

Некоммерческое партнерство
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ
Единой энергетической системы»
111250, г. Москва, проезд завода Серп и молот, дом
10 Тел. (495) 012-60-07
E-mail: dtv@nts-ees.ru, <http://www.nts-ees.ru/>

УТВЕРЖДАЮ
Президент, Председатель
Научно-технической коллегии,
д.т.н., профессор

Н.Д. Роголев

«05» сентября 2023 год

ПРОТОКОЛ №

заседания секции «Экономики, управления и подготовки кадров для
энергетики» НП «НТС ЕЭС» по теме:

**«Развитие розничных рынков электроэнергии на основе
формирования предложения энергетической продукции в
распределительные сети от ТЭЦ»**

От 11.07 2023 года

г. Москва.

Присутствовали члены секции очно в 220-й переговорной и по ВКС:

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ЛИСИН
Евгений Михайлович | - председатель секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; |
| СУХАРЕВА
Евгения Викторовна | - заместитель председателя секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», профессор кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»; |
| ИСАМУХАМЕДОВ
Якуб Шукурович | - ученый секретарь НП "НТС ЕЭС" |

- КУРДЮКОВА**
Галина Николаевна
- проректор ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ», зав. Кафедрой Экономики в энергетике и промышленности»;
- АХМЕТОВА**
Ирина Гареевна
- проректор по научной работе Казанского государственного энергетического университета; зав. кафедрой «Экономика и организация производства»;
- ДЛИ**
Максим Иосифович
- зам. Директора филиала Национального исследовательского университета «МЭИ» в г. Смоленске, зав. кафедрой Информационных технологий в экономике и управлении;
- ЗАЙКИНА**
Елена Анатольевна
- бизнес-аналитик компании ООО «НЛМК - Информационные технологии»;
- БУБЛЕЙ**
Александр
Владимирович
- руководитель направления АО «Квадра»;
- КАХАЛЬНИКОВ**
Максим
Владиславович
- ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» ассистент, аналитик;
- КЕТОЕВА**
Наталья Леонидовна
- зав. кафедрой «Менеджмент в энергетике и промышленности», зам. Директора ИнЭИ ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- КАКАТУНОВА**
Татьяна Валентиновна
- Профессор кафедры «Информационных технологий в экономике и управлении» филиала НИУ «МЭИ» в г. Смоленске;
- АМЕЛИНА**
Анна Юрьевна
- доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- КРЫЛЕНКО**
Елизавета Евгеньевна
- доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- МЕЩЕРЯКОВА**
Татьяна Сергеевна
- доцент кафедры Менеджмент и инновации ФГБОУ ВО «НИУ МГСУ»;
- МУСАЕВА**
Диана Эркиновна
- ученый секретарь секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;

- МЫЗНИКОВА**
Марина Николаевна - доцент кафедры Менеджмента в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- ОКЛЕЙ**
Павел Иванович - Руководитель блока производственной деятельности, член правления ПАО «Интер-РАО»;
- ПАРЁХИН**
Михаил Владимирович - Начальник управления компании АО «Атомэнергопромсбыт»;
- РУКИНА**
Екатерина Игоревна - доцент Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»;
- ФОМЕНКО**
Наталья Михайловна - профессор кафедры теории менеджмента и бизнес-технологий ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»;
- ХАРИТОНОВА**
Юлия Николаевна - доцент кафедры Экономики в энергетике и промышленности ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

Заседание вела заместитель председателя секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики» д.э.н. Сухарева Евгения Викторовна.

С докладом на тему «Развитие розничных рынков электроэнергии на основе формирования предложения энергетической продукции в распределительные сети от ТЭЦ» выступил председатель секции «Экономики, управления и подготовки кадров для энергетики», д.э.н., профессор кафедры экономики в энергетике и промышленности Лисин Евгений Михайлович.

Основные положения доклада представлены ниже. Презентация в Приложении 1.

1. Проанализирована структура стоимости электроэнергии для конечного потребителя и представлена динамика роста тарифа на электроэнергию за последние годы. Отмечено, что на протяжении нескольких лет до 2019/2020 годов темп роста цен составлял 3%, в 2021 году - 6%, а в 2023 году ожидается на уровне 10%.

