

КВАЛІФІКАЦІЙНА ДИПЛОМНА РОБОТА

Студента групи

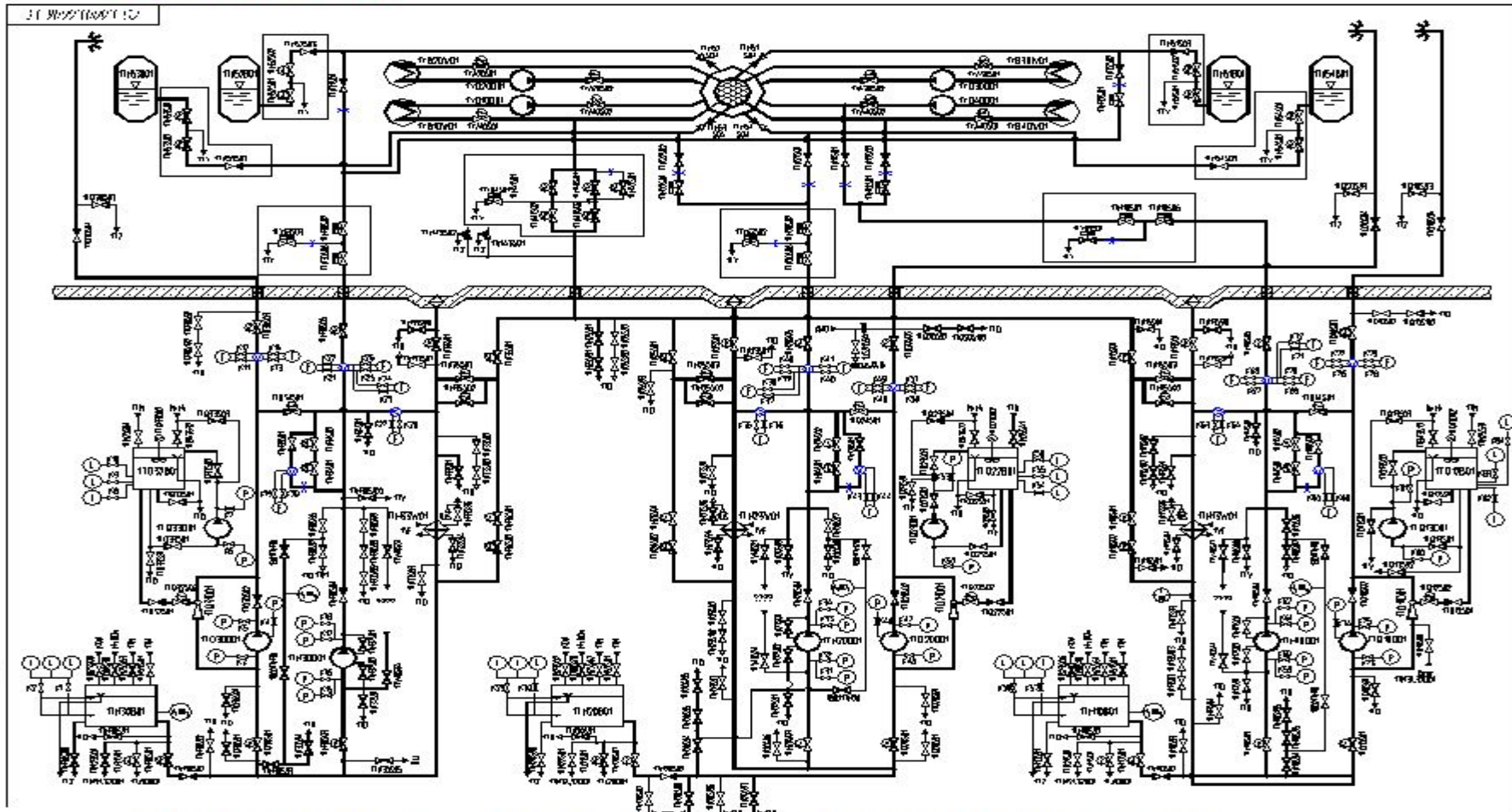
ТЯ -1204

Ігнатюка Ігоря Ігоровича

Тема дипломної роботи:

