

ООО «СТАТКОНТРОЛЬ» Решения в области управления теплотехническими объектами

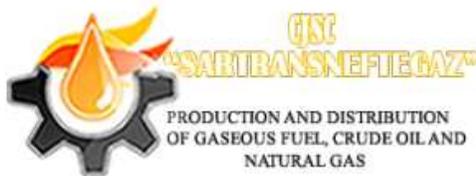
Системы автоматического регулирования
турбин и компрессоров

Системы автоматизированного управления
технологическими установками

Профиль компании ООО «Статконтроль»

- Услуги инженерного и технологического консалтинга
- Команда высококвалифицированных профессионалов
- Услуги и решения для различных секторов промышленности
- Запатентованные технологии с широкими возможностями настройки (кастомизации)
- Компания сертифицирована по ISO 9001:2008

Клиенты



Mid-Missouri Energy



PEMEX



SURGUTNEFTEGAS
OPEN JOINT STOCK COMPANY



YOKOGAWA



SIEMENS



Обзор решений для Управления турбомашинным оборудованием

Решения для всех видов турбомашинного оборудования:

- Переоборудование и модернизация исполнительных механизмов
- Управление паровыми турбинами и отбором пара
- Управление компрессорами
- Управление газовыми турбинами

Обзор решений для Управления технологическими установками

- Решения для всех видов теплотехнического оборудования:
 - Управление печами и колоннами
 - Управление холодильными установками
 - Управление сепарационным оборудованием
 - Управление установками комплексной подготовки газа
 - Управление компрессорными станциями
 - Управление электрогенераторными установками и станциями

Программно-аппаратные платформы решений

Решения могут быть реализованы на всех типах платформ программного и аппаратного комплекса, совместимого со стандартом IEC 61131

- Основных мировых производителей:

Honeywell, Allen Bradley, Siemens, Yokogawa, Schneider Electric и других

- Крупных российских производителей и их ПТК, в том числе:

ПТК «AstraRegul», ПТК «СУРА», ПТК «ТРЕИ» и других

Технологические объекты автоматизации

- Технологические установки ТЭК
- Центробежные компрессоры
- Воздушные компрессоры
- Паровые турбины
- Газовые турбины
- Турбогенераторы (газопереработка, производство)
- Воздуходувки (аммиак, добыча)

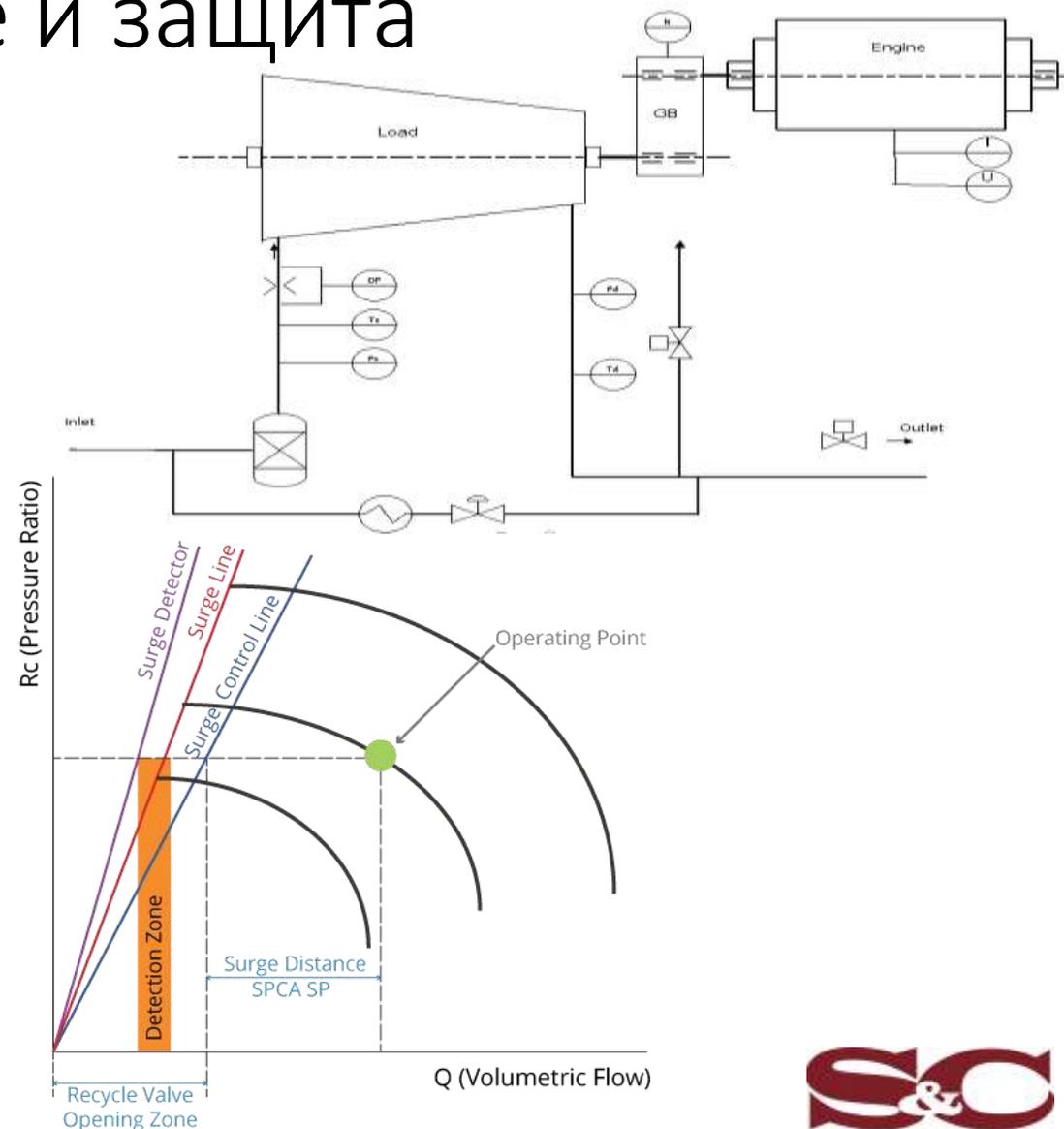
Преимущества для клиентов

- Единая платформа управления
- Сниженные затраты на внедрение
- Сниженные затраты на техобслуживание
- Универсальные приложения, приспособляющиеся к изменениям технологического процесса
- Интегрированная технология – использование существующего оборудования

