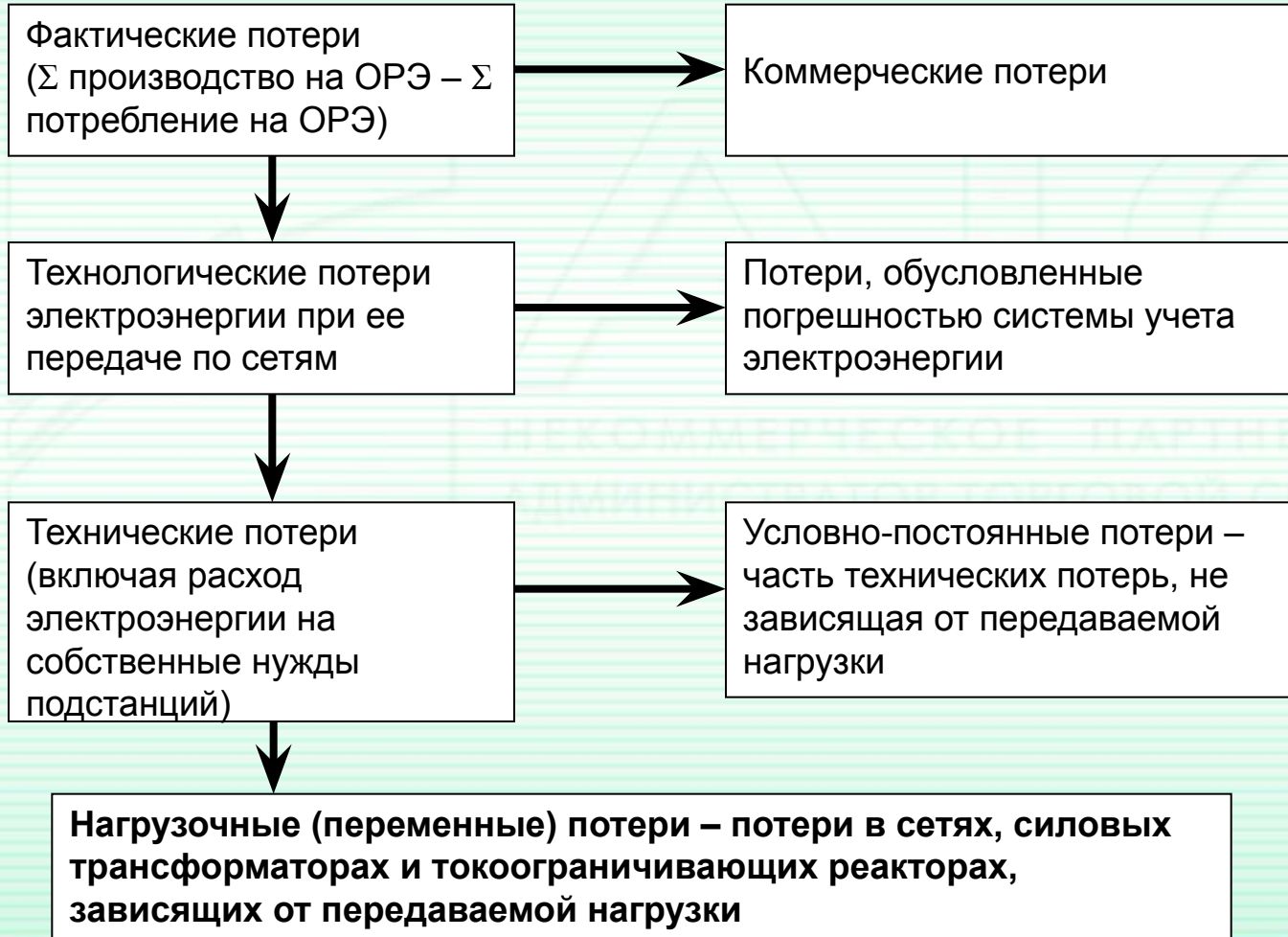
The logo for FATS (Некоммерческое партнерство Администратор торговой системы) is faintly visible in the background. It features the letters 'FATS' in a stylized font, with 'F' and 'A' connected, and 'T' and 'S' connected. Below the letters, the full name of the organization is written in smaller text.

