

$$N_{\text{мв}} = N_{\text{тер}} + N_{\text{доп. мех}} + N_{\text{ГО}} \quad (6)$$

**Висновок.** Експериментально виміряні за допомогою вимірювально-реєстраційного комплексу, прискорення агрегату(рис.1) 1 – технічно справний двигун; 2 – відключена одна форсунка. На основі аналізу проведених вимірювань робимо висновок про те, що у випадку відключення однієї форсунки двигуна, прискорення агрегату відбувається повільніше і за величиною на 27% менше, що також впливає на потужність двигуна.

### Список використаних джерел

1. Артёмов М.П. Динамічна стабільність мобільних сільськогосподарських агрегатів: Автореф. дис. доктора техн. наук: 05.05.11 / Артёмов Микола Прокопович ; Харківський національний технічний ун-т сільського господарства ім. Петра Василенко. - Харків., 2014. – 44 с.
2. Лебедев А.Т., Артёмов М.П. Обґрунтування ефективності використання ґрунтообробних машинно-тракторних агрегатів моделюванням парціальних прискорень / А.Т. Лебедев, М.П. Артёмов // Техніко-технологічні аспекти розвитку та випробування нової техніки і технологій для сільського господарства України: збірник наук.пр. / ДНУ УкрНДПВТ ім.Л.Погорілого – Дослідницьке, 2013. – Вип. 17(31),кн.2. – С.280 – 293.
3. Артёмов М.П., Шуляк М.Л., Колеснік І.В., Козлов Ю.Ю. Вплив коливання швидкості руху МТА на надійність технологічної операції / М.П.Артёмов, М.Л.Шуляк, І.В.Колеснік, Ю.Ю.Козлов // Вісник ХНТУСГ ім.П. Василенка. Випуск161. «Технічний сервіс машин для рослинництва». – Х.: Віровець А.П. «Апостроф», 2015. – С34 – 41.
4. Молодан А.О. Наукові основи забезпечення надійності і функціональної стабільності колісних машин в режимі відключення частини циліндрів: Автореф. дис.доктора техн. наук: 05.22.20 – експлуатація та ремонт засобів транспорту; Харківський національний автомобільно-дорожній університет. – Харків., 2021. – 45с.

УДК 631.1

## ОРГАНІЗАЦІЯ РОБОТИ ТРАНСПОРТУ ПІД ЧАС МАСОВОГО ПЕРЕВЕЗЕННЯ ВРОЖАЮ

Циганенко М.О. к.т.н., доц., Коваленко О.О. магістрант

*Державний біотехнологічний університет*

*В роботі розглянуто елементи оптимізації процесу транспортування масових вантажів під час збирання врожаю. Запропоновано деякі елементи, які зможуть сприяти зниженню витрат та трудомісткості процесу транспортування.*

У сучасному сільськогосподарському виробництві транспортне забезпечення відіграє ключову роль, особливо в піковий період збору та

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 транспортування врожаю, коли дефіцит транспортних засобів стає особливо відчутним. Щоб подолати цю проблему, важливо максимально ефективно використовувати вантажопідйомність наявного транспорту. Більша вантажопідйомність транспортних засобів дозволяє досягати вищого коефіцієнта використання вантажопідйомності, що сприяє зменшенню витрат та підвищенню ефективності всього транспортного процесу.

Досягнення необхідних обсягів перевезень та зростання ефективності автотранспорту можливі завдяки впровадженню інноваційних методів транспортування, таких як:

- Раціоналізація маршрутів – оптимізація маршрутів транспорту дозволяє скоротити час у дорозі та зменшити споживання палива.

- Використання великих вантажівок – застосування більш містких транспортних засобів дозволяє зменшити кількість рейсів.

- Комбіновані перевезення – використання мультимодальних рішень (поєднання автотранспорту, залізниці тощо) допомагає ефективніше організувати логістику.

- Застосування сучасних технологій управління автопарком – автоматизація обліку та управління транспортом підвищує ефективність експлуатації, дозволяє контролювати витрати та прогнозувати завантаженість.

