

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ЭНЕРГЕТИКИ: ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ТЕКУЩИМ ПРОЕКТАМ НПА



Ассоциация
малой энергетики

ОБЩЕРОССИЙСКАЯ
ОБЩЕСТВЕННАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ **ДЕЛОВАЯ
РОССИЯ** 

Круглый стол подкомитета по малой генерации
«Деловой России» 2 апреля 2025 г.

Основные факторы развития РЭ



Ассоциация
малой
энергетики

1 Снижение качества и надежности централизованного электроснабжения

При возникновении убытков от останова оборудования не возможно заявлять о некачественном электроснабжении – потребители электрической энергии испытывают существенные трудности в фиксации и доказывании фактов сбоев в электроснабжении, и, соответственно, компенсации убытков в связи с нарушением электроснабжения.

2 Потеря эффекта масштаба ЕЭС

Стоимость электроэнергии, произведённой на собственном источнике энергии, ниже стоимости электроэнергии, полученной из централизованной сети.

3 «Не»доступность энергоинфраструктуры

Рост платы за технологическое присоединение с 1 июля 2024 года для заявителей с максимальной мощностью от 150 кВт в 2-4 раза, при сроке технологического присоединения потребителей с максимальной мощностью менее 670 кВт – 1 год и с максимальной мощностью не менее 670 кВт – 2 года.

4 Развитие техники и технологий производства и управления потреблением электроэнергии

КИУМ ГПУ достигает 90% (совокупный КИУМ электростанций ОРЭМ 52,1%), расход газа от 0,25 Нм³/кВтч, удельные капитальные расходы на ГПУ составляют от 70 000 – 90 000 рублей за 1 кВт в зависимости от мощности агрегата и производителя (КОМ НГО: ОЭС Сибирь 589 000 рублей за 1 кВт, ОЭС Юга 298 000 рублей за кВт).



Снижение качества и надёжности

ОСНОВНЫЕ ВИДЫ НАРУШЕНИЙ ПРЕДСТАВЛЯЮТ СОБОЙ СЛУЧАЙНЫЕ СОБЫТИЯ.

- кратковременные провалы напряжения;
- кратковременные прерывания напряжения;
- кратковременные перенапряжения.

ПОСЛЕДСТВИЯ НАРУШЕНИЙ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ ИМЕЮТ МАТЕРИАЛЬНЫЙ ХАРАКТЕР.

- выход из строя оборудования и утрата сырья /реальный ущерб/;
- останов оборудования и производства продукции /упущенная выгода/.

ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НАРУШЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА НОСИТ ОБЩИЙ ХАРАКТЕР (ВЗЫСКАНИЕ УЩЕРБА/УБЫТКОВ СОГЛАСНО ГК РФ).

- затруднено доказывание факта нарушения электроснабжения в отсутствие учета качества электрической энергии;
- нет специальной ответственности сетевых организаций за нарушение качества электрической энергии (например, соразмерное уменьшение стоимости оказанных услуг);
- ответственность сетевых организаций за нарушение электроснабжения в рамках договорных отношений ограничена реальным ущербом.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СЕТЕВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ:

