

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024

Отримане значення потужності, що витрачається на насосні ходи у відключеному циліндрі, та визначено, що при відключенні циліндрів при незмінному положенні органів управління двигуна індикаторний тиск у відключеному циліндрі буде дорівнювати частині індикаторного тиску стандартного автотракторного двигуна.

### Список використаних джерел

1. Molodan A. 2018. Change of power and mechanical losses of a wheel vehicle engine with cylinders cutout / A. Molodan, O. Polyansky, M. Potapov // MOTROL. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture – 2018. Vol.20. No.1. 99-103.
2. Heywood, John B. Internal Combustion Engine Fundamentals. New York: McGraw-Hill Education, 1988. – 930 p.
3. A. Molodan. Change in power and fuel consumption when engine cylinders are partially disabled in a wheeled vehicle / A. Molodan, Y. Dubinin, O. Polyanskyi, M. Artomov, O. Pushkarenko // Central Ukrainian Scientific Bulletin: Technical Science. Кропивницький, 2024. № 8(39) part II, 2023. С. 150-158. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.8\(39\).2.150-158](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.8(39).2.150-158).
4. A. Molodan, Changes in engines energy indicators when the cylinders are disconnected in the unloaded mode of operation / Andrii Molodan, Yevhen Dubinin, Oleksandr Polyanskyi, Mykola Potapov, M. Poltavskyi, M. Krasnokutskyi // Central Ukrainian Scientific Bulletin: Technical Science. – Кропивницький, 2023. – № 7(38) part I, 2023. – С. 110-119. DOI: [https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7\(38\).1.110-119](https://doi.org/10.32515/2664-262X.2023.7(38).1.110-119)

УДК 631

## ЗНАЧЕНІСТЬ ОЦІНКИ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ОПЕРАЦІЙ ПРИ ВИРОЩУВАННІ С.Г. КУЛЬТУР ТАКИЙ ЯК ЕНЕРГЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ

**Бабаєв Р.В. магістрант, Анікєєв О.І. доцент, к.т.н.**

*Державний біотехнологічний університет*

*При визначенні економічної ефективності технологій сільськогосподарського виробництва, поза увагою залишається багато важливих чинників таких як енергоємність і екологічність сільгоспвиробництва, тобто поза увагою залишається рівень негативного впливу механізованого сільгоспвиробництва, перш за все, на ґрунт і витрати не поновлюваної енергії, енергетичний аналіз дозволяє встановити екологічно допустимі межі енергонасичення на одиницю площі.*

Особлива необхідність в енергооцінці виникла в сучасних умовах ринкових відносин в сільськогосподарському виробництві, коли має місце нестабільність в ціновій оцінці, як процесу виробництва, так і продукції цього виробництва, при відсутності паритету цін між засобами і результатами виробництва.

Ряд авторів праць з енергетичної оцінки механізованих технологій в рослинництві стверджують, що при визначенні економічної ефективності технологій сільськогосподарського виробництва, комплексів машин і окремих агрегатів поза увагою залишається багато важливих чинників. Найважливіші із них – енергоємність і екологічність сільгоспвиробництва, тобто поза увагою залишається рівень негативного впливу механізованого сільгоспвиробництва, перш за все, на ґрунт і витрати не поновлюваної енергії.

За даними вчених сенс енергетичної оцінки полягає в тому, що ефективність технології визначається відношенням кількості енергії, що отримана з врожаєм, до кількості витраченої не поновлюваної енергії. При виборі агрегатів порівнюють кількість витраченої кожним з них не поновлюваної енергії на виконання одиниці роботи в однакових умовах.

Крім того, енергетичний аналіз дозволяє встановити екологічно допустимі межі енергонасичення на одиницю площі.

На основі вищезазначених даних встановлено ось такі межі сумарного енергонавантаження за рік на 1 га:

1. відносно оптимальна – до 15 ГДж;
2. допустима 15...30 ГДж/га;
3. поза 30 ГДж/га екологічно недопустима.

Враховуючи те, що при розробці ресурсозберігаючих технологій необхідно дбати і про здешевлення сільгосппродукції, актуальним є питання аналізу складових енерговитрат, як по видах, так і по операціях.

У зв'язку з цим виникає необхідність енергетичного аналізу та оцінки технологічних процесів виробництва, в першу чергу, провідних сільгоспкультур та ефективності використання машинно-тракторних агрегатів (МТА), що виконують механізовані операції.

Енергетична оцінка технологій і засобів механізації, надає можливість визначення більш об'єктивніших, стабільніших показників ефективності витрат матеріально-енергетичних ресурсів при машиновикористанні.

### **Список використаних джерел**

1. Мельник В.І. Збірник методик з використання машин в землеробстві. / В.І. Мельник, А.Г. Чигрин, О.І. Анікеєв, С.А. Чигрина, / – Х.: ТОВ «Планета-Прінт» – 2020, 257 с.
2. Технологічна блочно-варіантна система машиновикористання в землеробстві України: монографія. Частина 1/ Ю. І. Ковтун [та ін.] – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2020. - 204 с.
3. Технологічна блочно-варіантна система машиновикористання в землеробстві України: монографія. Частина 2/ М. П. Артьомов [та ін.] – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2022. - 192 с.