Указано, что на розничном рынке электроэнергии (РРЭ) действуют два сектора торговли электроэнергией – регулируемых и свободных двусторонних договоров (СДД). При этом для потребителей в неценовых зонах электроэнергия отпускается только по регулируемым ценам. Это же справедливо и для потребителей ценовой зоны, приравненных к населению.

Механизм СДД предполагает, что участники рынка сами выбирают контрагентов, цены и объемы поставки электроэнергии. Можно выделить два вида СДД: договор купли-продажи и договор энергоснабжения (включает оказание услуг по передаче).

Предельный уровень цен по СДД является механизмом регулирования отношений в данном торговом секторе. Он рассчитывается по каждому гарантирующему поставщику и включает в себя:

- средневзвешенную свободную цену на электроэнергию;
- одноставочный тариф на услуги по передаче электроэнергии с учетом потерь;
- сбытовую надбавку поставщика.

Уровень цен для гарантирующих поставщиков (ГП) рассчитывает коммерческий оператор (АТС). При этом для розничных потребителей составляется тарифное меню.

Существенное влияние на розничные цены оказывает трансляция цен оптового рынка на розничный. Трансляция цен оптового рынка осуществляется в отношении всех конечных потребителей, за исключением населения.

2. В докладе сформулированы основные проблемы формирования конкурентных отношений на розничном рынке электроэнергии. Среди факторов, не позволяющих в полной мере использовать конкурентные механизмы на РРЭ для снижения цены на электроэнергию для конечных потребителей, выделены следующие:

- доминирующее положение на рынке сбытовых компаний, обладающих статусом гарантирующего поставщика, ввиду отсутствия проведения открытых конкурсов на присвоение статуса ГП для обеспечения конкуренции между энергосбытовыми компаниями и, как следствие, появления на рынке лучших условий поставки электроэнергии;
- незрелость системы заключения двухсторонних договоров купли-продажи электрической энергии, не позволяющая энергосбытовым компаниям приобретать электрическую энергию напрямую у производителей. Таким образом, независимым сбытовым компаниям сложно приобретать электроэнергию и поставлять ее потребителям по ценам, существенно отличным от цен ГП;
- сохранение государственного регулирования при поставках электроэнергии населению. Установление регулируемых цен на электроэнергию для населения, объем потребления которых составляет около 30% от совокупного потребления, с одной стороны, фиксирует данную группу потребителей за ГП (усиливая их положение на РРЭ) и вынуждает независимые энергосбытовые компании конкурировать за потребителей других категорий, а с другой, сохраняет перекрестное субсидирование между категориями потребителей;
- низкая платежная дисциплина потребителей электроэнергии.

Наибольшую долю в структуре дебиторской задолженности перед гарантирующим поставщиками и энергосбытовыми организациями составляют непромышленные потребители (жилищно-коммунальный комплекс, территориальные сетевые организации, предприятия социально-бытовой сферы, потребляемой мощностью до 670 кВт). Низкая платежная дисциплина потребителей является фактором убыточности энергосбытовой деятельности и переносит риски банкротства потребителя электрической энергии с поставщика на сетевую компанию и генерацию (в случае банкротства энергосбытовой компании);

- неразвитость механизмов, обеспечивающих любому потребителю возможность смены поставщика электрической энергии. Потребители, не имея реальной возможности выбирать поставщика электроэнергии, не могут создать дополнительные стимулы для развития конкуренции в сфере поставок электрической энергии;

- ограничен состав производителей электроэнергии, имеющих право ее реализации напрямую покупателям розничного рынка. В соответствии с законодательством электроэнергия, произведенная электростанциями мощностью более 25 МВт, может реализовываться только на ОРЭМ. При этом генерации РРЭ могут осуществлять ее реализацию только потребителям (гарантирующему поставщику, электросетевым компаниям), расположенным в границах зоны деятельности гарантирующего поставщика;

3. Автором представлены результаты анализа успешных механизмов зарубежного опыта организации конкуренции на РРЭ. Показано, что организация зарубежных двухуровневых рынков электроэнергии позволяет выделить следующие конкурентные модели розничного рынка:

I. двухконтактная модель РРЭ, в центре которой находится сетевая компания и поставщик электроэнергии.

В рамках данной модели потребителю электроэнергии на розничном рынке предоставляется возможность формирования прямых взаимоотношений как с поставщиком электроэнергии (это может быть непосредственный производитель электрической энергии или энергосбытовая компания), так и с сетевой распределительной компанией, получая отдельные счета на поставку электроэнергии (скандинавские страны);

