

Жук О., директор з маркетингу (Wolf System), **Муха В.**, заступник гол. редактора, (УкрНДІПВТ ім. Л. Погорілого), **Куянов В.**, канд. техн. наук, **Миропольський О.**, канд. техн. наук (ІПДО НУХТ)

Чому залізобетонні, а не металеві силоси?

У статті наведено інформацію щодо залізобетонних конструкцій для аграріїв, які пропонує компанія ТОВ «Вольф Систем». Описані основні переваги залізобетонних конструкцій та їхні особливості.

Ключові слова: залізобетонні конструкції, залізобетонні резервуари, залізобетонні силоси.

ТОВ «Вольф Систем» спеціалізується на будівництві залізобетонних силосів аграрного та промислового призначення.

Унікальна технологія будівництва Wolf System дає змогу будувати круглі монолітні залізобетонні резервуари до 50-ти метрів у діаметрі і заввишки до 50-ти метрів.

ТОВ «Вольф Систем» будує монолітні залізобетонні силосні башти, використовуючи спеціальну оригінальну металеву опалубку власного виробництва (рис. 1).

Оригінальна сталева опалубка WOLF System дає змогу збирати внутрішню та зовнішню опалубку без наскрізних анкерів та розпірних кріплень, що гарантує максимальну герметичність і довговічність. Силоси бетонуються без вертикальних швів – це помітно прискорює темпи будівництва і виключає додаткову гідроізоляцію!

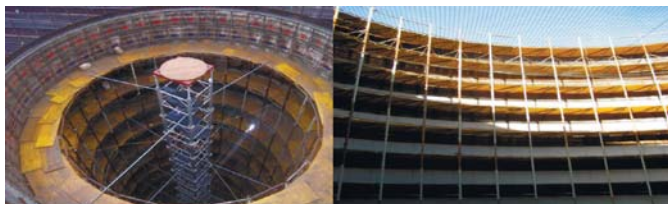


Рис. 1 – Оригінальна технологія будівництва Wolf System (Німеччина)

Залізобетонні силоси ідеальні для зберігання зерна, кукурудзи, включаючи вологу кукурудзу, комбікормів, біомаси, стружки, щепи, пелет, гравію, піску та інших сипких продуктів. Завдяки своїй круглій формі, залізобетонні силоси від «Вольф Систем» не мають «мертвих зон», що значно полегшує зберігання та транспортування сипких та продуктів деревини (рис. 2).



Рис. 2 – Елеваторні комплекси для сипких продуктів

У чому перевага залізобетонних силосів від «Вольф Систем» перед металевими резервуарами? По-перше, це довговічність. Термін служби силосів

«Вольф Систем» – не менше 50-ти років. По-друге, залізобетонні силоси дають змогу розташовувати будь-яке обладнання всередині та зовні конструкцій завдяки своїй несній спроможності. По-третє, стійкість бетону до температурних перепадів підтримує стабільну температуру та вологість всередині резервуара протягом усього періоду зберігання, отже є ідеальними для промислових та аграрних елеваторних комплексів (рис. 3).



Рис. 3 – Надміцні стіни дають змогу встановлювати будь-яке важке технологічне обладнання всередині та зовні споруди

На надійність і якість залізобетонної конструкції ніяк не впливають природні умови, такі як ґрунтові води, ухил місцевості або бічний тиск ґрунтів.

До переваг бетону можна віднести його високу несну здатність, доступність, різноманіття в застосуванні і простоту виробництва і монтажу. Всі ці переваги створюють оптимальні умови для економічного і рентабельного будівництва.

Завдяки монолітній конструкції можна передбачити можливість нерівномірного заповнення силосної вежі. Для запобігання утворенню пошкоджень через можливі вибухи пилу всередині вежі в стінах передбачаються спеціальні клапани високого тиску. Пристінні сходи, люки, перила, майданчики і багато іншого доповнюють пропозицію «Вольф Систем» (рис. 4).