Предлагаемые решения

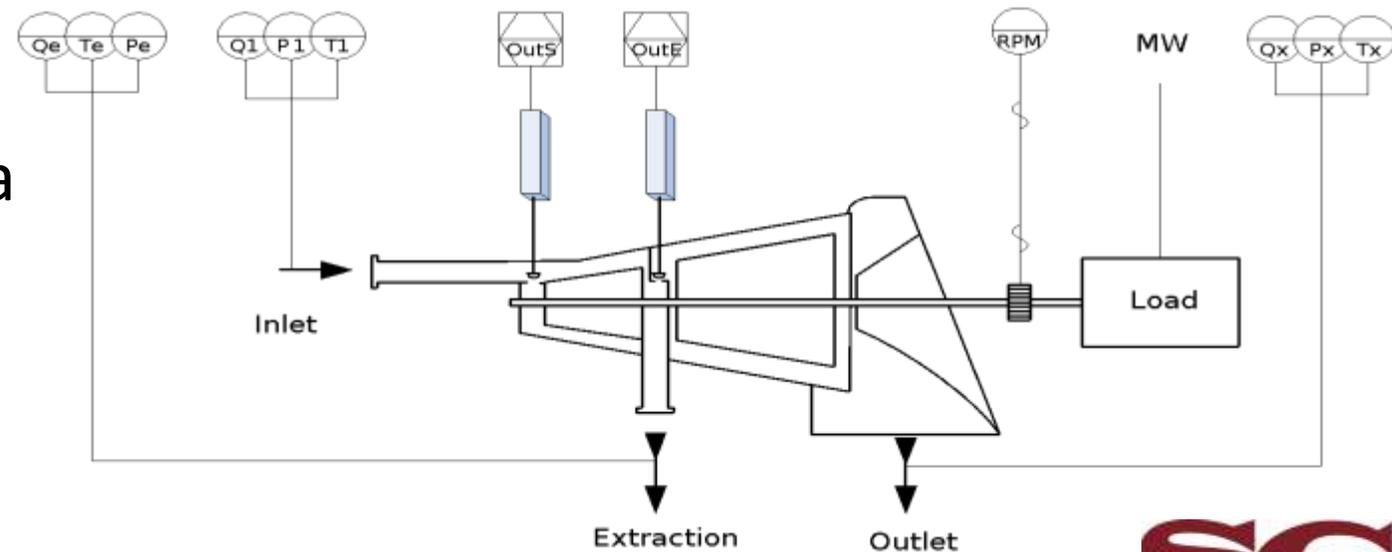
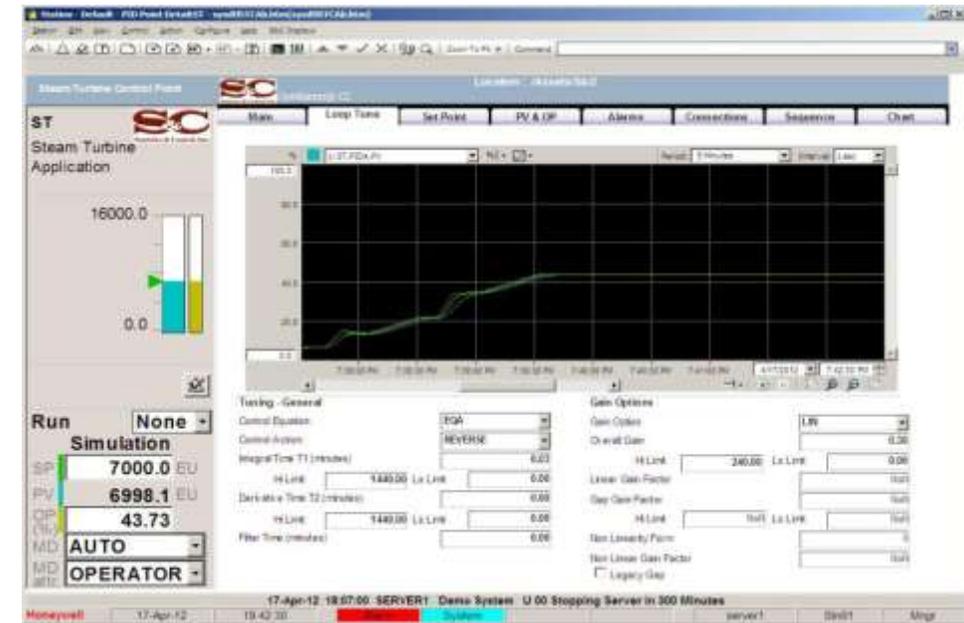
Помпажное регулирование и защита

- Предотвращение помпажа компрессора
- Усовершенствованные алгоритмы
- Ограничивающее регулирование
- Многосвязное регулирование
- Многоэтапные алгоритмы пуска и останова
- Расчёты и выбор клапанов рециркуляции



