

---

# Комплекс технических средств распределенного управления особо опасными производствами

---

**Назначение:** Построение систем локального автоматического управления и автоматизированного функционально-группового управления технологическими процессами опасных производств на единой унифицированной программно-аппаратной платформе.

**Области применения:** Горнодобывающая промышленность, химическая промышленность, нефтегазовый комплекс, ВПК.

**Потенциальные потребители:** Предприятия, имеющие пожароопасные и взрывоопасные технологические объекты и технологические процессы, связанные с агрессивными средами; профильные проектные институты; специализированные строительные-монтажные и пусконаладочные предприятия.

**Цели разработки:** Переход на цифровые технологии на всех уровнях и этапах управления технологическими процессами промышленных предприятий и отдельных технических объектов. Создание средств управления для широкого спектра особо сложных условий функционирования. Обеспечение киберзащиты средств и систем управления. Импортозамещение.

**Принципиальные решения:**

- Использование встроенных адаптивных приложений как для управления отдельными устройствами, так и для управления сложными технологическими процессами.
- Объединение отдельных устройств управления в единую систему посредством развитых вычислительных сетей, и систем связи.
- Распределенная система обработки информации и принятия решений.
- Реализация циклов автоматического управления как на уровне функционально-группового управления, так и на уровне диспетчерского управления.

**Новизна разработки:** Разработаны универсальный проектно-компонованный компьютер-контроллер для особо опасных и тяжелых условий эксплуатации, технологический ряд встраиваемых интеллектуальных периферийных модулей распределенной обработки информации и принятия решений, набор технических средств для построения адаптивных взрывобезопасных систем вторичного электропитания, использованы типовые программные платформы и инструменты программирования технических средств.

## Состав системы

### 1. Проектно-компонованный контроллер

**Назначение:**

- Опрос первичных датчиков;
- Реализация функций локальной автоматики;
- Взаимодействие со смежными системами управления.



## 2. Проектно-компонuemый компьютер-контроллер

### Назначение:

- Взаимодействие с контроллерами локального управления;
- Реализация задач функционально-группового управления;
- Реализация человеко-машинного обмена;
- Взаимодействие со смежными устройствами управления;
- Опрос первичных датчиков.



## 3. Блок модулей ввода-вывода. Интеллектуальные модули ввода-вывода

### Назначение:

- Расширение числа и номенклатуры контролируемых параметров;
- Мониторинг параметров удаленных объектов;
- Реализация функций защиты и управления.