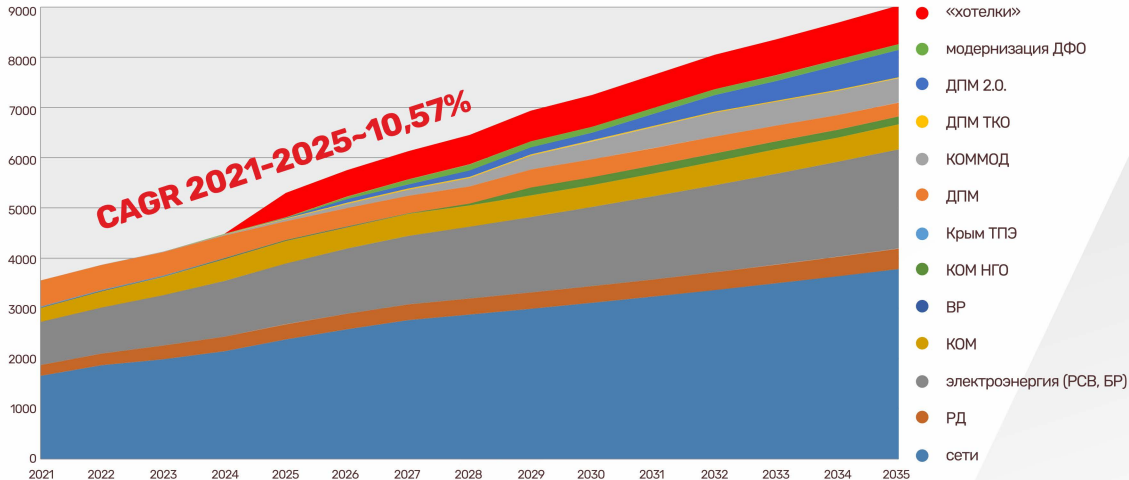
Пункт 8 плана мероприятий («дорожная карта») по совершенствованию законодательства и устранению административных барьеров в целях обеспечения реализации национальной технологической инициативы по направлению «Энерджинет» – **Минэнерго России разработан проект постановления Правительства РФ по введению ответственности сетевых организаций за нарушение показателей надёжности и качества оказываемых потребителям услуг.**



ОДНАКО

Распоряжением Правительства РФ от 21.06.2023 N 1632-р пункт 8 был исключён.
Минэнерго России свернуло работы по Проекту.

Стоимость электроснабжения



Среднегодовой темп роста платежей в 2021 -2025 годах за электроэнергию (мощность) для населения выше темпа инфляции (кроме 2022 года)

"Не"доступность энергоинфраструктуры



Ассоциация
малой
энергетики

- 1 С 1 июля 2024 года в плату за технологическое присоединение заявителей максимальной мощностью не менее 150 кВт включается инвестиционная составляющая на покрытие расходов, связанных с развитием существующей инфраструктуры.

Включение в состав платы за ТП заявителей максимальной мощностью свыше 150 кВт указанных расходов приведет к кратному росту платы за технологическое присоединение от 2 до 4 раз.

- 2 Сравнение сроков создания энергоцентра на ГПУ и ТП потребителей к электросетям.



Развитие техники и технологий



С 2019 ГОДА РЫНОК ГЕНЕРАТОРНЫХ УСТАНОВОК В РОССИИ ВЫРОС В 5 РАЗ
(С 246 ТЫС. ЕД. ДО 1 190 ТЫС. ЕД.), С 2022 ГОДА ВЫРОС В 2 РАЗА.

Газопоршневые установки это наиболее эффективный способ энергоснабжения предприятий:
КПД ГПУ достигает 90%, расход газа от 0,25 Нм3/кВтч, удельные капитальные расходы на ГПУ составляют от 70 000 - 90 000 за 1 кВт в зависимости от мощности агрегата и производителя.

Наиболее распространённым решением по собственному энергоснабжению являются энергоцентры на базе ГПУ мощностью 1 МВт; 1,5 МВт; 2 МВт и 4 МВт.

Стоимость когенерационной установки (включая систему утилизации тепла) составит (в контейнере) на базе китайской ГПУ:

1 МВт

от 59,8 млн руб.
без НДС

1,5 МВт

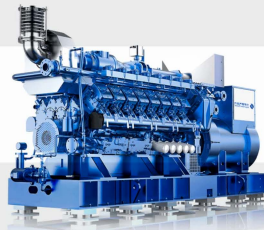
от 68,8 млн руб.
без НДС

2 МВт

от 79,2 млн руб.
без НДС

4 МВт

от 230,4 млн руб.
без НДС



Стоимость строительства энергоцентра будет зависеть от марки производителя ГПУ и состава дополнительных работ на площадке размещения энергоцентра.
на базе немецкого ГПУ*1,3

Регуляторные инициативы (ПРИМЕРЫ)



Ассоциация
малой
энергетики

1 ПЕРЕХОД НА ОПЛАТУ УСЛУГ ПО ПЕРЕДАЧЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ ИСХОДЯ ИЗ МАКСИМАЛЬНОЙ МОЩНОСТИ ЭПУ.