Правильна організація системи збору врожаю здатна значно підвищити економічну ефективність всього процесу. Вона дозволяє знизити загальну трудомісткість завдяки оптимізації навантажувально-розвантажувальних робіт, скоротити витрати на транспортування та збирання врожаю. Ефективно організована система забезпечує не лише мінімізацію витрат на ресурсах, але й підвищення продуктивності праці.

Основні елементи, які сприяють зниженню витрат та трудомісткості, включають:

- Автоматизація завантаження та розвантаження – застосування механізованих і автоматизованих систем для вантажних операцій допомагає значно знизити ручну працю та підвищити швидкість обробки.

- Скоординоване управління транспортом та збиральними машинами – завчасне планування та узгодження роботи транспорту і збиральної техніки зменшує час простою та збільшує коефіцієнт використання техніки.

- Використання навантажувально-розвантажувальної техніки – застосування спеціалізованої техніки для обробки великих обсягів продукції дозволяє скоротити час на вантажні операції.

- Оптимізація логістики збору та перевезень – ефективне планування маршрутів доставки дозволяє забезпечити своєчасний вивіз продукції та зменшити затрати на паливо та обслуговування транспорту.

Такі заходи дозволяють аграрним підприємствам не тільки підвищити ефективність збору та перевезення врожаю, але й забезпечити вищу конкурентоспроможність на ринку за рахунок зниження собівартості продукції.

За різних умов вибір типу і марки транспорту залежить від технології збирально-транспортних робіт, і врахування того, що масові перевезення доцільно виконувати автомобілями середньої та великої вантажності (5-10т) на

Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Молодь і технічний прогрес в АПВ». 2024 середні та великі відстані, а на невеликі відстані найбільш економічними є трактори з причепами. Аналіз тривалості транспортного циклу автомобілів показує, що основні резерви підвищення їх продуктивності – зменшення витрат часу на виконання операцій навантаження і розвантаження.

### **Список використаних джерел**

1. Транспортне забезпечення сільськогосподарського виробництва: навчальний посібник до курсового та дипломного проектування, частина 1 методика проектування транспортного забезпечення / [Тіщенко Л.М., Пастухов В.І., Зайцев А.С., Циганенко М.О. та ін.]. – Харків. : 2009. – 172с.
2. Циганенко М.О. Оптимізація процесу збирання та транспортування врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача // М.О. Циганенко, К.Г. Сировицький, О.А. Романащенко // Інженерія природокористування, № 2 (10), – 2018. с. 87-93.
3. Артёмов М.П. Вплив складу транспортного комплексу на процес збирання зернових культур / Артёмов М.П., М.О. Циганенко // Матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції «Автомобільний транспорт в аграрному секторі: проектування, дизайн та технологічна експлуатація». Харків. 2019. – С. 95-102.
4. Аникеев А.И. К вопросу повышения эффективной процесса уборки урожая путем внедрения элементов агрологистики / А.И. Аникеев, М.А. Цыганенко, К.Г. Сыровицкий, А.Р. Коваль // Motrol. Commission of Motorization and Energetics in Agriculture. Vol. 18, № 7. Polish Academy of Sciences. 2016. – 49 - 54.
5. Мельник В.І. Збірник методик з використання машин в землеробстві. / В.І. Мельник, А.Г. Чигрин, О.І. Анікєєв, С.А. Чигрина, / – Х.: ТОВ «Планета-Прінт» – 2020, 257 с.
6. Технологічна блочно-варіантна система машиновикористання в землеробстві України: монографія. Частина 2/ М. П. Артёмов [та ін.] – Х.: ТОВ «Планета-Прінт», 2022. - 192 с.

**УДК 631.1**

## **ТЕХНІЧНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАХОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕРЕБІЙНОЇ РОБОТИ ЗБИРАЛЬНОЇ ЛАНКИ**

**Циганенко М.О. к.т.н., доц., Гнатюк Н.Р., Четверик І.О. магістранти**

*Державний біотехнологічний університет*

*В роботі розглянуто організаційні заходи забезпечення безперебійної роботи технологічного процесу збирання врожаю зернових культур з використанням бункера-накопичувача та збільшити при цьому продуктивність збиральних машин.*

Збирання врожаю – найбільш відповідальний період технології вирощування зернових культур. Головним завданням при виконанні збиральних