

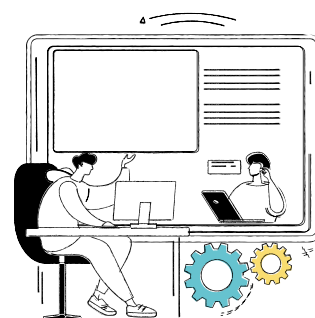
# iXyber APC Optimizer

Система глобальной динамической оптимизации (СГДО, RTO). Предназначена для объединения на верхнем уровне управляющих приложений: многопараметрических контроллеров (МПК) и других оптимизаторов СУУТП с целью решения общей задачи оптимизации с учетом всех ограничений подчиненных управляющих приложений

**iXyber APC Optimizer** – система глобальной динамической оптимизации технологических процессов (СГДО, оптимизатор). Объединяет несколько многопараметрических контроллеров (МПК) и других подчиненных оптимизаторов с целью постановки и решения общей задачи оптимизации технологических процессов в масштабе всего производства с учетом всех ограничений.

Как директор по производству хочу оптимизировать по общему критерию все установки для выполнения плановых производственных заданий

Как диспетчер производства хочу иметь инструмент для непосредственного задания на исполнение плановых показателей и оптимизации в масштабе всего производства



## Ключевые преимущества

- Глобальный динамический оптимизатор в масштабе предприятия с учетом локальных ограничений на технологических объектах;
- Автоматическое чтение конфигурации подчиненных контроллеров для iXyber APC, Honeywell APC, Yokogawa PACE. Автоматическое подключение к приложениям на основе iXyber APC, Honeywell APC, Yokogawa PACE;
- Связь с нижестоящими/вышестоящими приложениями через OPC DA, OPC UA, Web API;
- Сквозная симуляция работы оптимизатора с учетом симуляции работы подчинённых приложений;
- Развёртывание на уровне L3, надёжность и безопасность работы как на уровне L2.

## 1. Объединение подчиненных приложений

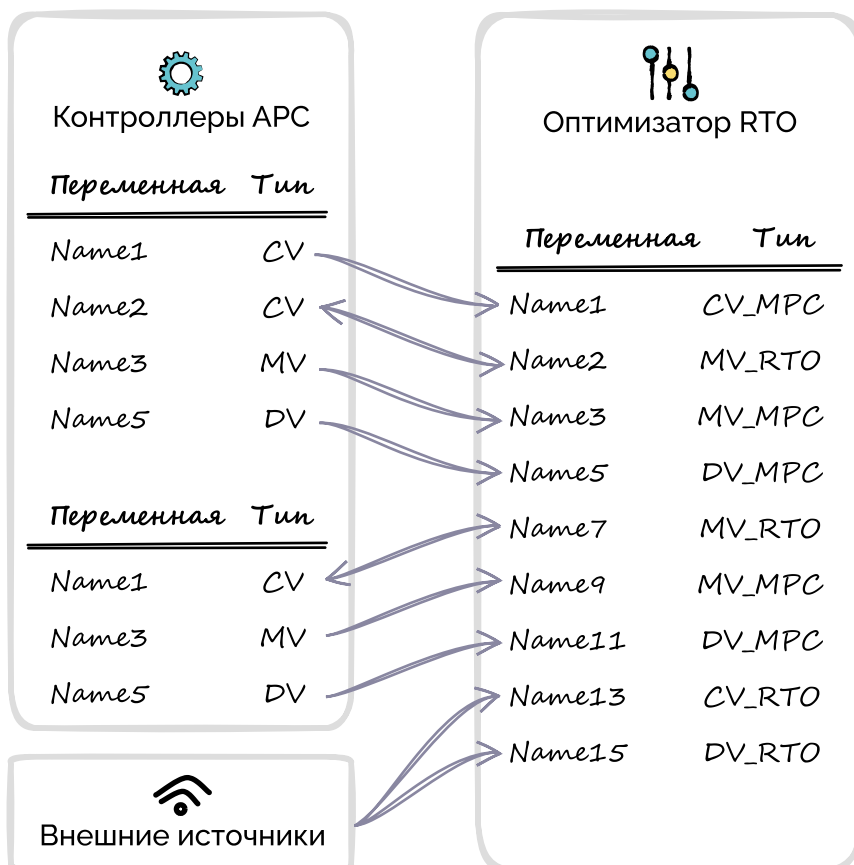
### Как это делается?

#### На этапе конфигурирования:

- 1 Создание структуры переменных оптимизатора;
- 2 Связывание (маппирование) переменных оптимизатора и переменных подчиненных приложений;
- 3 Все модельные матрицы подчиненных приложений объединяются в единую модельную матрицу оптимизатора;
- 4 Конфигурирование глобальной функции оптимизации;
- 5 Привязка переменных к источникам данных - для приложений iXyber APC, Honeywell APC осуществляется автоматически.