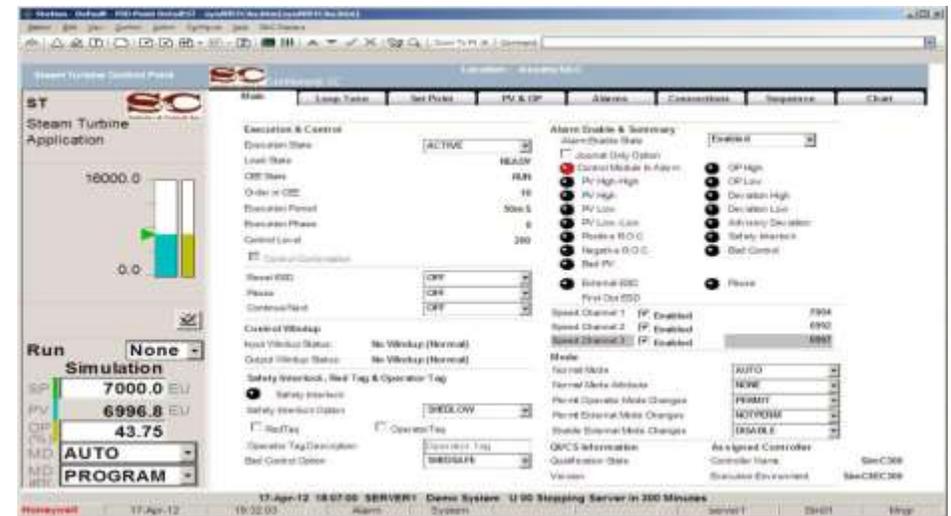
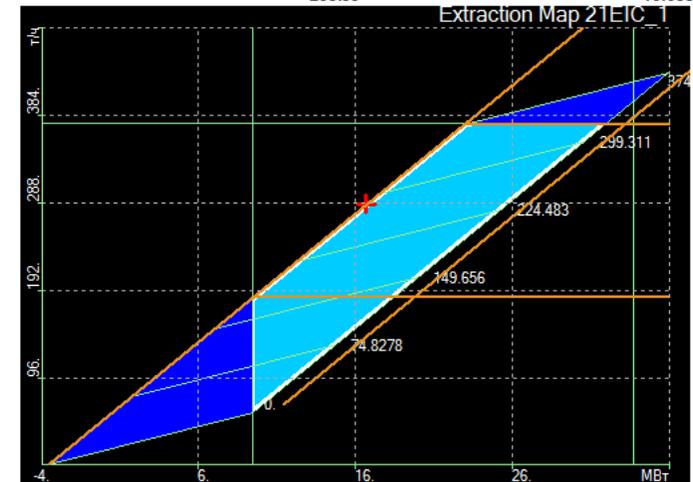
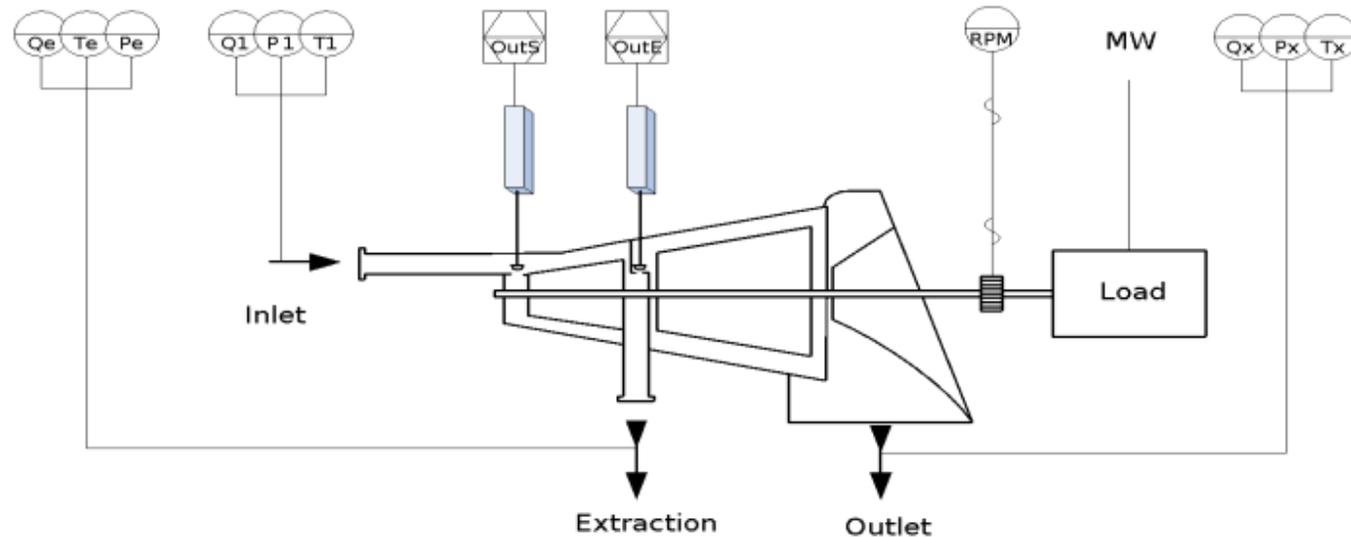
Регулирование скорости паровой турбины

- Регулирование скорости турбины
- Регулирование давления в отборе
- Защита от превышения допустимой частоты
- Ручной/автоматический профиль запуска и останова
- Каскадное регулирование
- Переоборудование



