

Основные понятия АСУ.

Автоматизированная система
управления технологическим
процессом

Определение.

- **Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП)** — группа решений технических и программных средств, предназначенных для автоматизации управления технологическим оборудованием на промышленных предприятиях. Может иметь связь с более общей автоматизированной системой управления предприятием (АСУП).
- Под АСУ ТП обычно понимается целостное решение, обеспечивающее автоматизацию основных операций технологического процесса на производстве в целом или каком-то его участке, выпускающем относительно завершённое изделие.

Структура АСУ.

СТРУКТУРА АСУ

АСУП и АСУ ТП, АСУ и САУ

Функции АСУ устанавливаются в ТЗ на основе

целей
управления

заданных
ресурсов

ожидаемого
эффекта

Функции АСУ включают в себя элементы

планирование и (или)
прогнозирование

учет,
контроль,
анализ

координацию и (или)
регулирование

Составными частями АСУ ТП могут быть отдельные системы автоматического управления (САУ) и автоматизированные устройства, связанные в единый комплекс. Такие как системы диспетчерского управления и сбора данных ([SCADA](#)), [распределенные системы управления](#) (DCS), и другие более мелкие системы управления (например, системы на программируемых логических контроллерах ([PLC](#))). Как правило, АСУ ТП имеет единую [систему операторского управления](#) технологическим процессом в виде одного или нескольких [пультов управления](#), средства обработки и архивирования информации о ходе процесса, типовые элементы автоматики: [датчики](#), [устройства управления](#), [исполнительные устройства](#). Для информационной связи всех подсистем используются [промышленные сети](#).