Рис. 4 – Додаткове обладнання від Wolf System

У випадку пожежі на елеваторних комплексах можна не турбуватись за цілість силосних башт від Wolf System. Як правило, після пожежі залізобетонні резервуари можна експлуатувати далі (рис. 5).



Рис. 5 – Стан силосної башти Wolf System після пожежі

Wolf System має рішення для силосного зберігання будь-якого продукту, будь-то сипкі, абразивні або легкозаймисті речовини. Наприклад, зберігання необробленої кукурудзи в силосних системах передбачає застосування силосів з найвищими показниками газонепроникності. За цих умов ядра кукурудзи зберігаються без подрібнення, у вологому стані. Зерно кукурудзи видихає залишковий кисень у повітря між зернами, які зберігаються, і природним способом утворює вугільну кислоту, азот та інші гази. Вони витісняють кисень в повітря і, отже, створюють ефект консервування (рис. 6). Wolf System будує силосні системи зберігання вологої кукурудзи за цією технологією вже 45 років!

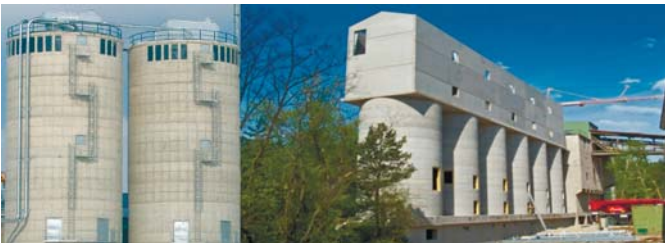


Рис. 6 – Елеваторний зерновий комплекс від Wolf System

Зберігання пеллет або деревної щепи в силосах потребує складної системи вентиляції, щоб не було злипання. Підземні вентиляційні канали та надміцні залізобетонні стіни роблять силоси «Вольф Систем» найкращою системою зберігання пеллет або деревних компонентів.

Вдалим прикладом застосування технологій Wolf

System у будівництві силосів в Україні є будівництво силосів для деревопереробного підприємства ТМ «Kronospan» в м. Городок, Рівненської області (рис. 7). У 2020- 2021 роках за технологією Wolf System було побудовано 7 монолітних залізобетонних силосів для зберігання сухої та вологої щепи і деревного пилу (рис. 8). Розміри силосів – висота від 22 до 32 метрів, діаметр – 6,5 м.



Рис. 7 – Будівництво силосів від «Вольф Систем» для деревопереробного підприємства ТМ «Kronospan» в м. Городок, Рівненської області (Україна)