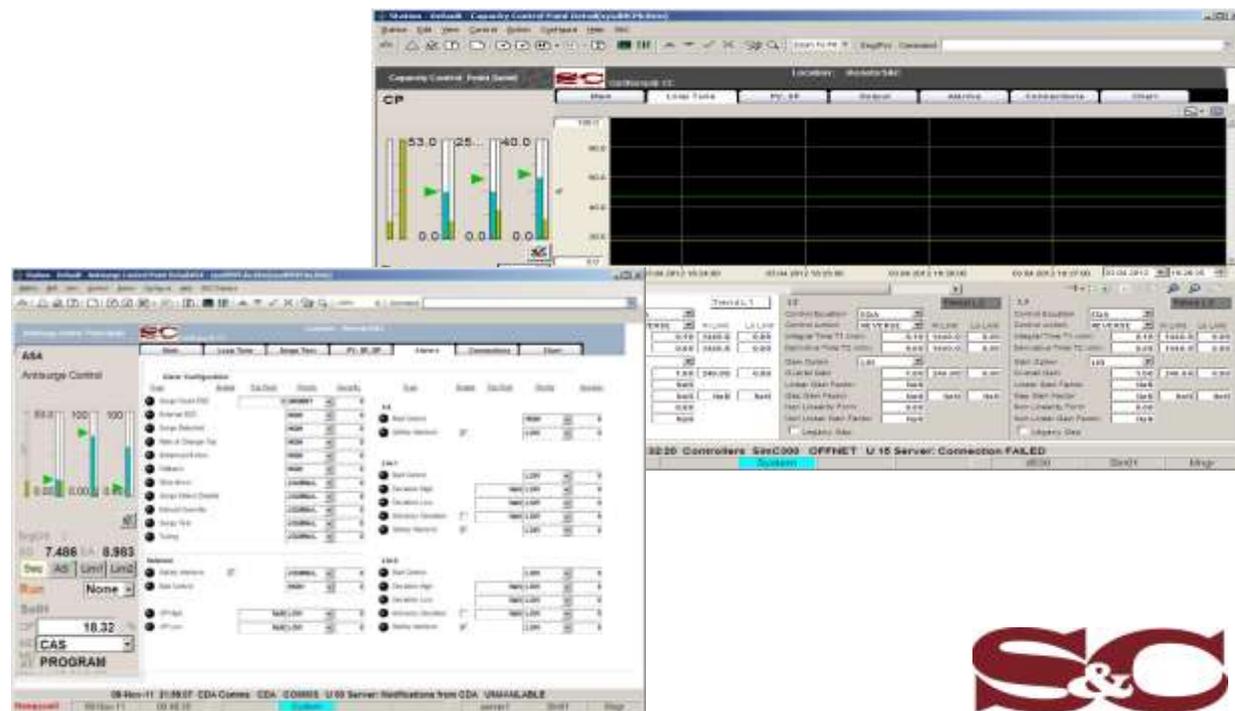
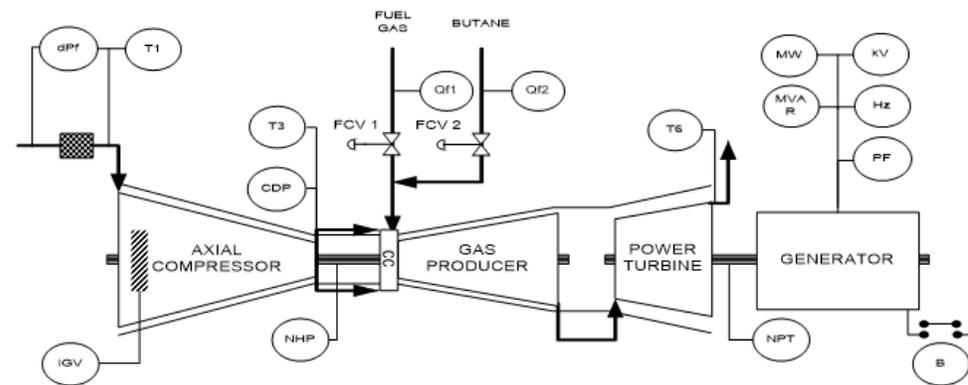
Управление отбором на паровой турбине

- Управление давлением отбора
- Визуализация графика отбора



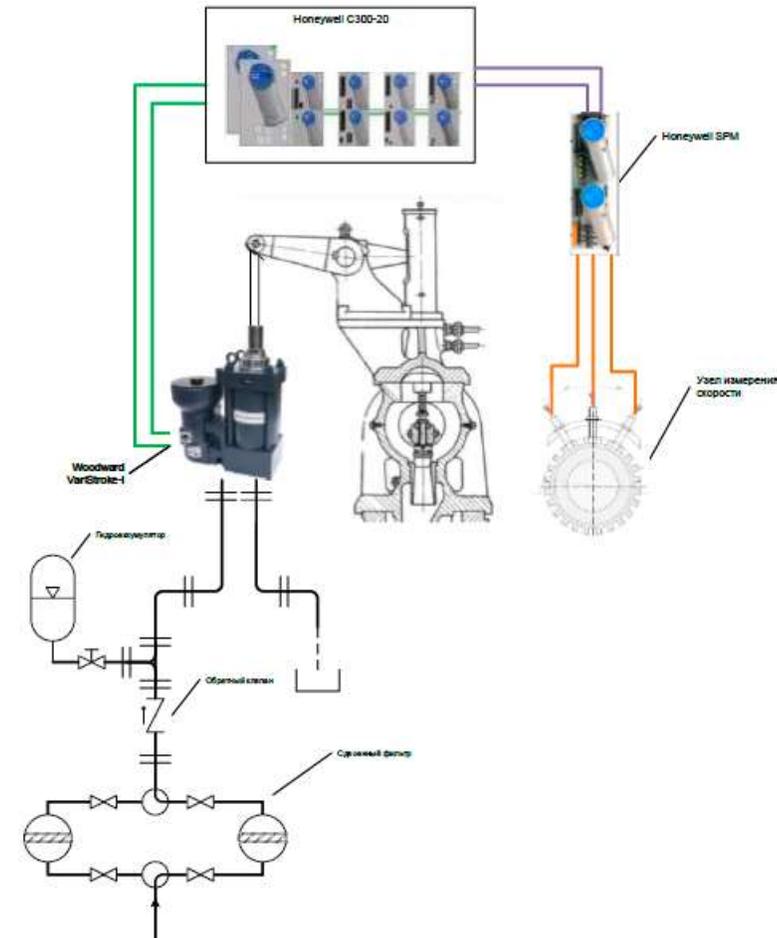
Управление газовой турбиной

- Регулирование частоты турбины
- Управление исполнительными агрегатами и механизмами турбины
- Предельное регулирование
- Контроль состояния турбины
- Обеспечение пуска и останова
- Противоаварийная защита



