

**СУЧАСТНІ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБРОБКИ ЗЕРНА**

Піскарьов О.М., к.т.н, доцент; Мусієнко Д. В., магістрант  
(ДБТУ, м. Харків, Україна, [post@btu.kharkiv.ua](mailto:post@btu.kharkiv.ua))

*The problems of modern grain processing systems and the possibilities of its automation are given. The advantages and disadvantages of using automation in the grain processing process are also mentioned.*

Українське виробництво, яке складається з аграрного та переробного секторів, потребує автоматизації у поєднанні з моделюванням технологічних процесів обробки біологічних продуктів. Дослідження показують, що розробка, вдосконалення та моделювання систем керування очищенням зерна є дуже актуальним. Однак, очищення та сортування зерна має важливе значення у виробництві зерна, оскільки відмова від цих операцій або їх недостатньо якісне виконання приводить до великих втрат. Сільське господарство потребує створення нової технічної бази для вирішення завдань післяжнивної обробки зерна при мінімальних витратах. Аналіз сучасних технологій обробки зерна дозволяє виділити основні етапи післязбиральної обробки зерна, які можуть бути виконані за допомогою спеціальних машин – сепараторів. Післяжнивна обробка зерна має на меті доведення його до необхідних кондицій по чистоті і вологості при найменших втратах і витратах праці, тому вживання комплексної механізації робіт у поєднанні з потоковим методом збирання врожаю є необхідним.

У зв'язку з цим, необхідно проводити дослідження та розробку нової технічної бази, які будуть адаптовані до різноманітних умов виробництва та забезпечуватиме вирішення завдань післяжнивної обробки зерна при мінімальних витратах. Крім того, потрібні нові системи керування технологічним процесом, які сприятиме автоматизації та покращенню ефективності обробки зерна.

Таким чином, важливість задач автоматизації та моделювання технологічних процесів обробки біологічних продуктів, зокрема зерна, зростає. Зернове виробництво в Україні має великий потенціал, проте існує низка проблем, пов'язаних з технологічними процесами післяжнивної обробки зерна. Особливо актуальною є проблема очищення і сортування зерна, яку необхідно вирішувати шляхом створення нової технічної бази і комплексної механізації робіт.

Сьогодні на ринку існують різноманітні системи автоматизації обробки зерна, які допомагають підвищити ефективність виробництва та знизити витрати. Ці системи включають в себе машини для очищення, сортування і зберігання зерна, а також програмні засоби для управління цими процесами.

Сучасні системи автоматизації обробки зерна є необхідною умовою для розвитку зернового виробництва в Україні, забезпечуючи ефективне виробництво та зниження витрат. Важливо продовжувати дослідження в цій галузі, щоб розробляти нові технології та інноваційні рішення для покращення якості та ефективності обробки зерна.