II. одноконтактная модель РРЭ в центре которой находится поставщик электроэнергии.

Данная модель предусматривает деятельность энергосбытовой компании как посредника между конечным потребителем и электросетевой компанией. Выставляется единый счет за услуги (Германия, Великобритания, Дания);

III. смешанная модель РРЭ, предусматривающая предоставление потребителю возможности выбора порядка взаимодействия с другими участниками РРЭ с использованием двухконтактной или одноконтактной модели. Конкуренция на розничном рынке электроэнергии заставляет поставщиков предлагать рынку широкий

спектр продуктов и вариативность тарифных меню. Сбытовые компании предлагают конечным потребителям тарифы, отличающиеся по типу источника, используемого для выработки предоставляемой электрической энергии (например, с использованием ВИЭ или традиционных топливных станций, средней цене, структуре тарифов и продолжительности действия условиях договора и т.д.).

В структуре цены на электроэнергию для конечных потребителей, включаются расходы на покупку электроэнергии на РРЭ, расходы на оплату услуг по передаче электроэнергии сбытовая надбавка, отраслевые сборы на финансирование государственных программ по поддержке декарбонизации и развитию возобновляемых источников энергии, а также налоги. Наиболее выгодными для конечных потребителей электроэнергии являются тарифные планы розничного рынка, которые напрямую зависят от стоимости цены на оптовом рынке.

4. Сформулированы предложения по развитию конкуренции на розничном рынке электроэнергии, регламентирующей правила функционирования оптового и розничных рынков электроэнергии, тарифообразования в отношении регулируемых частей стоимости электроэнергии, правил трансляции цен оптового рынка на розничный рынок.

Ключевыми целями совершенствования розничных рынков электроэнергии является реализация экономических условий обеспечения энергетической безопасности:

- экономическая доступность электроэнергии для конечного потребителя и недопущение неконтролируемого роста ее цены;
- обеспечение доходности энергетических предприятий для осуществления непрерывной производственно-хозяйственной деятельности в рыночных условиях и реализации инвестиционных программ по модернизации и повышению надежности функционирования.

Для достижения данных целей предлагается подойти к вопросу развития конкуренции на розничном рынке с трех сторон:

- создание условий для усиления конкуренции между энергосбытовыми компаниями путем пересмотра ролей и функций гарантирующего поставщика и независимых энергосбытовых компаний;
- рационализация роли и функций электросетевых компаний на основе расширения возможностей совмещения деятельности по передаче и сбыту электроэнергии региональными сетевыми компаниями с выполнением ими функций гарантирующего поставщика;
- расширение состава участников розничного рынка электроэнергии путем формирования предложения энергетической продукции в распределительные сети от ТЭЦ при их работе в режиме когенерации.

5. Указана важность роли и функций электросетевых компаний. Электросетевые предприятия на РРЭ выполняют несколько функций: осуществление подключения потребителей электроэнергии к сети; передача электроэнергии от производителя до конечного потребителя; также не более

одного года сетевая компания может выполнять функции ГП на РРЭ в случае лишения статуса прежнего ГП.

При этом сетевая компания не осуществляет существенного содействия развитию конкуренции на РРЭ.

Автором сформулированы следующие предложения:

1) рассмотреть возможность расширения возможностей совмещения энергосбытовой и электросетевой деятельности путем передачи региональным сетевым компаниям функций ГП на более долгий срок. Это позволит интегрировать, по сути, две монопольные виды деятельности на РРЭ с целью:

- обеспечения экономической стабильности ГП,
- снижения управленческих расходов,
- недопущения дублирования затрат на обеспечение учета электроэнергии, повышение оперативности включения потребителей;

2) разрешить сетевой компании осуществлять генерацию для собственных нужд, а также обеспечить возможность продажи излишков электроэнергии на РРЭ, что позволит сформировать дополнительное предложение на рынке.

