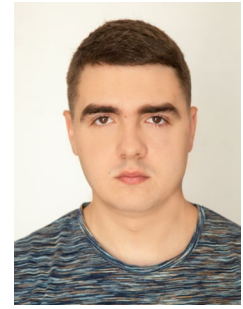


СТРУКТУРНА СХЕМА АКсіАЛЬНО-РОТОРНОЇ СИСТЕМИ ОБМОЛОТУ КАЧАНІВ КУКУРУДЗИ

Нагорний Д. Є., здобувач вищої освіти спеціальності 208 «Агроінженерія»

Керівник: к.т.н., доцент Грушецький С. М.

Заклад вищої освіти «Подільський державний університет»



У процесі виробництва зерна кукурудзи найбільш трудомістким є збирання врожаю 60...80 % від загальних затрат праці. Останнім етапом збирання кукурудзи є обмолот качанів, якість якого характеризується двома основними показниками – травмування зерна та недомолот качанів.

З проблемою обмолоту качанів зіштовхуються як невеликі фермерські підприємства так просте населення. У невеликих агроформувань не вистачає коштів для закупівлі нової техніки, то що вже й говорити про простих селян. Відповідно назріла проблема розвитку невеликих за потужністю пунктів обмолоту, для надання послуг по обмолоту качанів кукурудзи. Як показує світовий досвід що, найбільш продуктивні підприємства приватної власності.

Вибрати раціональну конструктивно-технологічну схему молотарки можна застосувавши методи системного аналізу, а саме побудувавши структурний граф аксіально-роторної системи обмолоту качанів кукурудзи (рис. 1).

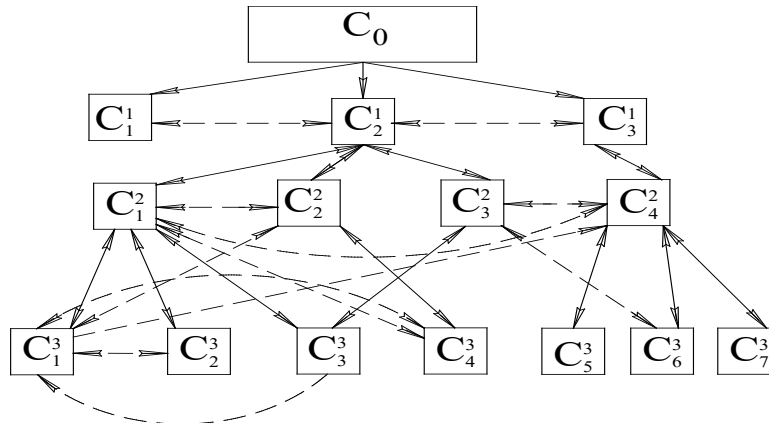


Рис. 1. Структурний граф аксіально-роторної системи обмолоту качанів кукурудзи:

↔ – відносини підпорядкування і підлеглості;

↔ – відношення взаємодії;

C_1^1 – завантажувальний лоток; C_2^1 – камера обмолоту; C_3^1 – зерновий бункер; C_1^2 – дека; C_2^2 – ротор; C_3^2 – механізм приводу; C_4^2 – повітряна очищення; C_1^3 – додаткові пристрої деки; C_2^3 – засувка вивантажного вікна; C_3^3 – механізм приводу деки; C_4^3 – додаткові пристрої ротора; C_5^3 – решето; C_5^3 – вентилятор; C_6^3 – система вивантаження обмолоченого зерна;

C_7^3 – лоток для відводу обмолочених стрижнів

Висновки. З структурного графа випливає, що максимальна кількість взаємодій з різними елементами конструкцій молотарок належить деці C_1^2 і її додатковим пристроям C_1^3 . Виходячи з цього можна висунути припущення, що удосконалення деки і її додаткових елементів підвищить ефективність виконання технологічного процесу обмолоту качанів кукурудзи.

Список використаних джерел

1. Грушецький С. М., Дудар М. О. Багатофункціональна молотарка кукурудзи для фермерських господарств. «Перспективи і тенденції розвитку конструкцій та технічного сервісу сільськогосподарських машин і знарядь». – Житомир : АТК, 2018. – С. 120–22.