Рис. 8 – Силосний комплекс для зберігання деревного пилу

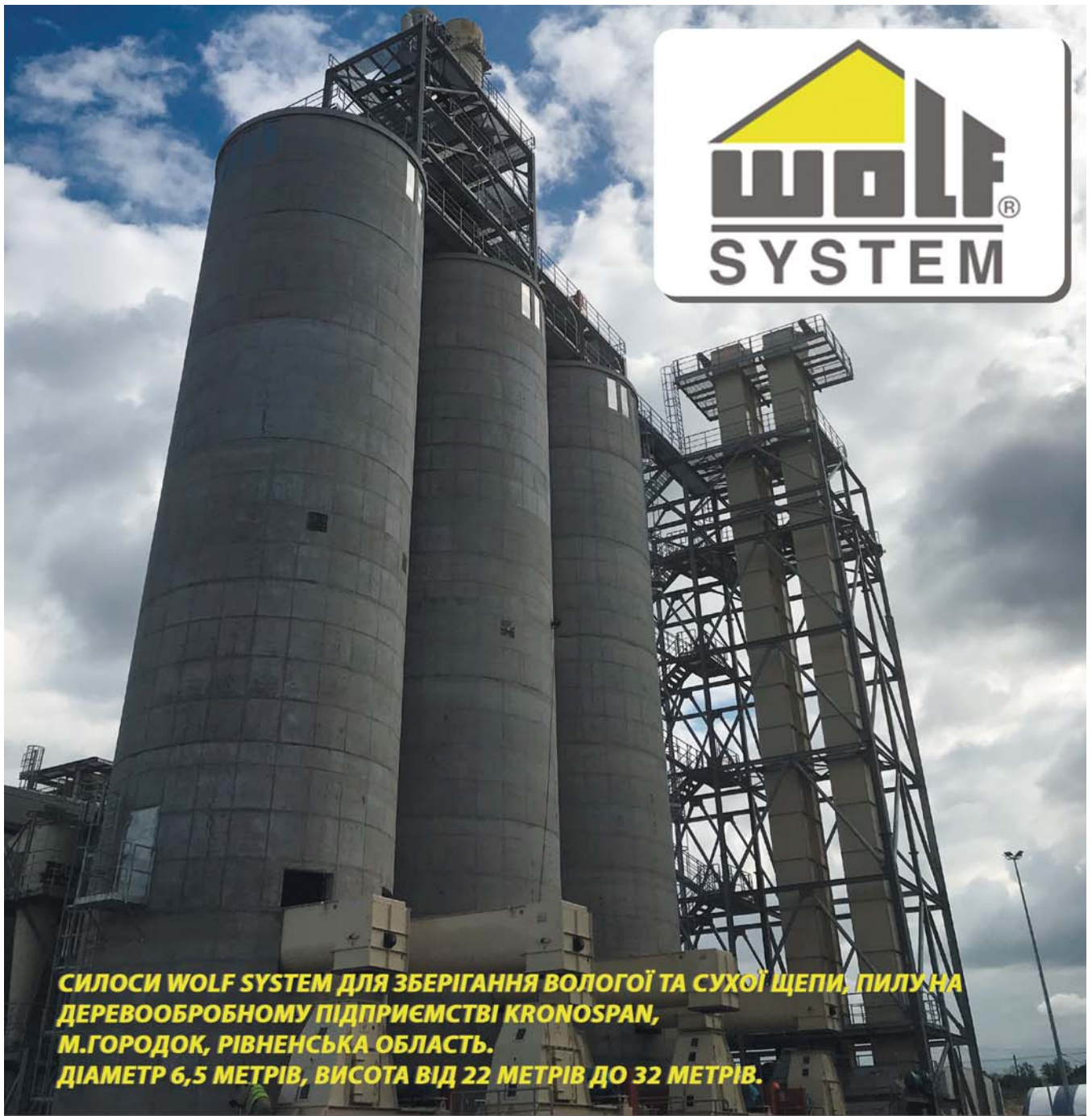
Бетон є ефективним, легкодоступним, міцним, довговічним і простим в обробці будівельним матеріалом. Це одна з основ, на якій Wolf System ґрунтує будівництво своїх економних конструкцій.

Висновок. Отже, плануючи будівництво силосів, не забудьте про «Вольф Систем», адже ідеальне співвідношення ціна-якість приємно вразять Вас, а якість зберігання буде бездоганною.

Анотація. В статтю приведена інформація о железобетонных конструкциях для аграриев, которые предлагает компания Wolf System. Описаны основные преимущества железобетонных конструкций и их особенности.

Summary. The article provides information on reinforced concrete structures for farmers, offered by Wolf System. The main advantages of reinforced concrete structures and their features are described.

Стаття надійшла до редакції 4 листопада 2021 р.



**СИЛОСИ WOLF SYSTEM ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ВОЛОГОЇ ТА СУХОЇ ЩЕПИ, ПИЛУ НА
ДЕРЕВООБРОБНОМУ ПІДПРИЄМСТВІ KRONOSPAN,
М.ГОРОДОК, РІВНЕНЬСЬКА ОБЛАСТЬ.
ДІАМЕТР 6,5 МЕТРІВ, ВИСОТА ВІД 22 МЕТРІВ ДО 32 МЕТРІВ.**