6. В докладе показаны возможности расширения состава участников розничного рынка электроэнергии. На данный момент присутствие на РРЭ розничной генерации незначительно. Это объясняется действующими правилами функционирования рынков:

- электроэнергия, вырабатываемая генерацией мощностью до 5 МВт, может реализовываться только на розничном рынке;

- электроэнергия, вырабатываемая генерацией мощностью от 5 до 25 МВт, может быть реализована как на розничном, так и на оптовом рынке (по отношению к установленной мощности в каждой предполагаемой ГТП);

- электроэнергия, вырабатываемая генерацией мощностью 25 МВт и выше, может быть реализована только на ОРЭМ (исключения допускаются, если в качестве топлива используются отходы потребителя и поставляется не менее 75 % энергии на собственные нужды владельца).

Данное правило существенно ограничивает возможности для конкуренции на РРЭ, поскольку исключает из числа поставщиков рынка генерации мощностью от 25 до 100 МВт, осуществляющих выдачу мощности в распределительные сети.

Отмечено, что целесообразно рассмотреть:

- увеличение порогового значения генерирующей мощности, при котором возникает обязанность генерации поставлять электроэнергию исключительно на оптовый рынок до 100 МВт;

- расширить территориальные ограничения по реализации производимой объектами распределенной генерации электроэнергии на РРЭ до территории соответствующего субъекта.

Электричество на РРЭ может быть реализовано производителем либо ГП по цене, не превышающей средневзвешенную стоимость энергии на

ОРЭМ, либо иным покупателям (НЭСК или конечным потребителям) по свободным ценам. Участие генерации данного типа на РРЭ могло бы создать возможности для ценовой конкуренции особенно в секторе долгосрочных договоров на поставку электроэнергии с НЭСК и конечными потребителями. Особенно данное предложение актуально для ТЭЦ как территориальной генерации сопоставимой электрической мощности.

7. Представлена модель розничного рынка электроэнергии при функционировании на нем ТЭЦ. Данная модель развития конкурентных рыночных отношений на РРЭ основана на следующих принципах:

- ТЭЦ преимущественно функционируют на соответствующих розничных рынках, обеспечивая конкуренцию местной генерации с поставками с ОРЭМ за договоры с потребителями, работая в экономичных режимах;

- выдача мощности потребителей и местных электростанций осуществляется в сеть межрегиональных распределительных сетевых компаний (МРСК) и территориальных сетевых организаций (ТСО);

- для местных потребителей на розничный рынок от ТЭЦ поставляется только электроэнергия, выработанная в теплофикационном режиме. Электроэнергия ТЭЦ, произведенная в конденсационном режиме, предлагается на оптовый рынок для покрытия пиковой части нагрузок и используется как ресурс на рынке системных услуг;

- субъектами оптового рынка остаются электростанции оптовых генерирующих компаний (ОГК), ГЭС и АЭС. Конкурентный ценовой отбор на оптовом рынке осуществляется с участием конденсационных «хвостов» ТЭЦ для покрытия пиковой части графика электрических нагрузок;

- ценообразование поставок АЭС и ГЭС на оптовый рынок осуществляется по регулируемым государством ценам. Отпускная цена электроэнергии с оптового рынка на розничный рынок определяется как средневзвешенная цена, получаемая из маржинальной цены электроэнергии ТЭС, функционирующих в составе ОГК, и регулируемых цен поставки электроэнергии от АЭС и ГЭС;

- зонами действия конкурентных розничных рынков являются зоны свободного перетока электроэнергии, а также территории отдельных крупных субъектов страны. При этом функции коммерческих операторов розничных рынков будут выполнять гарантирующие поставщики после их преобразования в филиалы АТС;

- функции ныне действующих гарантирующих поставщиков передаются региональным отделениям МРСК и обособляются в отдельный вид деятельности;

- создается рынок системных услуг в виде отдельного торгового сектора оптового рынка с обязательным участием на нем потребителей с управляемой нагрузкой и промышленных блок-станций.

Реализация данной модели рыночных отношений должна позволить высвободить значительные резервы повышения эффективности работы РРЭ и

стабилизировать цены на электроэнергию в границах территориальных образований.