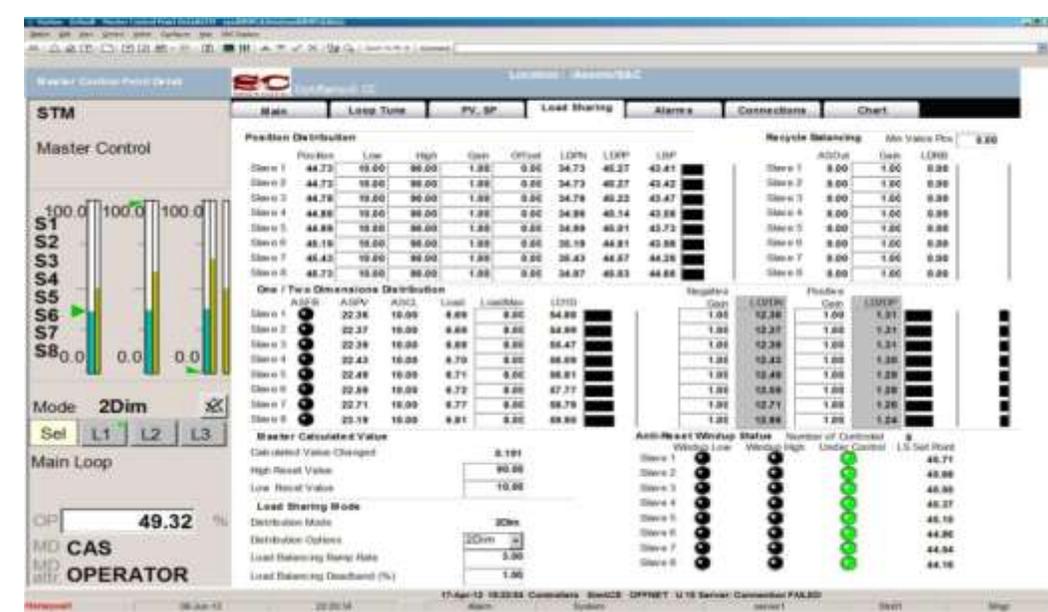
Переоборудование и замена исполнительных механизмов

- Замена всех компонентов, относящихся к гидравлическому регулированию турбин
- Замена существующих клапанов регулировки подачи пара и старых гидрорегуляторов на паровых турбинах



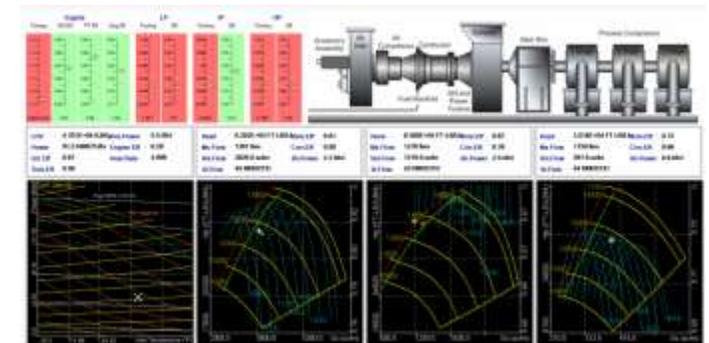
АСУТП технологических установок

- Выполнение полного цикла проектирования Системы
- Разработка прикладной программной части
- Комплексное тестирование
- Внедрение

