

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І  
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ  
ІНСТИТУТ МЕХАНІКИ ТА АВТОМАТИКИ АПВ НААН  
ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



***ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***X Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди  
116-ї річниці від дня народження  
доктора технічних наук, професора,  
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,  
віцепрезидента УАСГН  
КРАМАРОВА  
Володимира Савовича  
(1906-1987)***

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

***23-24 лютого 2023 року  
м. Київ***

edition. Kyiv. 2021. № 4(92) (2021). <https://doi.org/10.31548/dopovidi2021.04.012>  
file:///C:/Users/Ivan/Downloads/15140-35724-1-PB.pdf.

6. Rogovskii I. L. Methodology of performance of technological operations of restoration of working capacity of agricultural machines at limited resources. Collection of abstracts of the XXII International Scientific Conference "Modern Problems of Agricultural Mechanics". October 16-18, 2021. Kyiv. Nizhyn. 2021. P. 122-125.

7. Ivan Rogovskii, Liudmyla Titova, Mikola Ohiienko, Olga Snezhko, Oleksandr Nadtochiy, Ferdynand Raiss, Liudmyla Berezova. Methodology of engineering management of agrotechnics of grain production by agricultural enterprises. Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2021; ISBN 978-83-66567-37-5; pp. 214, illus., tabs., bibls. [https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/09/Mon\\_Rogovskii.pdf](https://www.wszia.opole.pl/wp-content/uploads/2020/09/Mon_Rogovskii.pdf).

УДК 631.372

## КОНЦЕПЦІЯ СТВОРЕННЯ ЕНЕРГОТЕХНОЛОГІЧНИХ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ЗАГАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ДЛЯ АГРОПРОМИСЛОВОГО КОМПЛЕКСУ УКРАЇНИ

**М. М. АНЕЛЯК**, кандидат технічних наук, старший науковий співробітник

**А. Я. КУЗЬМИЧ**, кандидат технічних наук, старший дослідник

*Інститут механіки та автоматики агропромислового виробництва НААН*

*Глеваха, Київської обл., Україна*

*E-mail: akuzmich75@gmail.com*

Пошук відповідних конструктивних рішень для створення модульно-блочних конструкцій енерготехнологічних та енергетичних засобів загального призначення на одній базі з використанням базових прототипів енергозасобів трактора і мобільних енергозасобів: зернозбиральних, бурякозбиральних і кормозбиральних комбайнів забезпечить зменшення їх питомої матеріалоемності у порівнянні із самохідними машинами та машинно-тракторними агрегатами, збільшення річного завантаження дорого вартісного енергозасобу, а також розширити універсальність їх використання [1]. Проблема незанятості енергозасобу протягом 9–10 місяців в році, зростання металоємності парку сільськогосподарських машин постійно стоїть перед провідними інститутами галузі та конструкторськими бюро. У загальній постановці рішення цієї проблеми впливає створення універсальних енергозасобів тягового типу, які легко перелаштовувати під набір змінних модульно-блочних конструкцій для виконання всього комплексу робіт по вирощуванню і збиранню зернових культур, кукурудзи, цукрових буряків,

виконання вантажно-транспортних робіт і внесення добрив, що в кінцевому підсумку призведе до зниження собівартості продукції [2].

На собівартість продукції сільськогосподарського виробництва істотно впливає ефективність використання мобільних енергетичних засобів сільськогосподарського призначення і агрегатів на їх базі. Ліва частина мобільних енергетичних засобів у землеробстві України припадає на долю тракторів і зернозбиральних комбайнів. Причому за структурою конструкції, а також однотипністю трансмісії і принципів керування рухом вони майже однакові.

За принципом агрегування з технологічними машинами та знаряддями вони також однакові. Отже, постає два питання:

перше – як адаптувати зернозбиральний комбайн для агрегування з машинами та знаряддями різного призначення в рільництві;

друге – чи буде доцільним виготовлення тракторів у вигляді шасі комбайна без робочих органів.

Аргументами перспективності є наступні головні складові – значне скорочення необхідної кількості потужних енерготехнологічних засобів за рахунок збільшення їх завантаженості на протязі року і універсальності, зниження металоємності парку крупних сільськогосподарських машин і в кінцевому рахунку зниження собівартості продукції. Основу таких машин мають складати потужні енерготехнологічні та енергетичні засобів загального призначення з набором робочих технологічних блоків для виконання різних сільськогосподарських робіт. Задача раціонального використання модульно-блочних конструкцій зводиться до пошуку таких рішень, які б задовільнили наступним вимогам:

- універсальність надійність роботи і довговічність;
- прийнятний рівень значення часу і складності зміни однієї модульно-блокової конструкції на іншу;
- збільшення часу завантаження протягом року в 2–3 рази;
- достатність обсягу і кількості вільних зон за рахунок конструкторських рішень (багатопозиційні установлення кабіни, вільний простір в міжосьовій зоні і за кабіною, двигун розташований збоку).