Порядок оплаты потерь электрической энергии в НОРЭМ

Технологический расход электроэнергии

- ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РАСХОД ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ – это расход, обусловленный физическими процессами, происходящими при передаче электроэнергии по электрическим сетям и выражающийся в преобразовании части электроэнергии в тепло в элементах сетей, а также на создание магнитного поля в трансформаторах и на ионизацию воздуха в ВЛ 220 кВ и выше.
- Исторически сложилось так, что технологический расход принято называть
ПОТЕРЯМИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ В СЕТЯХ

Классификация потерь (приказ Минпромэнерго от 04.10.2005 № 267)



Основная идеология оплаты потерь в НОРЭМ*:

- Участники оптового рынка - Потребители электрической энергии должны оплачивать потери зависящие от электрического режима (нагрузочные потери)
- Сетевые компании ФСК, РСК, а также иные владельцы объектов сетевого хозяйства оплачивают фактические потери в своих сетях за минусом потерь оплаченных Потребителями

**Порядок оплаты потерь электрической энергии в НОРЭМ построен исходя из данной идеологии, однако вынужден учитывать действующую систему тарифообразования услуг на передачу.*

Потери учитываемые в ценах (тарифах) на электрическую энергию

- Системный оператор и администратор торговой системы при составлении планового режима на следующие сутки учитывают «НАГРУЗОЧНЫЕ» потери путём расчета их величины в программно-аппаратном комплексе НА ОСНОВЕ ЗАКОНОВ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ, а также СХЕМНЫХ И РЕЖИМНЫХ ПАРАМЕТРОВ СЕТЕЙ. Основой для их расчёта являются актуализированные параметры расчётной модели оптового рынка.
- Равновесные узловые цены учитывают стоимость «НАГРУЗОЧНЫХ» потерь на рынке на сутки вперёд (т.е. потерь, зависящих от электроэнергетических режимов) (в соответствии с п.78 Правил ОРЭ №529).
- Покупатели покупая электроэнергию в том числе ПОКУПАЮТ И ОПЛАЧИВАЮТ ВЕЛИЧИНУ НАГРУЗОЧНЫХ ПОТЕРЬ.
- «НАГРУЗОЧНЫЕ» потери, учтённые в равновесных ценах являются техническими (технологическими) потерями, зависящими от электротехнических режимов