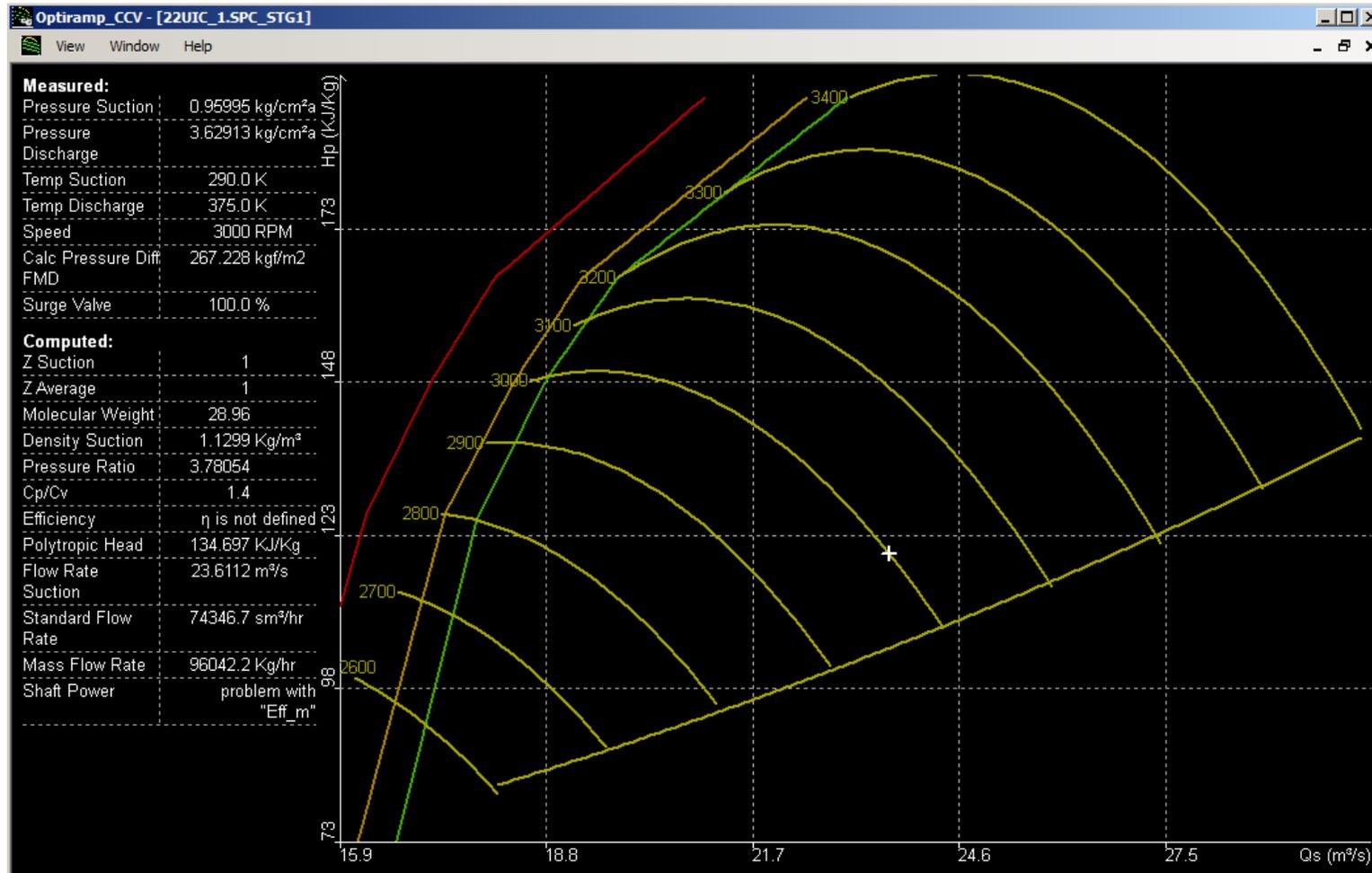


Анализ технологических показателей

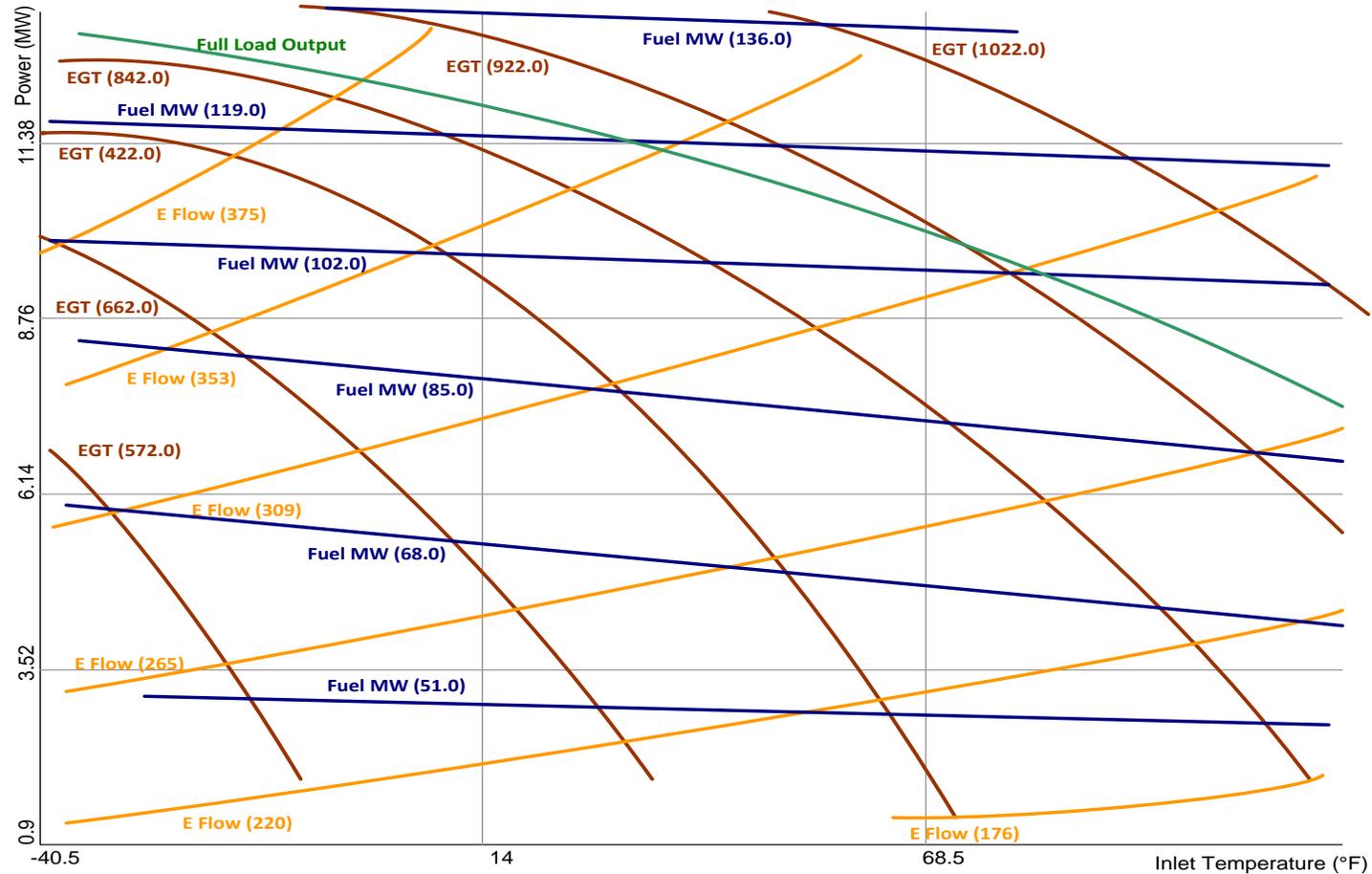
- Анализ технологических показателей
- Определение технического состояния агрегатов
- Оптимизация управления оборудованием



