

11. ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ 11.

РОЗРАХУНОК ЦИЛІНДРИЧНОЇ ОБИЧАЙКИ, НАВАНТАЖЕНОЇ ОСЬОВОЮ СИЛОЮ, ЗГИНАЮЧИМ МОМЕНТОМ, ПОПЕРЕЧНОЮ СИЛОЮ, ТИСКОМ

Література.

1. Андреев І.А. Конструювання і розрахунок типового устаткування хімічних виробництв. Основні положення. Елементи тонкостінних посудин, навантажених внутрішнім тиском. Навч. посібник. – К.: «Видавництво «Політехніка», 2011. – 272 с.

2. Андреев І.А., Зубрій О.Г., Мікуленок І.О. Застосування матеріалів у хімічному машинобудуванні. Сталі і чавуни. Навч. посібник. – К.: 1999.- 148 с.

3. Андреев І.А., Мікульонко І.О. Розрахунок, конструювання та надійність обладнання хімічних виробництв: Термінологічний словник. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2002. – 216 с.

4. ГОСТ 14249 –89. Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность.

Завдання на 11 практичне заняття.

Перевірити умову стійкості циліндричної обичайки у випадку, коли вона знаходиться під сумісною дією зовнішнього тиску і осьової стискуючої сили.

У прикладі наведено розрахунок за 15 варіантом. Умови експлуатації – робочі. Приймається, що додатково розрахункової товщини $C = 1$ мм.

Товщину обичайки і її розрахункову довжину, допустимий зовнішній тиск беремо з попереднього розрахунку (з умови її навантаження зовнішнім тиском).