

АНАЛІЗ ЗЕРНОСХОВИЩ РІЗНИХ ТИПІВ

Богданов В.С., Курило А.О.

Науковий керівник – к.т.н., доц. Шерстюк В.С.

Харківський національний технічний університет

сільського господарства ім. Петра Василенка, ННІ ПХВ,

кафедра «Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв»,

Харків 61023, вул. Мироносицька 92, тел. (057)700-38-95,700-39-16

e-mail: oirxv@ukr.net

В аграрній промисловості спосіб зберігання зернових мас виступає одним з найважливіших питань, яке залежить від фізичних та фізіологічних властивостей зерна. Усі партії зернової маси, особливо насінневої, потрібно зберігати у спеціальних сховищах.

Зерносховища повинні надійно зберігати зерно, захищати його від атмосферних опадів, ґрунтових і поверхневих вод, гризунів і птахів, бути зручними для завантаження і вивантаження зерна і контролю за його станом.

Сучасні технології якісного зберігання зерна передбачають повний комплекс захисту зернової маси, фокусуючись на забезпеченні належних умов, основні з яких: температура; вологість; тривалість зберігання.

Зерносховища класифікують за такими показниками: за способом зберігання зерна (складські і силосні приміщення); за часом зберігання (для тимчасового або тривалого зберігання); за конструктивними особливостями (навіси, склади, елеватори); за видом виконуваних у них операцій (тільки зберігання або зберігання та оброблення); за ступенем механізації; за наявністю і типом вентиляційних установок (канальна, підлогова, переносна тощо).

Застосовують два основних способи розміщення зерна в сховищах: підлогове і силосне. При підлоговому розміщенні зерно зберігають насипом або на підлозі або в засіках при відносно невеликій висоті насипу до 5,0...5,5 м. При розміщенні в силосах висота зернового насипу може досягати 30 м.

Однією з переваг зберігання зерна в силосах є значне зменшення площі (до 10 раз) необхідної для зберігання такої ж кількості зерна як для зерносховищ з підлогового типу. Крім того такі зерносховища повністю забезпечені засобами механізації обробки зерна.

Основними недоліками елеваторів є те, що вартість силосних сховищ на багато вища, ніж підлогових, а їхнє будівництво триваліше і потребує спеціальних засобів.

Через свою невелику вартість, простоту і швидкість будівництва майже половина зерносховищ є склади – споруди з горизонтальною або похилою підлогою. Типові склади мають розміри 60 на 20 м, ємність 3200 тон по зерну пшениці. Метод підлогового зберігання зерна гарний тим, що є більш дешевим рішенням для фермерських господарств, але мають відносно не велику механізацію технологічних процесів. Для забезпечення стійкого і довготривалого зберігання зерна вони повинні мати пристрої для активного вентилявання зерна.