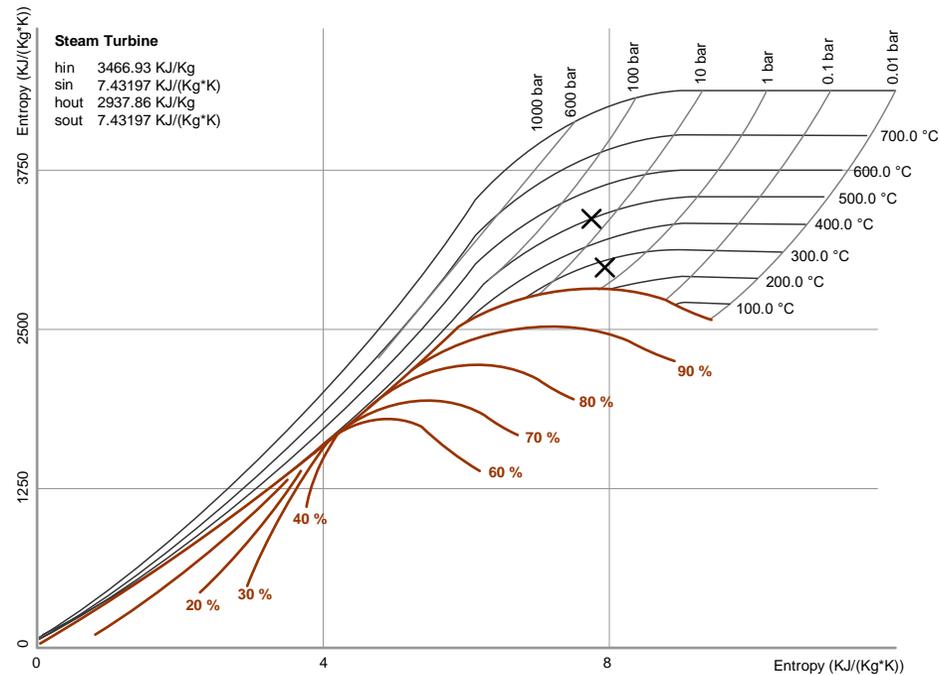
Расчёт и визуализация газодинамических характеристик компрессора