Иллюстрация узловых цен на модельном расчете



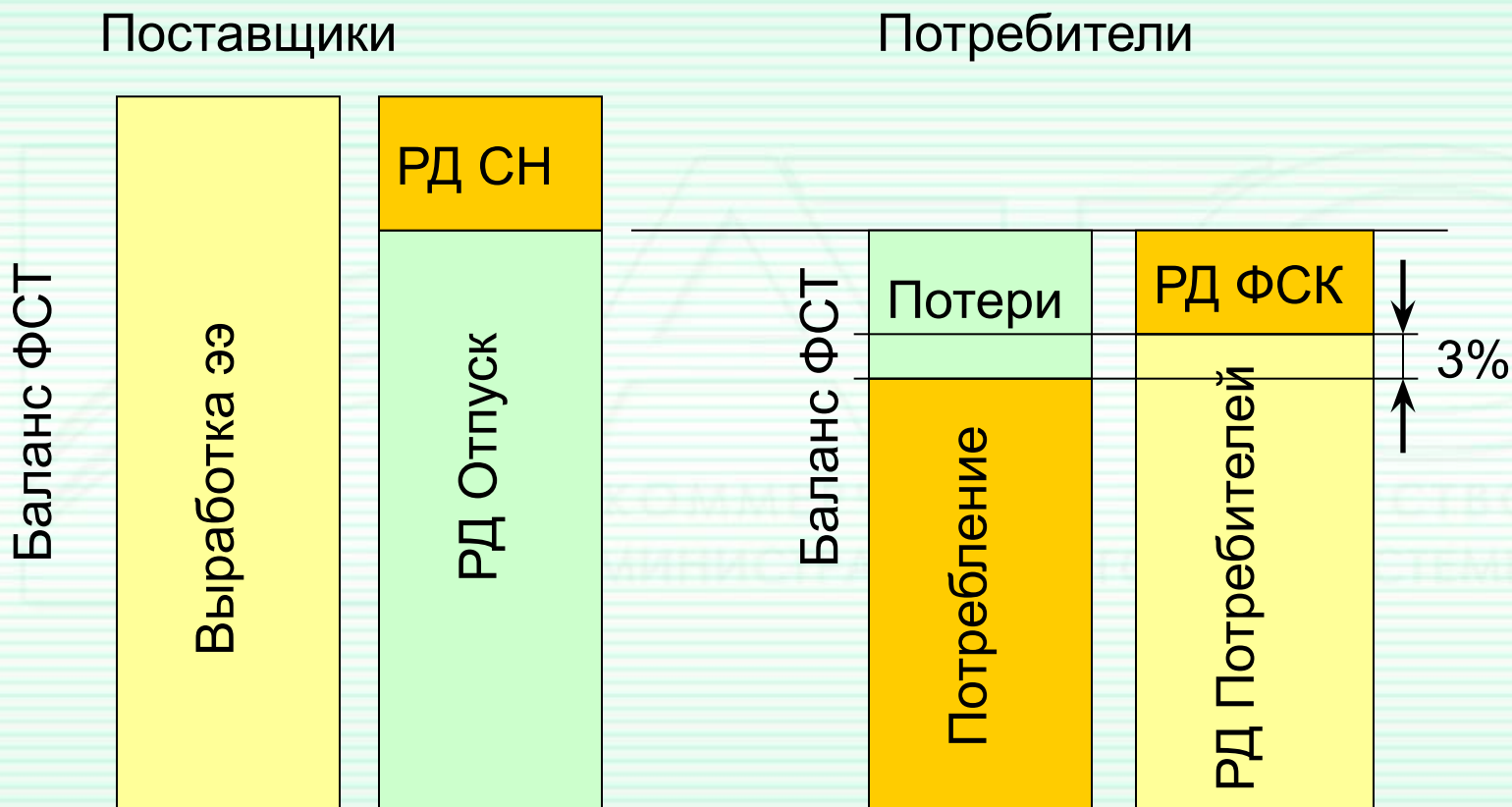
Расчёт нагрузочных потерь, оплаченных Потребителем электрической энергии

- Суммарный объём нагрузочных потерь рассчитывается АТС как сумма нагрузочных потерь по линиям ФСК, РСК, ГТП потребителей представленным в расчётной модели
- Объём нагрузочных потерь в сетях ФСК и ГТП потребителей распределяется между всеми Потребителями ценовой зоны пропорционально Полным плановым объёмам потребления (с учётом особенностей потребителей с блок станциями, нормативом потребления на собственные нужды, частичным участием и пр.)
- Объём нагрузочных потерь в сетях РСК распределяется между всеми Потребителями, присоединёнными к сетям данной РСК, также пропорционально Полным плановым объёмам потребления

Учёт нагрузочных потерь в РД

- Объем регулируемого договора превышает объем потребления по балансу ФСТ на 3% (за исключением РД на собственные нужды генерации) с целью компенсации нагрузочных потерь (в соответствии с п.52 Правил ОРЭ №529)
- Администратор торговой системы в сутки Х-1 рассчитывает реальную долю нагрузочных потерь и объем электрической энергии соответствующей указанной доле приходящийся на объем потребления по РД
- В случае если объем электрической энергии нагрузочных потерь приходящийся на объем потребления по РД превышает или меньше объема нагрузочных потерь соответствующему 3% участник соответственно докупает или продает разницу между указанными объемами электрической энергии на РСВ по цене в ГТП генератора контрагента по РД
- В результате указанной сделки объем потерь приходящийся на потребление по РД соответствует реальной доле, что является экономически обоснованным
- При распределении стоимостного небаланса, Администратор торговой системы возвращает участникам стоимость покупки/продажи электрической энергии соответствующей разнице объемов нагрузочных потерь, обеспечивая таким образом фиксированную стоимость нагрузочных потерь по РД равную 3%* Тэл вне зависимости от реального объема нагрузочных потерь

Учёт нагрузочных потерь в РД



Учёт нагрузочных потерь в РСВ

- Стоимость покупки в РСВ определяется на основании узловых цен, учитывающих стоимость нагрузочных потерь
- Объём покупки на РСВ определяется как потребление сверх РД, увеличенное на долю нагрузочных потерь
- Стоимость покупки в РСВ не меняется при увеличении объёма покупки на величину нагрузочных потерь

НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЕРСТВО
АДМИНИСТРАТОР ТОРГОВОЙ СИСТЕМЫ

Порядок покупки электроэнергии для компенсации потерь сетевыми компаниями (ПНД, ПП РФ N 861 от 27.12 .2004 г.)

