

3. Енакиев Ю.И., Домуши Д. А., Михов М.М. Эксплуатационное обеспечение надежности комбайнов при уборке зерновых . //IV Scientific Congress Agricultural Machinery, Varna, Bulgaria, 22–25.06.2016, ISSN: 1310-3946/ Научни известия: Scientific technical union of mechanical engineering, year XXIV, issue 17(203), June 2016. P.87–91.

4. Планування потреби у технічному забезпеченні проектів збирання зернових, олійних та бобових культур/[Сидорчук О.В., Скібчик В.І.].Східно-європейській журнал передових технологій. 2013.№1/10(61).С.76–79.РИНЦ: <https://elibralli.ru/item.asp?id=19067373>.WorldCad: [https://www.worldcad.org/oclc/839142491&referer=brief\\_results](https://www.worldcad.org/oclc/839142491&referer=brief_results).

5. Domuschi D.A., Osadchuk P.I., Ustuyarov A.D. (2021). Substantiation of requirements for the reservation of elements of complex technical systems for harvesting grain crops / V International Eurasian Agriculture and Natural Sciences Congress Online, 23 october 2021.79–83. ISBN 978-605-69010-3-4.

**УДК 636.085.55.4**

## **ОПТИМІЗАЦІЯ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ ЛІНІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ПЛАСТІВЦІВ З ЗМЕНШЕННЯМ ЕНЕРГОВИТРАТ НА ВИРОБНИЦТВО ПРОДУКЦІЇ**

**Мокан В.О.**, здобувач

Науковий керівник: **Дударев І.І.**, к.т.н., доцент, [247531@ukr.net](mailto:247531@ukr.net)

**Одеський державний аграрний університет**

*Вівсо це джерело живильних речовин яка засвоюється організмом людини та сприяє насиченню мікроелементами та вітамінами. На теперішній час є необхідність збільшення обсягів та вдосконалювання технології його переробки. Є необхідність збільшення коефіцієнту корисного використання зерна, з метою підвищення споживчих властивостей продукції для потреб сучасного ринку.*

*Таку продукцію, яка коштує за хімічним складом та яка не дає додаткової клейковини при виробництві можуть додавати до пшеничного борошна. В результаті отримання суміші можуть бути виготовленні пластівці які можуть використовуватись як додатковий компонент при виготовленні продуктів харчування людини, та наповнення компонентів комбікормів для тварин .*

**Ключові слова:** вівсо, сировина, обробка, установка, удосконалення.

**Вступ.** З вівсяного зерна при переробці вироблюють декілька видів

продукції, а саме як плющену продукцію так і пелюстки. Використання вівсяної сировини для забезпечення харчової промисловості пов'язано з доброю здатністю сприяти засвоєнню поживних речовин і вітамінів, що у свою чергу є цінним продуктом. Маємо враховувати, що відмінність пелюстків від круп та борошна виражається в гранулометричній характеристиці цих продуктів. Рішення зменшення витрат на проведення технологічних операцій є актуальною задачею переробних виробництв.

**Проблема.** Існуючі схеми не передбачають вирішення зменшених витрат на виробництво.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Пластівці мають товщину близько 0,5 мм. Та виробляють їх з крупи вищого сорту. До них пред'являють більш високі вимоги на зміст домішок, тому крупу додатково очищають від домішок. Очищене вівсо пропарюють в апаратах безперервної дії, при цьому її звожують на 2,0...2,5 % і з витримкою 20...30 хв.

Існують технологічні схеми виробництва вівсяних пластівців:

- повна схема;
- коротка схема.

**Викладення основного матеріалу.** Запропоновано застосування для оптимізації процесу установки УКР-2 для переробки різних видів зернових культур та яка складається з основних елементів: розсіву, елеватору, луцильного відділення, вентилятора. В УКР-2 сировину оброблюють у вальцевому верстаті за допомогою встановлених вальців, а легкі домішки усуваються аспірацією після луцення. Плющення виконують у верстатах обладнаних гладкими вальцями співвідношенні їх швидкостей 1:1. Якщо вологість пластівців перевищує допустиму стандартом (12,5%), їх підсушують, в аспіраціях або аспіраційних колонках охолоджують і відвіюють мучку і частки плівок, після чого направляють у фасувальний цех. Пластівці упаковують в картонні коробки місткістю 0,5 і 1,0кг.

**Висновок.** Під час розробки технологічного процесу запропоновано склад технологічного процесу з використанням УКР-2 яка значно скорочує час та енерговитрати при виготовленні продукції.

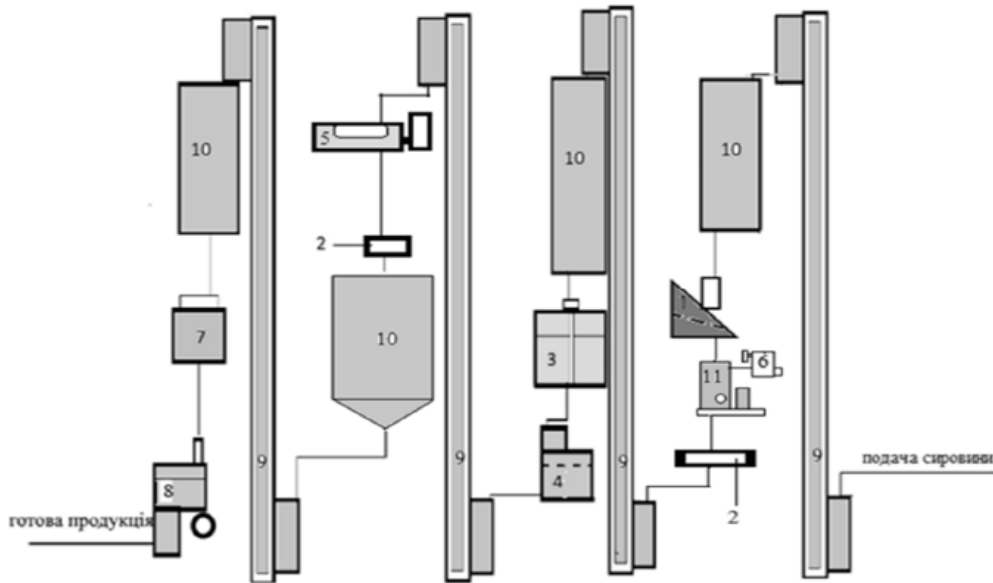


Рисунок 1. Склад технологічного процесу:

1- відбірник мінеральних домішок; 2- колонка магнітна; 3- паді - машина; 4- сортувальна машина; 5- машина УКР; 6- аспіратор; 7- ваги; 8- пакувальна машина; 9- норія; 10- бункера; 11- лушильник.

### Список використаних джерел

1. Богомолів О.В., Гурський П.В., Богомолів В.П. Курсове та дипломне проектування обладнання переробних і харчових підприємств. Х.: Еспада, 2005. 432 с.
2. Дударев І.І., Кудашев С.М., Чучуй В.П. Транспортуючі машини для АПК та переробних підприємств. Одеса: Сімекс-Прінт, 2012. 220с.
3. Сухенко Ю.Г. Надійність і довговічність устаткування харчових і переробних виробництв: Підручник. / Ю.Г. Сухенко, О.А. Литвиненко, В.Ю. Сухенко; під ред. професора Ю.Г. Сухенка. К: НУХТ, 2010. 547с.
4. Мирончук В.Г. Обладнання підприємств переробної та харчової промисловості: підручник / В.Г. Мирончук, І.С. Гулий, М.М. Пушанко та інш., за ред. В.Г. Мирончука. Вінниця: Нова книга, 2007. 648 с.