

Тема 1.

Сучасні структури та функції ПТК АСУ

1. У чому полягає призначення програмно-технічного комплексу (ПТК) в складі автоматизованої системи управління, та які його основні структурні елементи?
2. Які існують підходи до класифікації сучасних ПТК, і в чому відмінність між локальними та розподіленими структурами?
3. Охарактеризуйте ієрархічну модель рівнів управління в АСУ та поясніть функції кожного рівня.
4. Які особливості хмарних та гібридних рішень у ПТК, та як вони впливають на гнучкість і масштабованість систем?
5. Проаналізуйте приклади реалізації сучасних ПТК на практиці та визначте основні тенденції розвитку їх структур.
6. Які основні групи функцій виконує ПТК у складі АСУ, і як вони класифікуються за рівнями управління?
7. У чому полягають функції збору, обробки, зберігання та архівації даних, і які засоби їх реалізації використовуються?
8. Як ПТК реалізує контроль та управління технологічними процесами, а також забезпечує візуалізацію та інтерфейс користувача?
9. Яке значення мають функції діагностики, моніторингу стану обладнання та сигналізації про аварійні ситуації?
10. Які функції ПТК пов'язані з плануванням, оптимізацією виробництва, інтеграцією з ІТ-системами та забезпеченням інформаційної безпеки?