- п. 37. Сетевые организации обязаны компенсировать фактические потери электрической энергии, возникшие в принадлежащих им объектах сетевого хозяйства, за вычетом потерь, включенных в цену на электрическую энергию.
- п.42 Сетевые организации покупают электрическую энергию в целях компенсации потерь электрической энергии в их сетях:
 - на оптовом рынке электрической энергии;
 - в случае если сетевая организация не является участником оптового рынка электрической энергии, - на розничном рынке электрической энергии по месту ее деятельности.

Порядок учёта потерь в услугах на передачу (ПНД, ПП РФ N 861 от 27.12 .2004 г.)

- п.39. Величина потерь электрической энергии в электрических сетях, входящая в состав платы за услуги по передаче электрической энергии, определяется ИСХОДЯ ИЗ НОРМАТИВА потерь электрической энергии. Нормативы потерь устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в соответствии с настоящими Правилами и методикой определения нормативных и фактических потерь электрической энергии в электрических сетях.
- п. 38. Потребители услуг, за исключением производителей электрической энергии, обязаны оплачивать в составе платы за услуги по передаче электрической энергии **нормативные потери**, возникающие при передаче электрической энергии по сети сетевой организации, с которой у соответствующих лиц заключен договор, за исключением потерь, включенных в цену (тариф) на электрическую энергию, в целях избегания их двойного учета.

Покупка ФСК потерь на ОРЭ и компенсация стоимости нагрузочных потерь в услугах на передачу (Правила оптового рынка ПП РФ 643 23.10.03)

- п.122. Организация по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью **ПОКУПАЕТ** электрическую энергию (мощность) на оптовом рынке в целях компенсации потерь в объеме, соответствующем **фактическому объему** потерь электрической энергии (**за исключением потерь электрической энергии, учтенных в равновесных ценах** на электрическую энергию)

Покупка территориальными сетевыми компаниями потерь на розничном рынке (Правила розничного рынка ПП РФ 530 от 31.09.2006)

- 120. Потери электрической энергии в электрических сетях, **не учтенные в ценах (тарифах) на электрическую энергию** на оптовом рынке, оплачиваются территориальными сетевыми организациями путем приобретения электрической энергии на розничном рынке у **гарантирующего поставщика** или у энергосбытовой организации по ценам (тарифам), определяемым в соответствии с методическими указаниями и правилами определения стоимости поставки электрической энергии (мощности) на розничном рынке, утверждаемыми федеральным органом исполнительной власти в области регулирования тарифов.

Компенсация стоимости нагрузочных потерь в услугах на передачу (Правила оптового рынка ПП РФ 643 23.10.03)

- п.123. В случае если при формировании тарифа на передачу электрической энергии были учтены полные нормативные потери (включая объем потерь электрической энергии, учтенных в равновесных ценах на электрическую энергию) в единой национальной (общероссийской) электрической сети и сетях территориальных сетевых организаций, **СТОИМОСТЬ УСЛУГ ПО ПЕРЕДАЧЕ**, в том числе территориальных сетевых организаций, **формируется за вычетом стоимости** объемов потерь электрической энергии, **учтенных в равновесных ценах** на электрическую энергию, рассчитанной администратором торговой системы в соответствии с договором о присоединении к торговой системе оптового рынка по тарифам (ценам) на электрическую энергию, которые используются организацией по управлению единой национальной (общероссийской) электрической сетью для покупки электрической энергии на оптовом рынке.

Администратор торговой системы рассчитывает объем и стоимость потерь, учтенных в равновесных ценах на электрическую энергию, и уведомляет субъектов оптового рынка об объемах и стоимости указанных потерь

Учет нагрузочных потерь при оплате услуг по передаче РСК