предлагается новым потребителям мощностью не менее 670 кВт, заключившим договор ТП после 01.07.2025 года, осуществлять оплату услуг по передаче электрической энергии исходя из суммарной максимальной мощности ЭПУ.

2 ОТКАЗ ОТ НЕДИСКРИМИНАЦИОННОГО ДОСТУПА К ИНФРАСТРУКТУРЕ.

предлагается сформировать для потребителей, которым не важна бесперебойность, «четвёртую» категорию надёжности энергоснабжения: нет гарантий постоянства подачи электроэнергии; отключение в первую очередь при возникновении угроз локальных дефицитов.

3 СНИЖЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ КАЧЕСТВА ДЛЯ СТСО.

предлагается (чтобы не привлекать к ответственности СТСО) снизить параметры надёжности и качества.

4 СНИЖЕНИЕ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СТСО ЗА НЕСОБЛЮДЕНИЕ СРОКОВ ТП.

ПАО «Россети» обратилось в Правительство РФ с предложением снижения ответственности за нарушение сроков ТП.

5 ЗАПРЕТ ПРЯМОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ К ЕНЭС.

ПАО «Россети» обратилось в Правительство РФ с инициативой, которая сделает невозможным прямое подключение потребителей к ЕНЭС.

6 МОНОПОЛИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОПЕРАТОРА НЕЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.

ПАО «Россети» обратилось в Правительство РФ с предложением определить ПАО «Россети» оператором координации размещения объектов, на которых осуществляется деятельность по майнингу.

7 ПЕРЕХОД ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ВЕЛИЧИНЫ МОЩНОСТИ С ЧАСОВ СО В МАКСИМАЛЬНЫЙ ЧАС В РАСЧЁТНОМ МЕСЯЦЕ.

8 ВВЕДЕНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ДОКАЗЫВАНИЯ ОТСУТСТВИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СВЯЗИ С ЕНЭС.

Максимальная мощность



Ассоциация
малой
энергетики

СОГЛАСНО ПРОЕКТУ:

Новые потребители свыше 670 кВт, заключившие договор ТП после 01.07.2025, оплачивают услуги по передаче исходя из совокупной максимальной мощности ЭПУ.

Основные аргументы разработчика	На самом деле
Сетевые организации строят электросети в объёме максимальной мощности в заявках о ТП	Объём введённой после 2011 года трансформаторной мощности (по состоянию на 2021 год) в 5,5 раза меньше прироста трансформаторной мощности по актам о ТП, и, соответственно, составляет 30 435 МВА против 166 850 МВА. Объём «бумажной» (физически отсутствующей) трансформаторной мощности на 2021 год составлял 136 415 МВА. Информация ЗГД ПАО «Россети» по инвестициям и капитальному строительству на совещании в Комитете по энергетике ГД РФ 12.03.2025 года: на 62 ГВт актов по льготному ТП реально построено 16 ГВт.
Потребители держат мощность/потребители строят собственную генерацию и держат мощность	Согласно п. 33 ПТП (до ППРФ №594 от 06.05.2024), при наличии ограничения на ТП дополнительной мощности допускалось присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств в пределах величины мощности, не вызывающей ограничений в использовании потребляемой (генерирующей) мощности всех ранее присоединённых к данным сетям потребителей электрической энергии, либо в заявленном объёме по согласованию с указанными потребителями.

РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВОЗМОЖНО БЕЗ ВВЕДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ:

Оптимизация руководящих документов (требований) по проектированию электрических сетей и технологических решений в отношении недозагруженных объектов электросетей; перевод мощностей для расшивки «узких мест» без наращивания трансформаторной мощности; совершенствование планирования при подготовке СиПР ЭЭС России; внедрение практики поэтапной ответственности новых заявителей за неисполнение обязательств достижения максимальной мощности, указанной в документах о ТП, а также реализации целевой модели управления спросом, основанной на формировании стимулов к выводу из эксплуатации неэффективного сетевого оборудования, замещённого в рамках реализации механизмов управления спросом, а также к снятию ограничений, ведущих к увеличению объёмов новых сетевых мощностей и т.д.

Особая категория

Согласно проекту:

Введение особой временной категории надежности электроснабжения (по выбору) в зонах дефицита генерации – смягчение обязательств ТСО по надежности, а также увеличение сроков восстановления подачи электроэнергии.

Предложения:

Распространить на территории, не относящиеся к дефицитным, а также – по решению Заявителя, использование механизма «особой категории надёжности» может нести длительный характер вплоть до отказа от последующего ТП по I – III категории надежности.

1 мероприятия в ТУ на ТП – строительство собственной генерации (в т.ч., СНЭ, участие в механизмах управления спросом и пр.);

2 ТП собственной генерации и ЭПУ до завершения ТУ в полном объеме;

3 ТП собственной генерации до ввода в эксплуатацию;

4 Заявитель самостоятельно выполнит (право) мероприятия по РЗиА (при необходимости);

5 процедура по исключению из ТУ на ТП избыточных требований и мероприятий со стороны ТСО;

6 при ТП по «особой категории надежности» предоставить право по перераспределению мощности, а также по опосредованному присоединению иных потребителей электроэнергии на тех же условиях;

7 скидки на услуги по передаче электроэнергии для потребителей услуг при ТП по механизму «особой категории надежности»;

8 исключение отнесения инвестиционной составляющей в плату за ТП потребителя по механизму «особой категории надежности».



Предложения

1 УЧЁТ РАСПРЕДЕЛЁННОЙ ГЕНЕРАЦИИ В ДОКУМЕНТАХ ПО ПЕРСПЕКТИВНОМУ РАЗВИТИЮ ЭЛЕКТРОЭНЕРGETИКИ.

2 ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО И НАДЕЖНОГО ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

- в качестве мероприятий со стороны Заявителя при формировании сетевыми организациями технических условий (далее – ТУ) на технологическое присоединение предлагать строительство собственных объектов распределенной генерации(в т.ч., системнакопления энергии, участие в механизмах управления спросом и пр.);
- утвердить порядок технологического присоединения объектов по производству электроэнергии потребителей до ввода таких объектов в эксплуатацию;
- предусмотреть процедуры по исключению из ТУ на технологическое присоединение избыточных требований и мероприятий со стороны сетевой организации;
- исключить предъявление требований со стороны сетевых организаций по разработке схемы выдачи мощности (далее – СВМ) в ТУ на технологическое присоединение объектов по производству электроэнергии мощностью до 25 МВт при отсутствии выдачи мощности во внешнюю сеть;
- предоставить возможность перераспределения мощности потребителям, собственникам объектов по производству электроэнергии, а также при опосредованном присоединении.

3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ НА РЫНКАХ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ.

- увеличить до 50 МВт существующее ограничение (в настоящее время 25 МВт) по обязательной продаже электроэнергии на оптовом рынке для объектов по производству электроэнергии промышленных предприятий;
- расширить перечень видов топлива, относящегося к вторичным топливным газам или побочным продуктам основного промышленного производства, используемым на электростанциях промышленных предприятий, которые имеют право функционировать на розничном рынке электроэнергии;
- проработать механизм снижения совокупных обязательств по «инвестиционным» договорам оптового рынка электроэнергии и мощности (ДПМ, КОМ, КОМ НГО, КОМмод) по мере перехода потребителей на собственные источники электроэнергии.

АССОЦИАЦИЯ МАЛОЙ ЭНЕРГЕТИКИ



Валерий Жихарев

Вице-президент Ассоциации малой энергетики



**Ассоциация
малой энергетики**



energo-union.com/ru