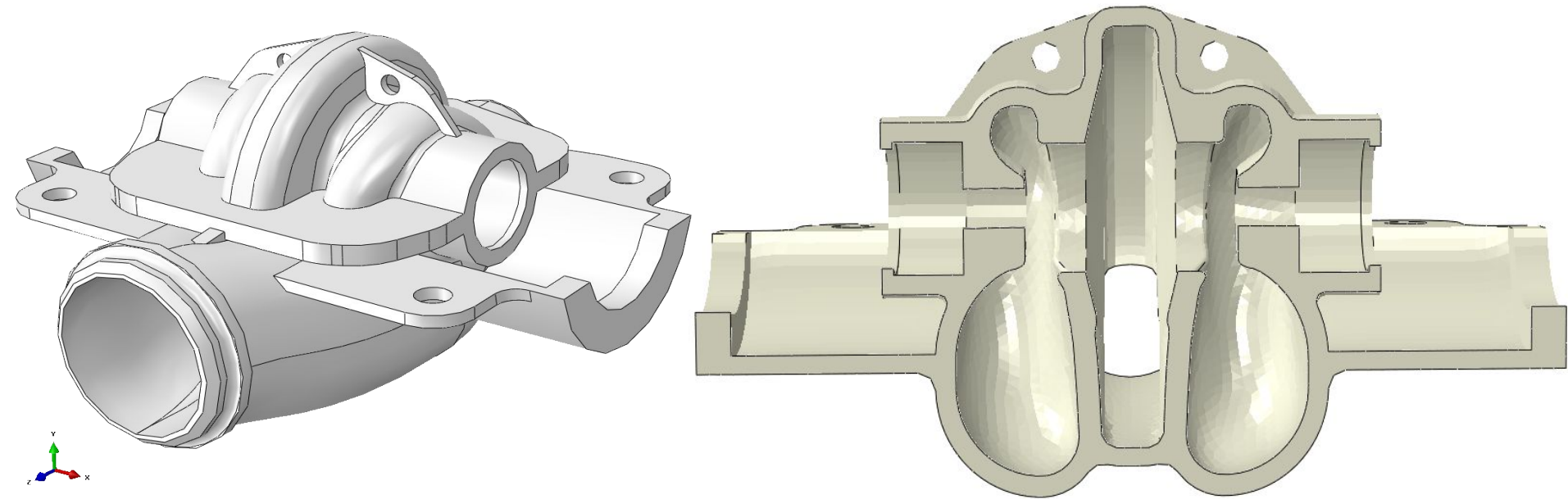
- «Обґрунтування продовження ресурсу насосів спринклерної системи»