8. Охарактеризована роль комбинированного производства на ТЭЦ в развитии розничного рынка электроэнергии. Указана ключевая роль развития совместного производства электроэнергии и тепла на ТЭЦ с точки зрения развития РРЭ и снижения стоимости энергетической продукции для конечного потребителя. Это обусловлено следующими факторами:

- широкое распространение комбинированного производства и централизованного теплоснабжения потребителей в энергосистемах территориальных образований. На ТЭЦ производится 47% электроэнергии, вырабатываемой тепловыми электростанциями, и отпускается 37% тепла. В свою очередь централизованное теплоснабжение обеспечивает 75% всех потребителей тепловой энергии;

- теплофикация является технологией, обеспечивающей минимальные удельные расходы топлива на выпуск энергетической продукции. Несмотря на совершенствование конденсационного производства электроэнергии, и, соответственно, отдельной выработки электроэнергии и тепла, с позиции термодинамики его показатели топливной экономичности не смогут достичь эффективности совместной выработки энергетической продукции;

- уменьшение доли теплофикации в территориальных энергосистемах приведет к существенному увеличению потребления топлива в регионах. В целом по стране ежегодная экономия от теплофикации составляет около 10% от всего объема топлива, расходуемого на нужды теплоснабжения. Более того, в ряде регионов без развития теплофикации потребности энергосистем в топливе обеспечены быть не могут;

- ценовые предложения ТЭЦ, размещаемые на оптовом энергорынке, в большинстве случаев ниже предложений ГРЭС, что способствует снижению рыночной цены и конечной стоимости электроэнергии для потребителя. В свою очередь, на рынке тепла ТЭЦ позволяет сдерживать рост тарифов путем отнесения на тепло части экономии от совместного производства энергетической продукции;

- на ТЭЦ производится электроэнергия вблизи от места ее потребления, что снижает потери при ее передаче и повышает надежность территориальной энергосистемы. Также строительство ТЭЦ снижает затраты на развитие сетевой инфраструктуры ввиду того, что отпадает необходимость резервирования внешних линий электропередач;

- теплофикация позволяет решить задачу комплексного энергоснабжения территориальных образований с минимальными затратами топлива, способствуя повышению их энергетической независимости и энергетической безопасности.

9. Определена необходимость рассмотрения вопроса перевода ТЭЦ на РРЭ с их ролью в системах теплоснабжения.

На данный момент основным видом обеспечения потребителей теплом являются системы централизованного теплоснабжения, на долю которых приходится более 70% отпуска тепловой энергии. В то же время с развитием рыночных механизмов и повышением эффективности малых тепловых источников происходит распространение систем децентрализованного теплоснабжения, которые в ряде случаев оказываются более эффективными за счет отсутствия затрат на обслуживание теплосетей. На базе ЦТП на территории страны в настоящее время функционируют более 5000 рынков тепловой энергии, охватывающие существующие системы централизованного теплоснабжения. Среди них можно выделить сверхкрупные (15 городов с производством и потреблением более 10 млн Гкал в год), крупные (44 города с потреблением от 2 до 10 млн Гкал в год), средние (сотни городов с потреблением от 0,5 до 2 млн Гкал в год) и малые рынки тепла (более 40000 поселений с потреблением тепла менее 0,5 млн Гкал в год).

Каждый рынок обладает своими особенностями, что связано с разнообразием применяемых источников тепла и конфигураций тепловых сетей, а также различиями стратегических целей развития системы теплоснабжения.

Если такой целью является поддержание надежности и снижение технических и экономических рисков в системе теплоснабжения, то применяется модель единой тепловой компании, в рамках которой обеспечивается контроль собственника тепловой генерации над бизнесом теплосетевой компании. Когда стратегической целью становится формирование конкурентной среды на рынке теплоснабжения тепловые источники различных собственников подключаются к единой тепловой сети. При этом деятельность по передаче тепловой энергии отделяется от ее производства. Теплосетевая компания осуществляет закупку тепловой энергии источников тепла с наименьшей стоимостью и реализует ее потребителям.

10. Отмечена необходимость повышения доли комбинированной выработки на ТЭЦ. Предложение производственно-технологических решений изменения модели функционирования ТЭЦ на энергетических рынках предусматривают:

- ТЭЦ получает статус как субъекта оптового, так и розничного рынка;
- при работе в теплофикационном режиме ТЭЦ осуществляет приоритетное комплексное энергоснабжение местных потребителей и функционирует, главным образом, на розничном рынке электроэнергии. Таким образом, создается конкуренция между производителями на розничном рынке электроэнергии. Ввиду похожего типа станций достигается более справедливое их участие на конкурентном рынке, и получают свое развитие рыночные механизмы ценообразования;
- при работе в конденсационном режиме ТЭЦ функционирует на оптовом энергорынке, участвуя в покрытии пикового потребления. Это