Якщо відповіді на ці питання будуть позитивними, то природно очікувати доцільності створення комбайнів і тракторів на одній загальній базі з використанням в якості енергозасобу самохідного шасі.

### Список використаних джерел

1. Анеляк М., Кузьмич А., Грицака О., Попадюк І. Техніко-економічне обґрунтування доцільності створення енерготехнологічного агрегату на базі зернозбирального комбайна. *Вісник Львівського національного екологічного університету. Агроінженерні дослідження*. 2021. №2. С. 99–106. <https://doi.org/10.31734/agroengineering2021.25.099>

2. Sheichenko V., Kuzmych A., Niedoviesov V., Aneliak M., Bilovod O., Shevchuk V., Kutkovetska T., Shpilka M. Development of operational requirements

for self-propelled combine-harvesters with the capabilities of mobile energy devices. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2020. Vol. 5 No. 1 (107). P. 60–70. <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2020.212788>

УДК 631.763.1

## СТРУКТУРНІСТЬ ВІДЕОЕНДОСКОПІЇ ПАРАМЕТРІВ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИХ КОМБАЙНІВ

О. В. ШВИДУН, аспірант

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

*E-mail: shvidun@nubip.edu.ua*

Значний практичний інтерес може представляти аналіз таких структур відеоендоскопії параметрів технічного стану зернозбиральних комбайнів [1, 2], як спеціального виду, показаних на рис. 1:

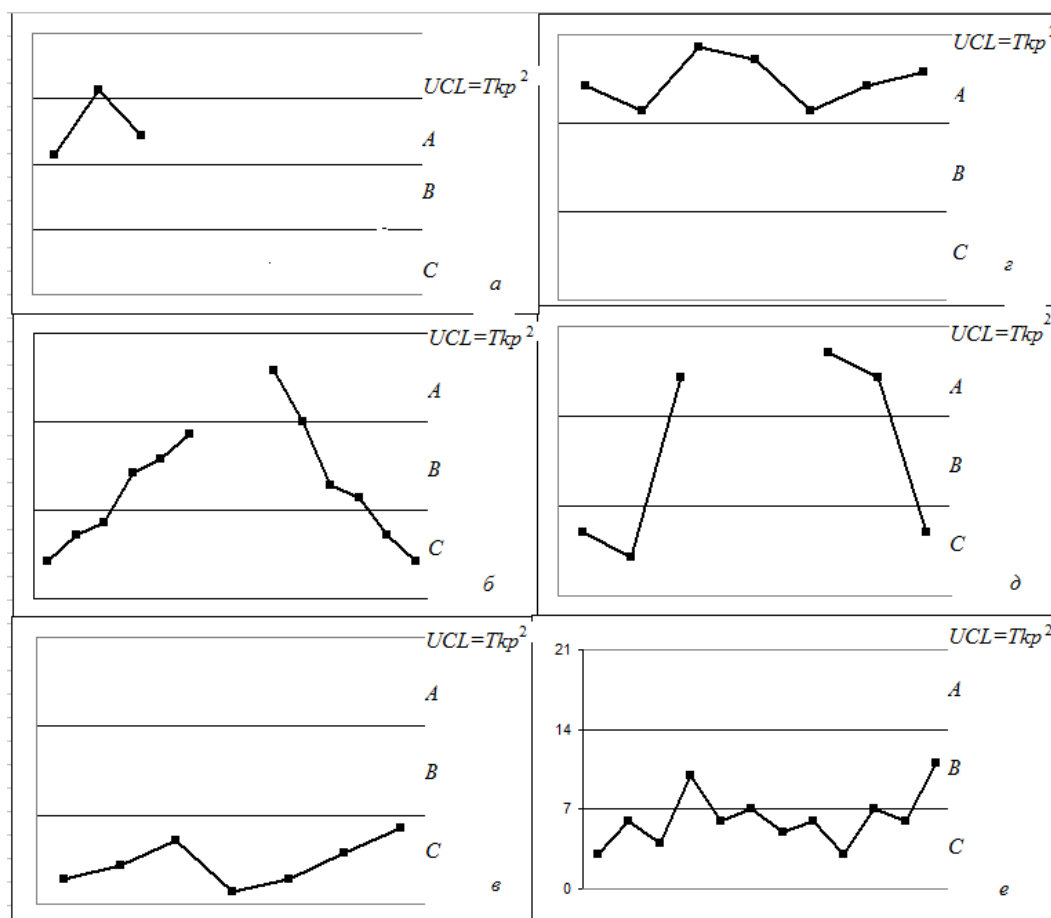


Рис. 1. Структури спеціального виду на карті Хотеллінга.

а) вихід точки, що відповідає розрахунковим значенням статистики Хотеллінга, за контрольну межу UCL;