

ВПЛИВ ГЕОМЕТРІЇ ЗАВАНТАЖУВАЛЬНИХ БУНКЕРІВ КІВШЕВИХ ЕЛЕВАТОРІВ НА СТУПІНЬ ЗАПОВНЕННЯ КОВШІВ.

Бурда М.В., Осика А.М.

Науковий керівник –к.т.н., старший викладач Лук'янов І.М.
Харківський національний технічний університет
сільськогосподарства ім. Петра Василенка, ННІ ПХВ,
кафедра «Обладнання та інжинірингу переробних і харчових виробництв»,
Харків 61023, вул. Мירוносицька 92, тел. (057)700-38-95,700-39-16
e-mail: oipxv@ukr.net

Продуктивність ківшевих елеваторів визначається такими факторами:

а) сили, що діють в процесі зачерпування; б) ступінь наповнення ковшів;
в) сили, що діють у процесі розвантаження та г) відсутність буксування на приводному барабані.

При сучасних високих швидкостях руху стрічок (5-7 м/с) рекомендовано застосовувати, так званий, змішаний спосіб завантаження, при якому наповнення ковшів відбувається шляхом зачерпування матеріалу у башмаці з подальшим досипанням матеріалу в ковші. Досипання необхідно з огляду на відцентрове розвантаження ковшів водночас з зачерпуванням, тобто ківш на швидкісних елеваторах виходить на вертикальну ланку частково наповнений (до 80% від корисного об'єму).

Завантаження ковшів з протилежного боку (за ходом ковшів) призводить до збільшення зусилля зачерпування, тому що ковші проходять у масі вантажу, і пересувають його на значну відстань, тобто значні втрати на тертя. Установка бункера з протилежного боку доцільна для зерна з підвищеним кутом природного ухилу (гречка, соняшник, кукурудза, рис і ін.).

При зачерпуванні обома способами, значення має висота розміщення бункерів відносно осі натяжного барабану, кути нахилу днища цих бункерів та перетин регульованих отворів у них.

Визначення та аналіз перерахованих вище геометричних параметрів бункерів норії, вплив їх на продуктивність увійде до майбутніх бакалаврських та магістерських робіт авторів. Авторами розроблена модель завантажувального пристрою (бункер з прозорою стінкою, регульованими кутом нахилу днища та перетином отвору) та план експериментальної частини роботи для 4 зернових культур: пшениці, гороху, кукурудзи та сої.