приведет к снижению числа часов использования мощности в данном режиме и снизит ее экологическое воздействие на атмосферу;

- местные электростанции розничного рынка конкурируют с поставщиками электроэнергии оптового рынка. Таким образом, на основе конкуренции оптовых и розничных цен формируется рыночное равновесие на розничном рынке электроэнергии. Также оптовые цены являются механизмом выравнивания цен по всем розничным рынкам;

- в ценовых зонах оптового рынка электроэнергии для узлов поставки осуществляется конкурентный отбор ценовых предложений производителей с учетом конденсационного производства ТЭЦ для покрытия пиковой части графика нагрузки. С одной стороны, вывод теплофикационной выработки ТЭЦ с оптового рынка приведет к определенному сезонному росту равновесной цены для крупных потребителей, с другой – не допустит ее падения ниже топливных затрат. Также это будет стимулировать крупных потребителей работать на розничном рынке и стимулировать развитие местной теплофикации;

- зонами действия конкурентных розничных рынков являются зоны свободного перетока электроэнергии, а также в некоторых случаях территории отдельных субъектов страны. В качестве коммерческих операторов розничных рынков будут выступать территориальные филиалы Администратора торговой системы;

- на локальном рынке тепла тепловая энергия реализуется по цене не выше предельного тарифа, устанавливаемого методом альтернативной котельной. Некомпенсированные затраты переносятся на производство электроэнергии;

- реализуются производственно-технологические мероприятия по повышению доли комбинированной выработки на ТЭЦ;

- конечные потребители могут приобретать электроэнергию у производителей розничного рынка или у поставщиков с оптового рынка в зависимости от цены электроэнергии и объемов поставки. Таким образом, у потребителя будет реальная возможность выбрать местного или оптового поставщика электроэнергии.

В завершении доклада представлена подробная оценка влияния перевода ТЭЦ на РРЭ и предложенных производственно - технологических решений на уровень энергобезопасности, с учетом сценариев и расчетов потенциала повышения энергобезопасности на основе алгоритма оценки влияния изменения модели участия на энергорынках ТЭЦ в зависимости от режимов работы оборудования.

В обсуждении доклада и прениях выступили:

Амелина А.Ю., Кетоева Н.Л., Мещерякова Т.С., Фоменко Н.М., Исамухамедов Я.Ш., Сухарева Е.В.

Отметили:

1. Необходимость учета при разработке предложений реформирования РРЭ выпадающих доходов платы за мощность при выходе ТЭЦ на розничный рынок.

2. Необходимость оценки и анализа источников компенсации единого тарифа на передачу электрической энергии, при оплате тарифа только за распределённые сети.

3. Важность изучения и согласования предложений по наращиванию комбинированной выработки на ТЭЦ с существующими схемами теплоснабжения на региональном уровне, распространению котельных и существующей тенденции перехода на ИТП при строительстве новых жилых объектов.

Заслушав выступление экспертов по результатам дискуссии **заседание секции решило:**

1. Одобрить результаты научного исследования, отметить актуальную постановку задач и важность их решения.

2. Рекомендовать коллективу продолжить работу над исследованием с учетом рекомендаций, высказанных в процессе обсуждения доклада.

3. Проработать комплексные предложения по развитию розничных рынков электроэнергии и тепловой энергии.

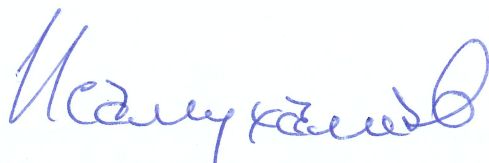
Первый заместитель Председателя
Научно-технического совета НП
«НТС ЕЭС», д.т.н., профессор

 В.В. Молодюк

Председатель секции «Экономика,
управление и подготовка кадров для
энергетики» НП «НТС ЕЭС», д.э.н.,
профессор

 Е.М. Лисин

Ученый секретарь Научно-
технического совета НП «НТС ЕЭС»,
к.т.н.


Я.Ш. Исамухамедов

Ученый секретарь секции
«Экономика, управление и
подготовка кадров для энергетики»
НП «НТС ЕЭС», к.э.н., доцент

 Д.Э. Мусаева