Спринклерна система є елементом локалізуючої системи безпеки

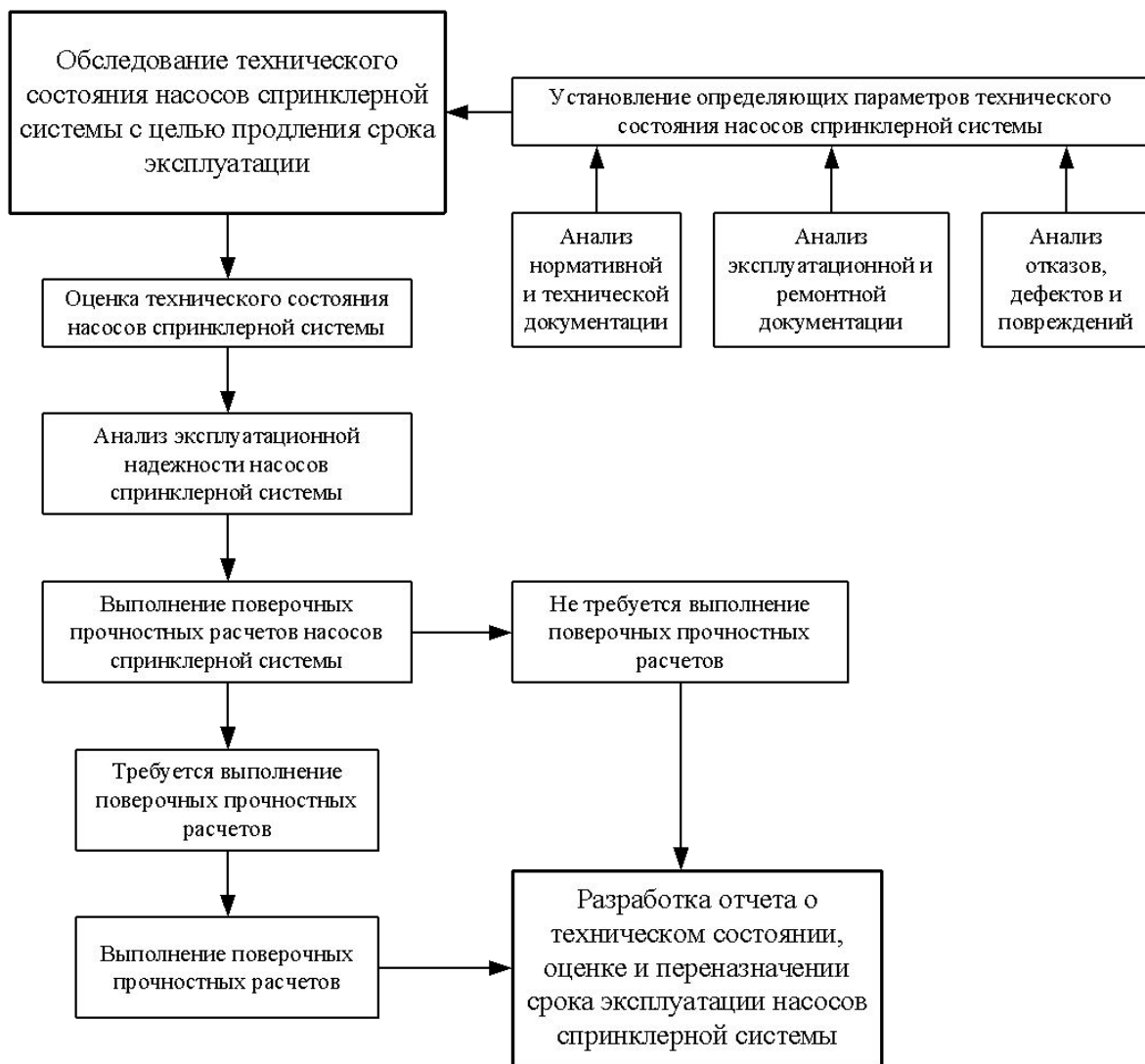


(Технологічна схема спринклерної системи безпеки)

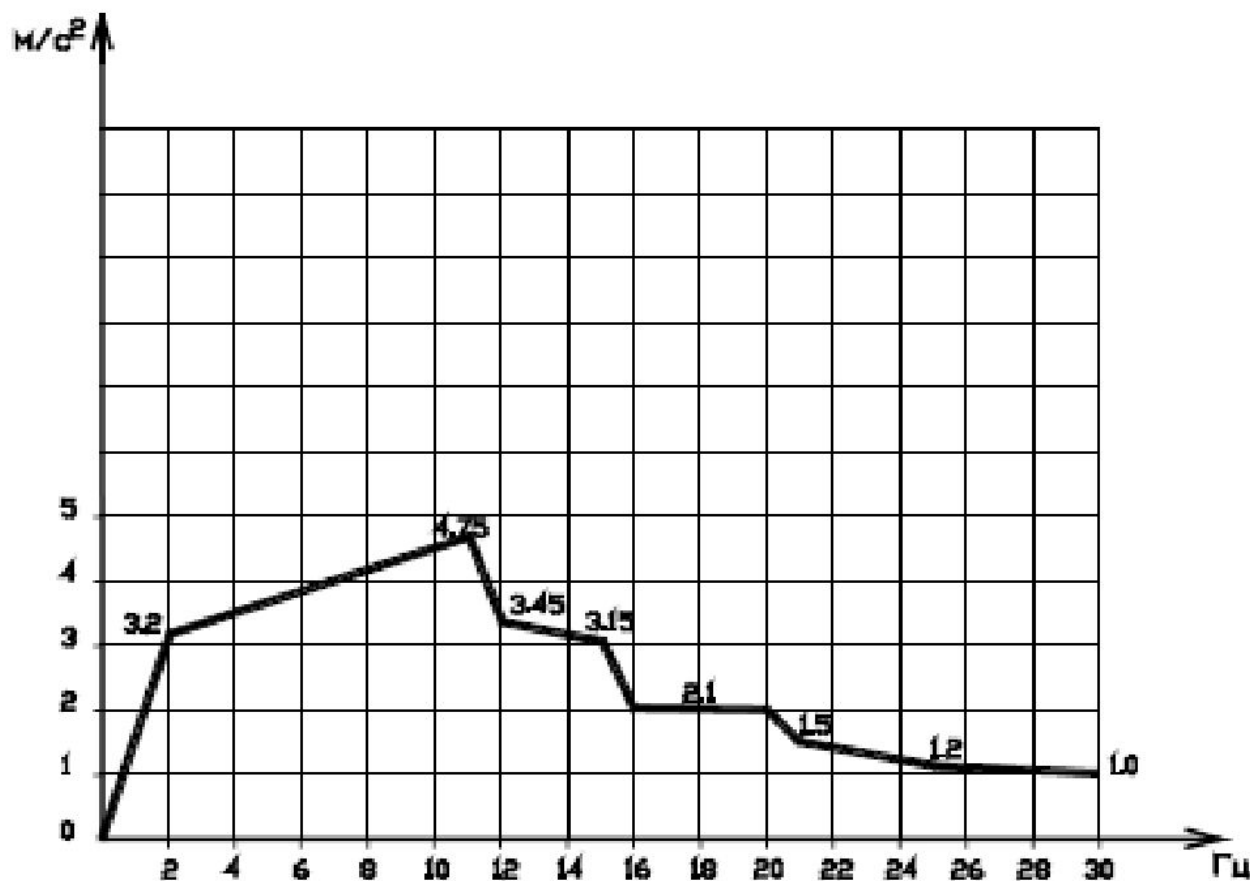
Основними елементами спринклерної системи є насоси



