

**Национальное агентство Кыргызской  
Республики по антимонопольной  
политике и развитию конкуренции**

**Тема: Передачи и управление  
перегрузками в Кыргызской  
Республики**

В топливно-энергетическом  
комплексе

Кыргызской Республики

**электроэнергетика**

является основным сектором.

# «Национальная Электрическая Сеть Кыргызстана»

- осуществляет транзит электрической энергии в республике;
- управляет системой электропередачи 500 кВ, 220 кВ и 110 кВ;
- служит транспортером электроэнергии от производителя к конечному потребителю.

# Надежность передачи электроэнергии:

- АО "НЭСК" является владельцем и оператором Национальной электрической сети Кыргызстана и несет ответственность за полное и надежное функционирование передающей электрической сети и ее оборудования в соответствии с Правилами пользования НЭСК.
- В соответствии с условиями Правил пользования НЭСК и законом Кыргызской Республики "Об Энергетике", «Об электроэнергетике» передающая компания должна поддерживать надежность передачи электроэнергии.

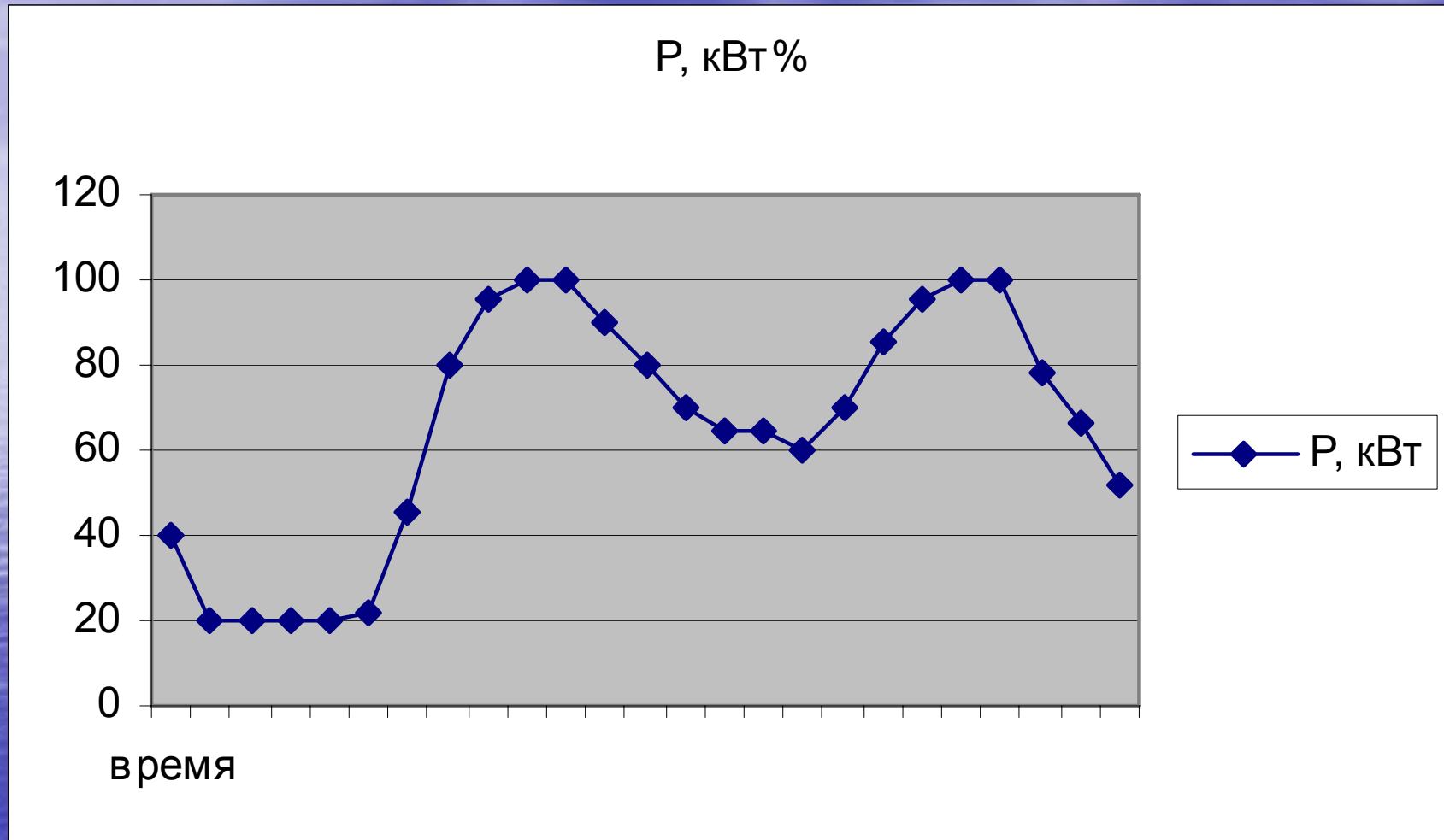
# Нормальный режим работы электрических сетей:

