and the theory of regulation // *Martinus Nijhoff Publishers Public Choice*. - 1984. - №44. - pp.297-305.

37. Burton Mark L. Kaserman David L., Mayo John W. Common costs and cross-subsidies: misestimation versus misallocation // *Contemporary Economic Policy*. - 2008. – URL: https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1394052 (дата обращения: 24.04.2019).

38. Российская Федерация. Основные параметры работы рынка: потребление // Ассоциация «НП Совет рынка». - URL: http://ais.np-sr.ru/iasen/information/IASE_0V_R0_CONSUMPTION#0/0/CONSUMPTION (дата обращения: 15.04.2019).

39. Жихарев А., Посыпанко Н., Ким А. Дальний Восток: субсидировать или развивать // ООО «ВЫГОН Консалтинг». – URL: https://vygon.consulting/upload/iblock/e0b/vygon_consulting_dfo_energy.pdf (дата обращения: 20.05.2019).

40. Исполатов С. Нерыночный энергорынок // Информационно-аналитический портал об энергетике России и в мире «Переток.ру». - URL: <http://peretok.ru/articles/strategy/16639/> (дата обращения: 13.05.2019).

41. Распоряжение Комитета по тарифам Санкт-Петербурга от 30.12.2014 №625-р (ред. от 21.01.2019) «Об установлении тарифов на услуги по передаче электрической энергии по электрическим сетям на территории Санкт-Петербурга на 2015-2020 годы». - URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 10.06.2019).

42. Распоряжение Региональной энергетической комиссии Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа от 28.12.17 № 52 (ред.от 07.06.18) «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям Тюменской области, Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа».

43. Приказ Управления государственного регулирования цен и тарифов Амурской области от 27 декабря 2017 г. № 184-пр/э «Об установлении единых (котловых) тарифов на услуги по передаче электрической энергии по сетям территориальных сетевых организаций Амурской области на 2018 год» - URL:<http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.10.2019).