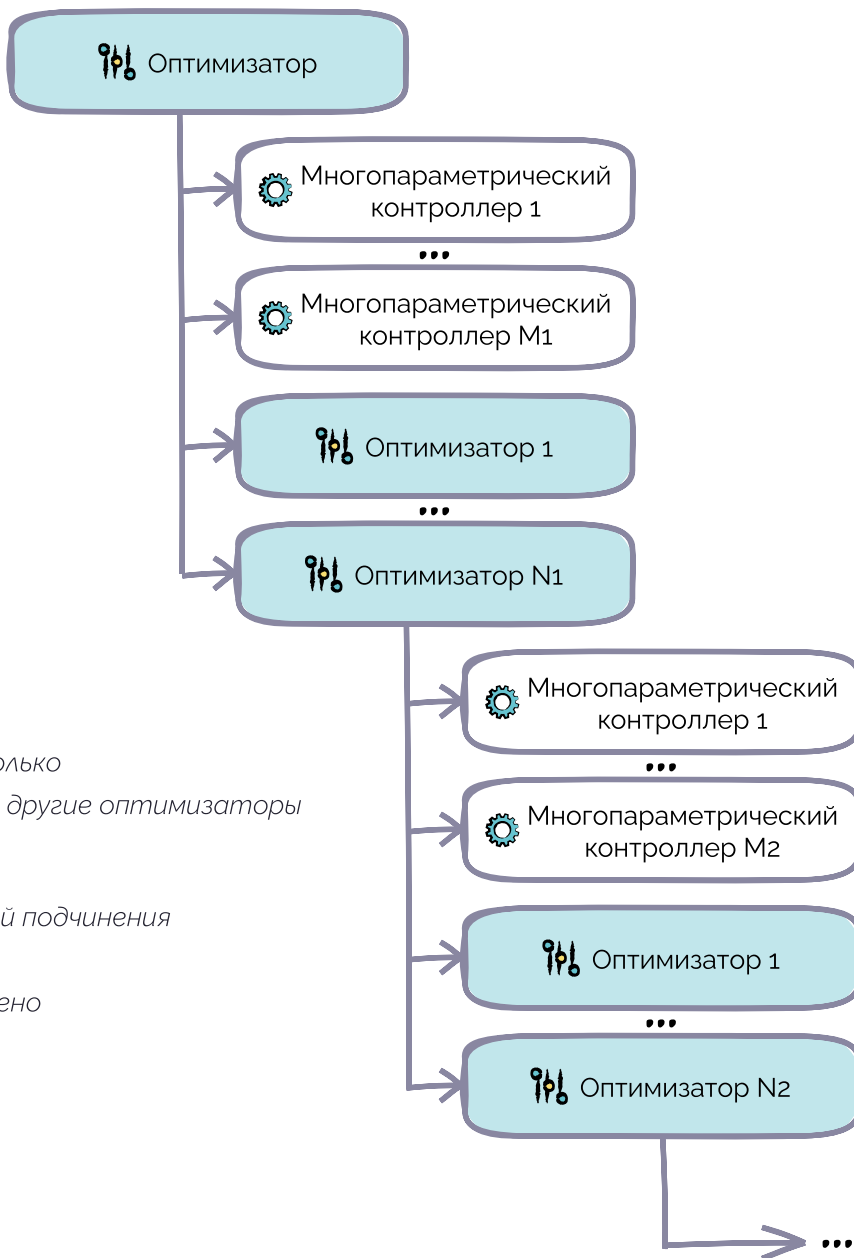
#### На этапе исполнения:

- 1 Все текущие значения, ограничения и режимы по переменным подчиненных приложений считываются в оптимизатор;
- 2 Оптимизатор рассчитывает оптимальный режим по заданной функции оптимизации с учетом ограничений всех переменных подчиненных приложений. Выдает рассчитанные значения в качестве заданий подчиненным приложениям.



## 2. Архитектура СГДО

Интеграция компонентов независимо от вендора в единую систему глобальной оптимизации - иерархическая, гибридная архитектура с интеграцией на основе стандартных протоколов.



Гибридная

*Оптимизатору могут подчиняться не только многопараметрические контроллеры, но и другие оптимизаторы*

Многоуровневая;

*Может быть несколько гибридных уровней подчинения (МПК + оптимизаторы).*

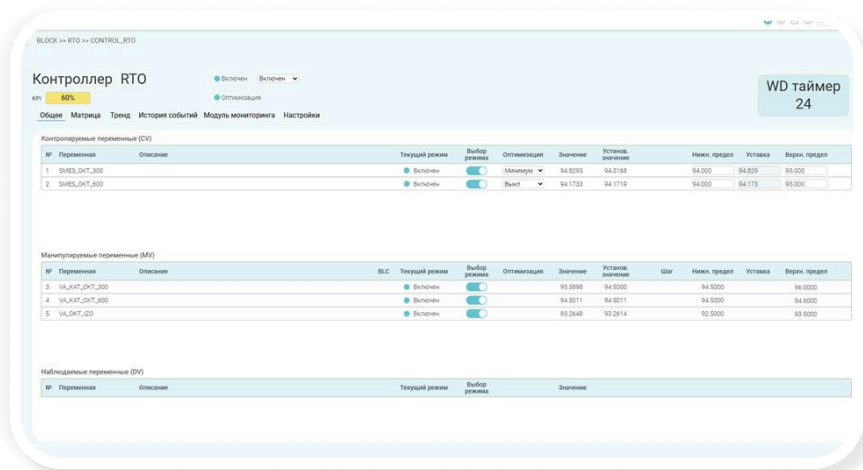
*Количество уровней иерархии не ограничено*

