

ОЧИСНА ВЕЖА В СКЛАДІ ЕЛЕВАТОРНОГО КОМПЛЕКСУ

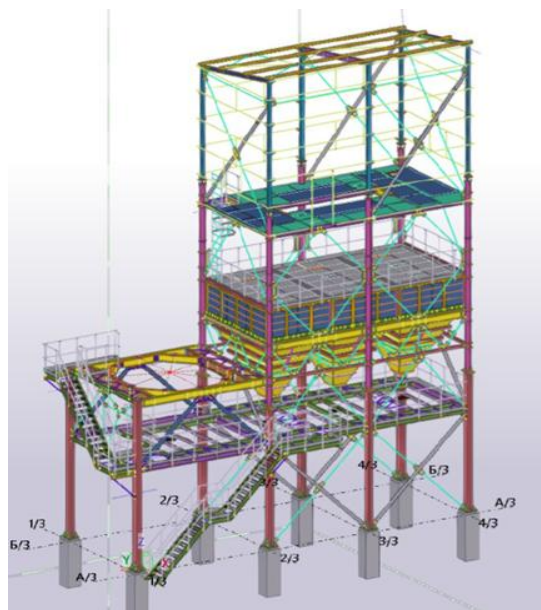
UDC 624.197

V. Haiduk; O. Pechiel; V. Yasniy, PhD.

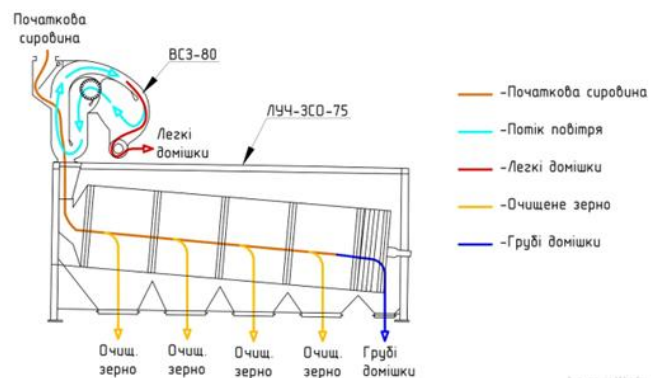
PROJECT OF A PURIFICATION TOWER AS PART
OF AN ELEVATOR COMPLEX

Очисна вежа є ключовою складовою інженерних споруд елеваторного комплексу (рис. 1 а), оскільки забезпечує виконання технологічної операції первинного очищення зерна та формує умови для його подальшої підготовки до сушіння й зберігання. Її конструктивна схема та правильне розміщення технологічного обладнання визначають якість очищення, стабільність технологічного процесу та продуктивність усього комплексу.

Очисна вежа виконує функцію організаційного центру, через який проходять основні зернові потоки між приймальним відділенням, норійною вежею, сушарним блоком та силосним господарством. Вона являє собою металевий просторовий каркас, у середині якого розміщуються сепаратори, аспіраційні системи, транспортні механізми та майданчики для їх обслуговування (рис. 1 б). Конструкція вежі забезпечує оптимальні умови для роботи обладнання, можливість безпечного доступу персоналу та інтеграцію технологічних ліній у єдиний виробничий цикл.



а)



б)

Рисунок 1. Конструкція очисної вежі, розробленої в програмі Tekla Structures (а);
технологічне обладнання для очищення зерна (б)

Проаналізовано вплив навантажень від постійних навантажень (власна вага металоконструкції, вага обладнання) та тимчасових чинників (експлуатаційні навантаження та атмосферні чинники) на металевий каркас очисної вежі.

Для колон нижнього ярусу, які виконані зі спарених швелерів (в коробку) відсоток використання перерізу складає 80%. На схемі (рис. 2) також зображено зміна величини для елементів каркасу в залежності від висотної відмітки досліджуваного сечення.

