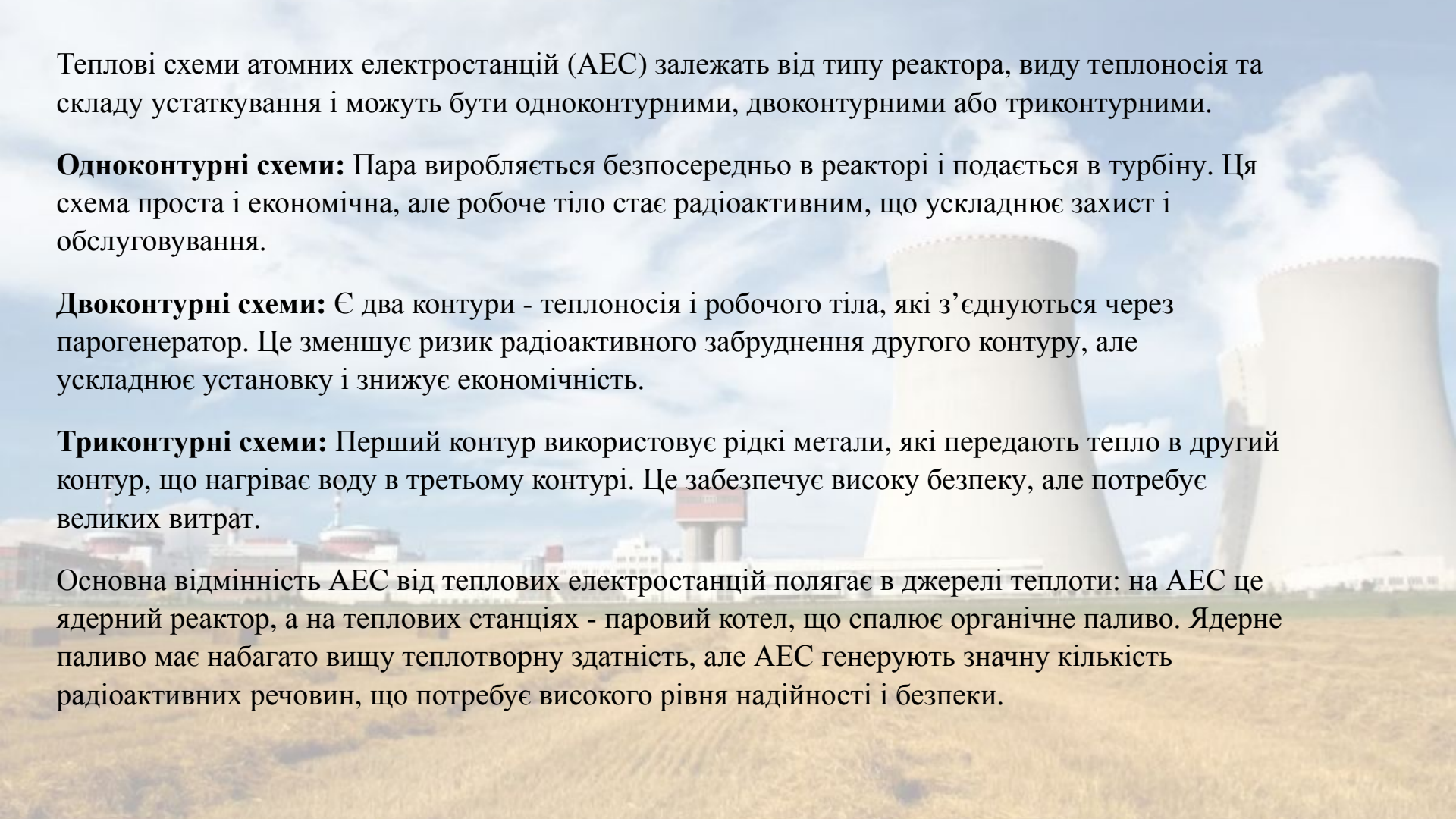


ВИРОБНИЦТВО ЕНЕРГІЇ НА АТОМНИХ ЕЛЕКТРОСТАНЦІЯХ

Тютюник Л.І., Мотовільник А.В.
*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м.
Харків*





Теплові схеми атомних електростанцій (АЕС) залежать від типу реактора, виду теплоносія та складу устаткування і можуть бути одноконтурними, двоконтурними або триконтурними.

Одноконтурні схеми: Пара виробляється безпосередньо в реакторі і подається в турбіну. Ця схема проста і економічна, але робоче тіло стає радіоактивним, що ускладнює захист і обслуговування.

Двоконтурні схеми: Є два контури - теплоносія і робочого тіла, які з'єднуються через парогенератор. Це зменшує ризик радіоактивного забруднення другого контуру, але ускладнює установку і знижує економічність.

Триконтурні схеми: Перший контур використовує рідкі метали, які передають тепло в другий контур, що нагріває воду в третьому контурі. Це забезпечує високу безпеку, але потребує великих витрат.

Основна відмінність АЕС від теплових електростанцій полягає в джерелі теплоти: на АЕС це ядерний реактор, а на теплових станціях - паровий котел, що спалює органічне паливо. Ядерне паливо має набагато вищу теплотворну здатність, але АЕС генерують значну кількість радіоактивних речовин, що потребує високого рівня надійності і безпеки.

Питання?