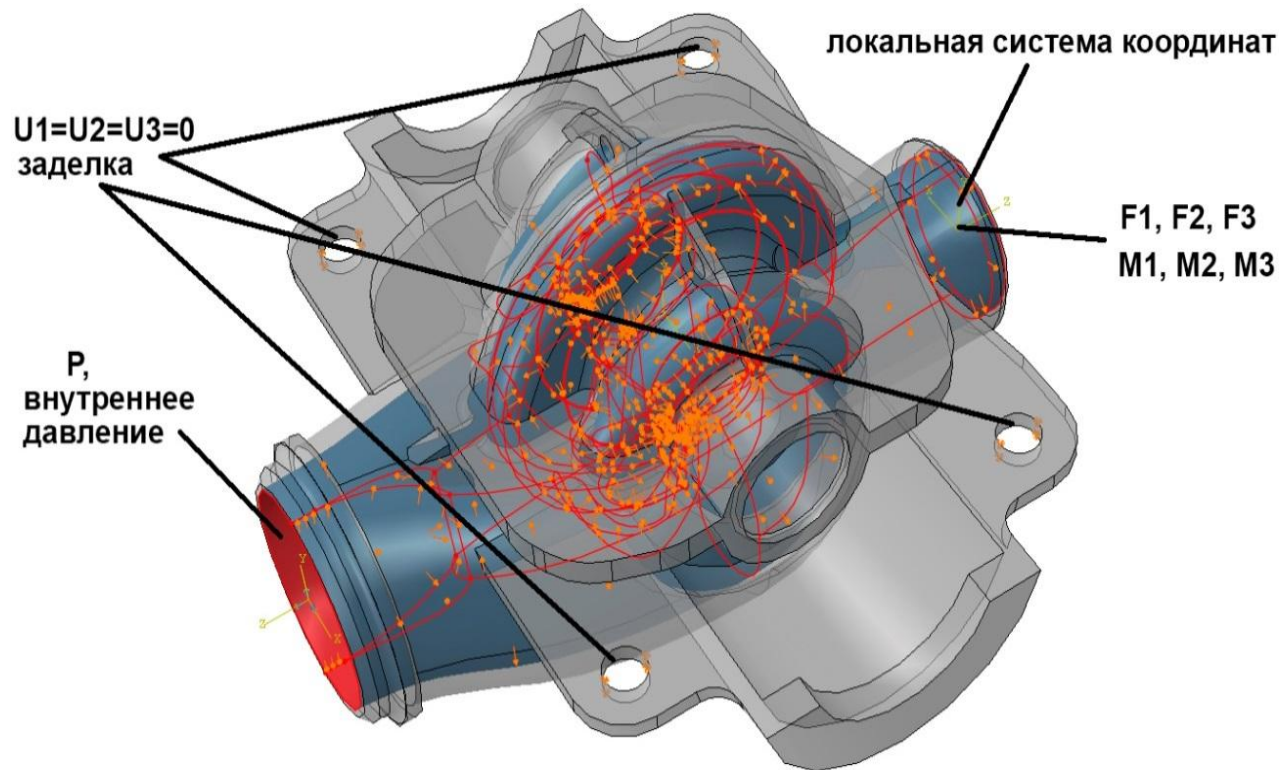
Алгоритм операций по переопределению срока эксплуатации насосов спринклерной системы