● Связь с подчиненными приложениями реализуется через протокол OPC UA, OPC DA;

● Подчиненные приложения могут быть реализованы на программном обеспечении любых производителей *апробировано на iXyber APC, Honeywell APC, Yokogawa PACE;*

● Автоматическое чтение конфигурации подчиненных контроллеров реализованных на iXyber APC, Honeywell APC, Yokogawa PACE.

### 3. Настройка и управление

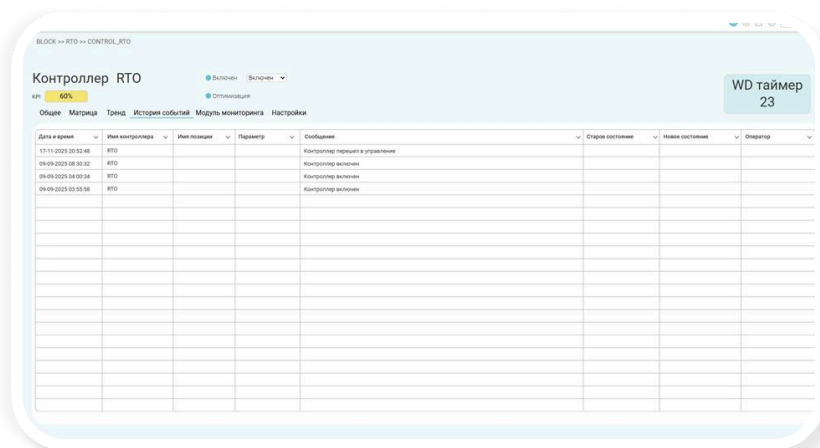


- Включение / выключение оптимизатора, переменных;
- Настроить оптимизацию;
- Настроить параметры для оптимизатора, переменных;
- Установить нижний и верхний пределы, задание для переменных;
- Задать лимиты шагов;
- Задать критичность переменных.

### 4. Мониторинг

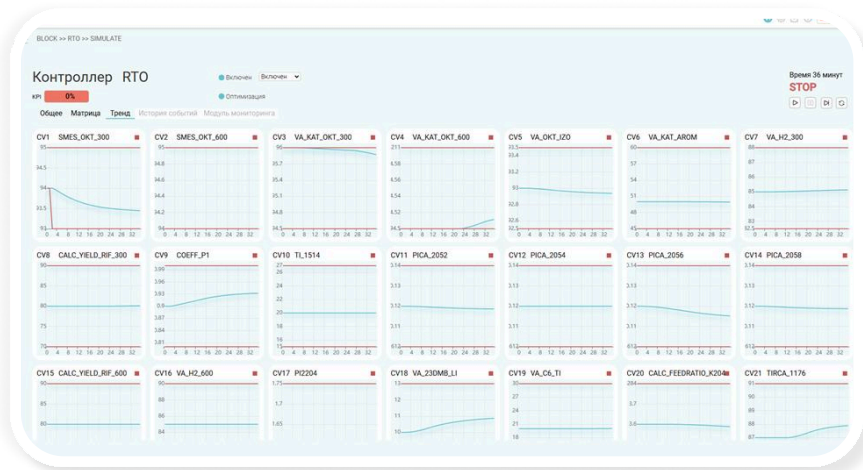
Интеграция компонентов независимо от вендора в единую систему глобальной оптимизации - иерархическая, гибридная архитектура с интеграцией на основе стандартных протоколов.

- Тренды и пользовательские трендовые группы;
- История событий:
  - изменения параметров пользователями;
  - внутренние события вычислительных приложений;
- Экспорт исторических данных по шаблонам.



### 5. Симуляция

Режим симуляции дает возможность автономно протестировать оптимизатор с учётом симуляции подчиненных приложений по всей иерархии.




- Настройки параметров оптимизатора, отображение значений и их редактирование;
- Мониторинг и настройка отдельно взятых переменных;
- Мониторинг и управление симуляцией во времени;
- Тренды и история событий симулятора.


Для удобства пользовательский интерфейс аналогичен многопараметрическому контроллеру в среде iXyber APC Runner



 [inducyber.ru](http://inducyber.ru)

 +7 (342) 205-83-77

 [info@inducyber.com](mailto:info@inducyber.com)

 г. Пермь, ул. Стахановская,  
д.54, лит. П, офис 328