

# Система управления рисками и ремонтами

## НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ

- Создание карты прогнозных отказов оборудования во временной перспективе будущего в целом по сети и по отдельным объектам;
- Мониторинг текущего технического состояния объектов;
- Предоставление данных для составления графика работ и затрат на обслуживание, ремонт, замену оборудования и строительство новых объектов;
- Снижение времени и затрат на устранение последствий аварий.
- Снижение потерь, связанных с отключением вследствие аварий потребителей.

## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Уникальность системы

Данный комплекс является первой подобного рода системой в энергетической отрасли в мировом масштабе. Уникальность заключается в том, что система объединяет информацию, поступающую со всех систем мониторинга, как кабельной линии, так и подстанционного оборудования. Система управления рисками и ремонтами анализирует и обчисляет поступившие данные, используя уникальный математический аппарат.

- Экономический эффект

Экономический эффект от внедрения системы управления рисками и ремонтами достигается за счет:

- ✓ Уменьшения бюджета на замену оборудования за счет оптимизации порядка замены, основанной на актуальных данных о состоянии оборудования и рисках его отказа;
- ✓ Снижения затрат, повышение эффективности сервисного обслуживания высоковольтного оборудования достигается за счет использования данных о его текущем состоянии;
- ✓ Повышения эффективности бюджетов строительства новых объектов за счет возможности сравнения карт перспективного энергопотребления и генерации с картой прогнозного технического состояния объектов электроэнергетики;
- ✓ Снижения количества аварий, приводящих к увеличению бюджета на их устранение;
- ✓ Снижения рисков перебоя подачи электроэнергии потребителям, приводящих к претензиям и штрафам.



*Принцип работы системы управления рисками и ремонтами.*

## ПРИНЦИП РАБОТЫ

- Функции системы на уровне сети объектов генерации, передачи и распределения электроэнергии:
  - ✓ Расчет вероятности и интенсивности отказов;
  - ✓ Составление дерева отказов;
  - ✓ Прогнозирование физических рисков с финансовой оценкой ущербов;
  - ✓ Математический аппарат, осуществляющий экспертную оценку технологических данных за большой период времени;
  - ✓ Ведение централизованных, структурированных баз данных технологических параметров в течение всего срока службы оборудования.
  
- Функции системы на уровне объекта генерации, передачи и распределения электроэнергии:
  - ✓ Формирование списка ТИ и ТС для выдачи в систему управления подстанции и АРМ дежурного;
  - ✓ Ведение локальных баз данных всех технологических параметров с передачей в централизованную БД;
  - ✓ Температурный мониторинг КЛ;
  - ✓ Мониторинг ЧР концевых кабельных муфт;
  - ✓ Контроль токов в экранах КЛ;
  - ✓ Мониторинг ЧР в трансформаторах, элегазовых переключателях и т.д.;
  - ✓ Анализ масла в трансформаторах;
  - ✓ Акустический мониторинг безопасности КЛ.