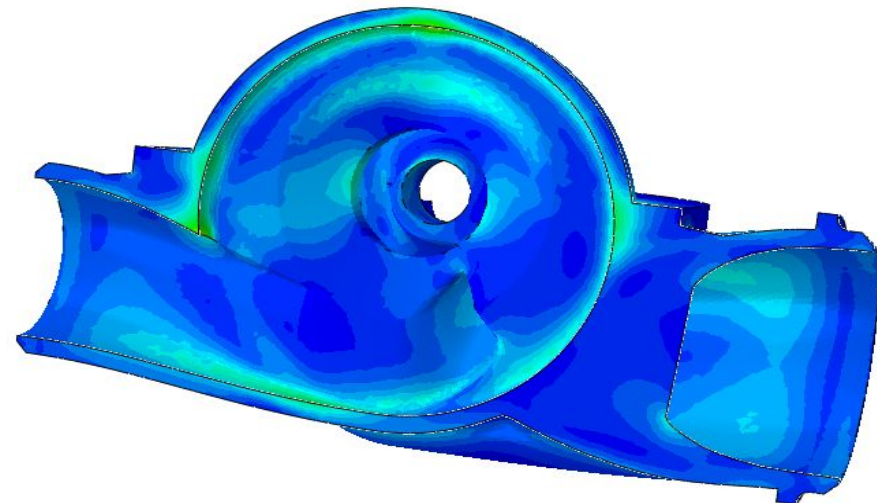
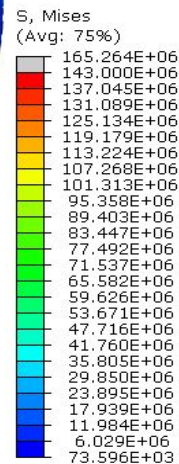
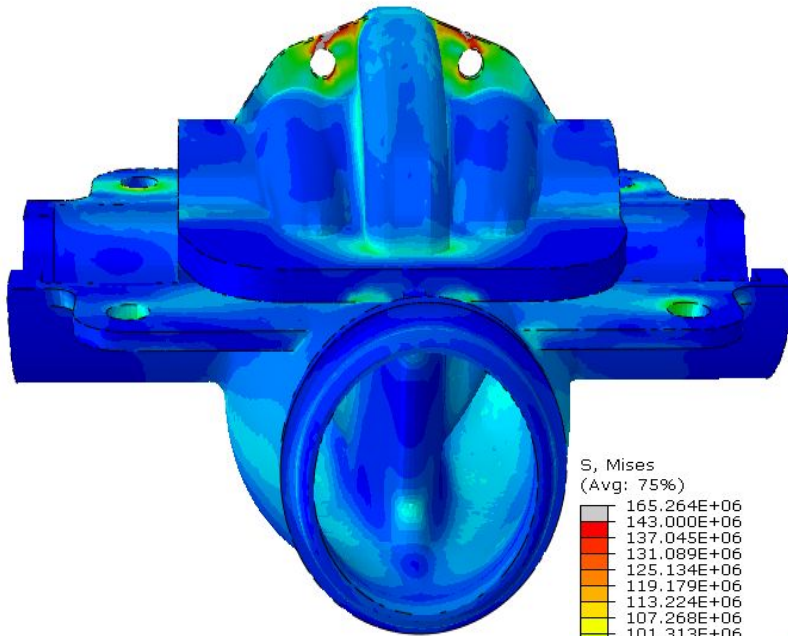
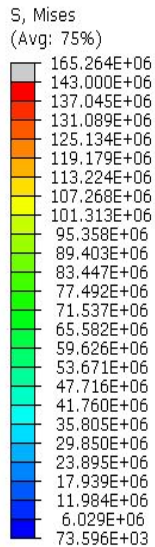
Узагальнений спектр відповіді при горизонтальних коливаннях реакторного відділення при розрахунку на сейсмостійкість



Граничні умови і навантаження при розрахунку на циклічну міцність



Результати напруги при розрахунку на статичну міцність



Сумарна прогнозна пошкоджуваність за 60 років складе:

- Кількість запусків за 60 років – 1500,
- гідровипробувань – 17.
- число циклів навантаження – $1 \cdot 10^6$

$$a = \frac{N}{[N]} + \frac{N_{\text{ги}}}{[N]_{\text{ги}}} = \frac{1500}{1 \cdot 10^6} + \frac{17}{1 \cdot 10^6} = 1.5 \cdot 10^{-3} \ll 1$$

Висновки:

- 1) Відповідно до вимог виконані розрахунки:
 - статичної циклічної міцності, міцності корпусу та сейсмостійкості спринклерного насоса ЦНСА 700-140
- 2) Отримані при виконанні розрахунків результати показали, що при експлуатації спринклерного насоса забезпечений запас міцності в проектний і понадпроектний період (60 років експлуатації)
- 3) ***Продовження ресурсу насосів спринклерної системи можна вважати обґрунтованим.***

- Доповідь студента Ігнатюка Ігоря Ігоровича,
- Студента групи ТЯ-1204 закінчена.

• Дякую за увагу !