- частота на всех шинах, на которые поданное напряжение находится в нормальном рабочем диапазоне частоты (от 49,9 Гц до 50,1 Гц), за исключением кратковременных отклонений в пределах нормального рабочего диапазона колебаний частоты (от 49,75 Гц до 50,25 Гц), что определено нормативами надежности;
- уровень напряжения на всех подключенных шинах любого распределительного устройства или подстанции энергосистемы находится в установленных пределах;
- Конфигурация оборудования такова, что независимо от тяжести любого потенциального повреждения, автоматические выключатели способны отключить поврежденную цепь или оборудование.

# Прогнозирование нагрузки электрических сетей:

- Каждый день составляется прогноз на следующий день, этот прогноз включает в себя прогнозы нагрузки на каждый час;
- Каждый день составляется прогноз на последующий период от двух до семи суток включительно, суточные прогнозы включают в себя прогнозы нагрузки на каждый час;
- Каждую неделю составляется прогноз на ближайшие 24 месяца со дня составления прогноза, включающий суточный график максимума, основанный на расчетном недельном максимуме нагрузки с учетом выходных и праздничных дней.

# График электрических нагрузок в зависимости от времени (суточный график).



# Анализ потребления электроэнергии

- Потребление электроэнергии в зимние месяцы возрастает почти втрое по сравнению с летним периодом, причем вся эта энергия доставляется к абонентам по низковольтным сетям, которые работают в условиях значительного перегруза и с большими техническими потерями;
- Проанализировав материалы эксплуатации сетей, показывает, что основная часть оборудования электрических сетей работает с предельно возможной загрузкой, что ведет к ускоренному износу и повышению вероятности аварийных режимов, а также к значительному увеличению технических потерь.

# Потери при передаче электроэнергии

- Потери при передаче – это потери электроэнергии в сетях, возникающие при передаче электроэнергии из одного пункта присоединения в другой.
- Процент технических потерь в передающих сетях характеризует дополнительные потери электроэнергии в расчете на каждое увеличение объема электроэнергии, передаваемого между двумя пунктами присоединения в определенный период времени и в определенном эксплуатационном режиме;
- Передающая компания должна определять расчетным путем процент технических потерь при передаче электроэнергии и предоставлять эту информацию Распределительной компании, присоединенным к соответствующим пунктам;
- Процент технических потерь, рассчитанный передающей компанией утверждается Национальным агентством по антимонопольной политике.

# увеличение технических потерь:

- На пределе пропускной способности в осенне-зимний период работает ЛЭП 500кВ Токтогульская ГЭС – ПС «Фрунзенская», находящаяся в эксплуатации более 20 лет;
- Полностью загружена ПС «Фрунзенская», обеспечивающая электроснабжение севером республики;
- На 20% и более перегружаются подстанции 220 кВ «Кара-Балта», «Узловая», «Октябрьская»;
- До 30% перегружаются ЛЭП 220 кВ «Кара-Балта» - «Главная»;
- Перегружены распределительные сети и трансформаторные подстанции, причем большинство трансформаторов 35/220 кВ имеют коэффициент загрузки 0,9-1,2 при оптимальной величине 0,7.

## Нормативный уровень потерь:

- В 2005 году регулирующим органом был установлен нормативный уровень технических потерь в размере 7 %.
- Исходя из фактических данных, передающей компаний уровень технических потерь составил 6,2 %. То есть, на 0,8 % ниже установленного уровня.

# Строительство ЛЭП

- ЛЭП «Алай-Баткен» 220кВ
- ПС «Баткен» 220кВ

# Будущие планы:

- Строительства ГЭС:
- - Камбарата – 1;
- - Камбарата – 2;
- - линии электропередач.

***Спасибо за  
внимание!***