

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ  
УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК  
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

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

**«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»**

***20-21 лютого 2020 року  
м. Київ***

**ПРОБЛЕМИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ  
ТРАНСПОРТУВАННЯ ВАНТАЖІВ ЗРУЙНОВАНИМИ  
ШЛЯХАМИ ЧИ БЕЗДОРІЖЖЯМ**

**Б. С. МАРЧЕПКО**, студент\*

*Національний університет біоресурсів і природокористування України*

Важливою складовою вантажних перевезень сільськогосподарської продукції, суб'єктів сільського господарства, є безвтратне та своєчасне перевезення сільськогосподарського вантажу.

Однак, під час руху транспортних засобів по зруйнованих дорогах або бездоріжжю, вантаж сприймає удари в кузовах транспортних засобів. Мають місце випадки пошкодження (забруднення, псування) вантажів. У окремих випадках вантаж випадав із кузова та втрачався під час перевезення.

У разі часткового вивантаження та прив'язувати вантажів до кузова транспортного засобу для подальшого руху по пошкоджених або ґрунтових

---

\* Науковий керівник – доктор економічних наук, доцент Загурський О. М.

дорогах водій кожного разу здійснював перезакріплення вантажу, що спричиняло додаткові витрати часу.

Відомо, що загальна тривалість транспортування вантажів  $T_{\text{трзаг}}$  складається з часу окремих транспортних заходів

$$T_{\text{трзаг}} = \sum_i^{n_{\text{заг}}} t_i, \quad (1)$$

де  $i$  – умовний номер транспортного заходу, який здійснюється у разі перевезення вантажів;  $n_{\text{заг}}$  – кількість транспортних заходів під час перевезення;  $t_i$  – час, необхідний для здійснення кожного конкретного заходу, хв. або год.; або, виходячи із (1),

$$T_{\text{трзаг}} = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 \quad (2)$$

На рис. 1 показано типовий графік здійснення транспортних заходів під час сільськогосподарських вантажних перевезень.

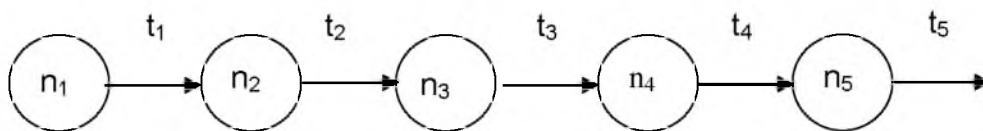


Рис. 1. Графік витрачання часу для здійснення транспортних заходів під час сільськогосподарських вантажних перевезень.

Умовні позначення:

$n$  – транспортний захід;

$t$  – час здійснення транспортного заходу;

$n_1 (t_1)$  – захід та час його здійснення для підготовки кузова для завантаження вантажу у вантажний автомобіль, наприклад, КрАЗ-5233ВЕ (знаття тенту кузова, розтентування) 5-10 хв;

$n_2 (t_2)$  – захід та час його здійснення, необхідний для навантаження сільськогосподарського вантажу у кузов (20-40 хв);

$n_3 (t_3)$  – захід та час його здійснення для закріплення вантажу в кузові транспортного засобу, наприклад, КрАЗ-5233ВЕ (15-20 хв);

$n_4 (t_4)$  – захід та час його здійснення зупинки у разі відкріплення вантажу від платформи кузова транспортного засобу, наприклад, КрАЗ-5233ВЕ (час, необхідний для перезакріплення вантажу) (20-40 хв) за умови руху по бездоріжжю;

$n_5 (t_5)$  – захід та час його здійснення для закріплення вантажу в кузові транспортного засобу, наприклад, КрАЗ-5233ВЕ для продовження руху в інший район (15-20 хв).

В разі лише одної зупинки транспортного засобу  $n_4$  у разі відкріплення вантажу загальна тривалість транспортування  $T_{\text{трзаг}}$  може значно збільшитися, що в складних умовах може спричинити несвоєчасне підвезення вантажу у призначене місце.

Тому з метою недопущення випадків псування та втрачання вантажу, скорочення процедури ( $n_3$ ) та часу ( $t_3$ ) закріплення та уникнення процедури ( $n_4$ )

та часу ( $t_4$ )перезакріплення вантажу і, відповідно, скорочення часу простоювання пропонується розробканових способів закріплення вантажів з метою підвищення ефективності їх транспортування.