Расчёт и визуализация газодинамических характеристик газовой турбины



Расчёт и визуализация характеристик паровой турбины



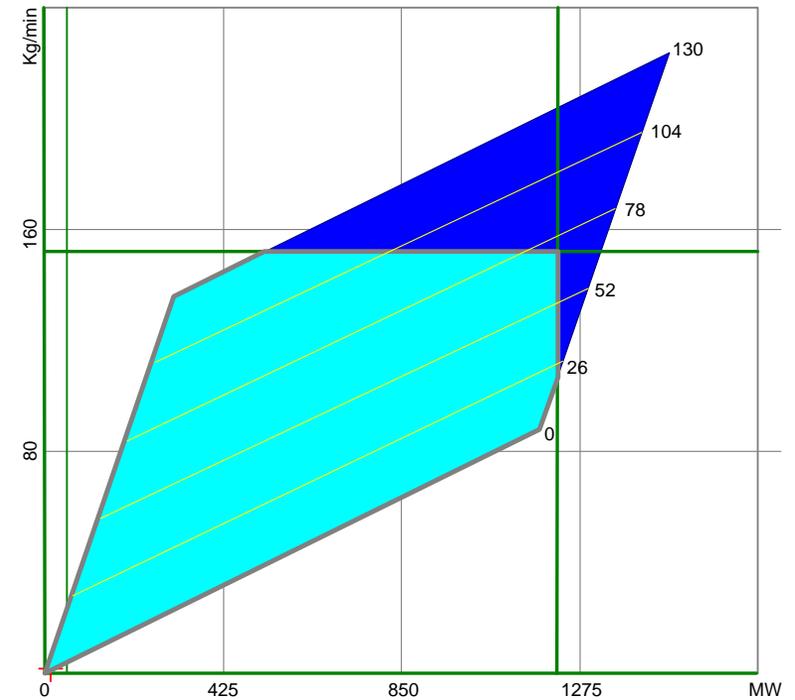
Measured Variables

P1	12
T1	2001
Pe	230
Te	205
V1	50.0 %
Ve	10.0 %

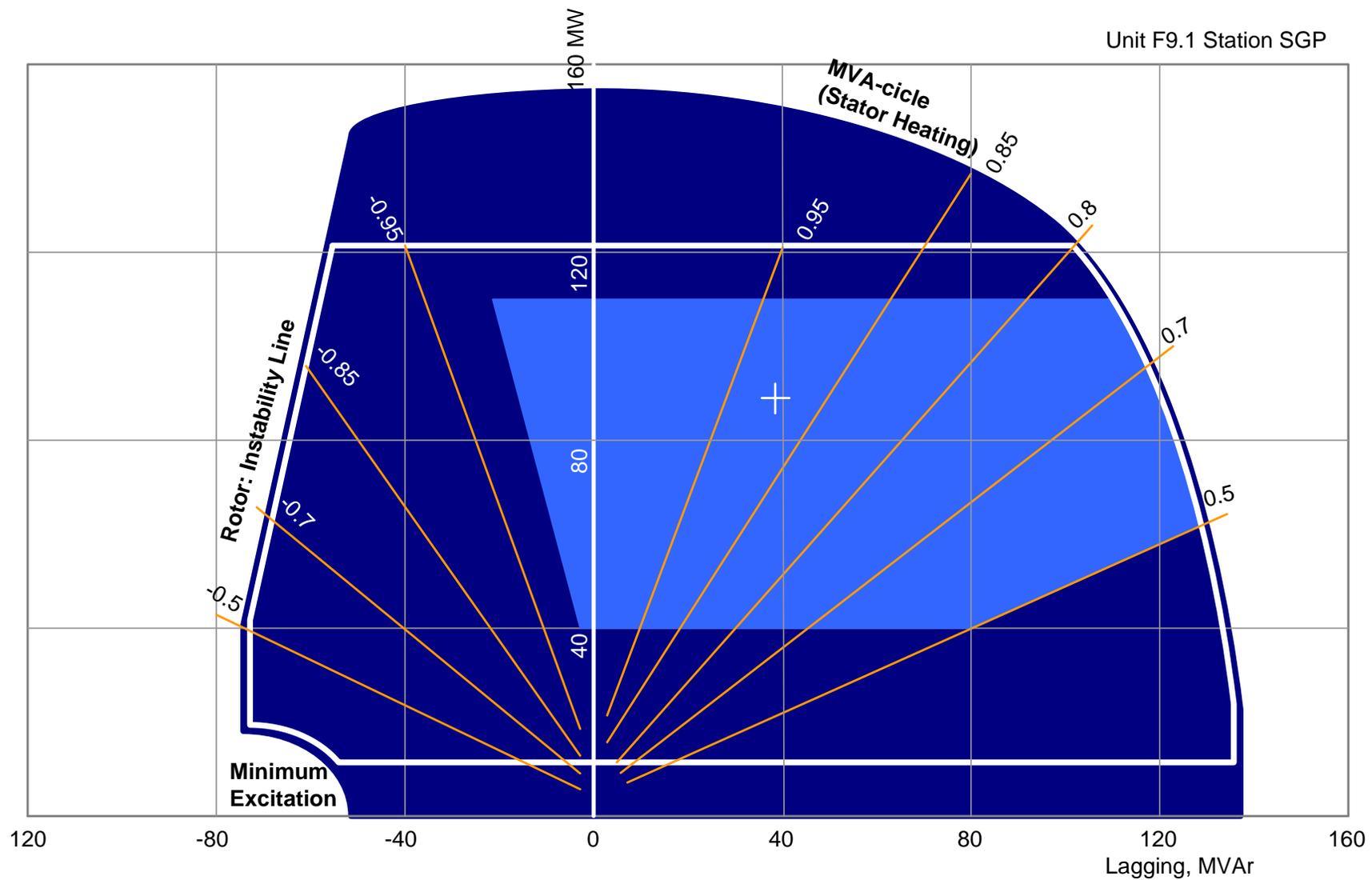
Control Limits

Computed Variables

Q1	1.58074
Qx	0.188011
Qe	1.39273
MW	6.62234

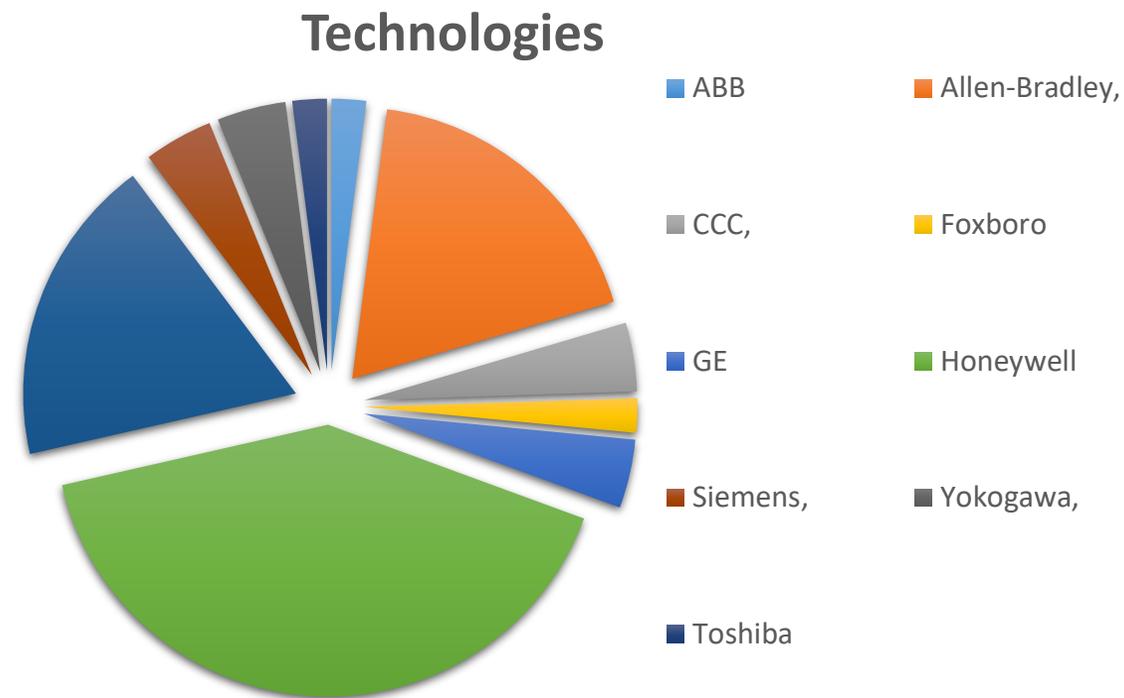


Расчёт и визуализация карты генератора



Системы управления турбоагрегатами

- СУРГУТНЕФТЕГАЗ, Киришинефтеоргсинтез, 12 проектов
- ЛУКОЙЛ - Пермнефтеоргсинтез, 6 проектов на различных промплощадках
- ЛУКОЙЛ - Ставролен, 3 проекта
- ЛУКОЙЛ - Волгограднефтепереработка, 2 проекта
- Газпромнефть-МНПЗ, 2 проекта
- Газпромнефть-шельф, 3 проекта
- Филиал «АЗОТ» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Березники, 5 проектов
- Филиал «КЧХК» АО «ОХК «УРАЛХИМ» в городе Кирово-Чепецк, 3 проекта
- ОАО Череповецкий АЗОТ, производство аммиака, 3 проекта
- ПАО «АКРОН», Дорогобуж, производство аммиака, 2 проекта



АСУТП распределённых технологических объектов

- РСУ, ПАЗ и СПОиКЗ морской и наземной частей нефтяной платформы *ООО «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть»*. Реализация на ПТС фирмы «Хоневелл».
- РСУ УКПГ СПГ «Арктик-2» *ООО «НОВАТЭК»*. Реализация на ПТС фирмы «Хоневелл».
- Система управления электропитанием и расчета текущих запасов мощности системы электрогенерации НПЗ 1-3 очередей *Тенгизшевройл, Казахстан*. Реализация на ПТС фирмы «Хоневелл».