

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА ІМЕНІ ПЕТРА ВАСИЛЕНКА

ФАКУЛЬТЕТ ТЕХНОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ І ЛОГІСТИКИ

Кафедра транспортних технологій і логістики

Пояснювальна записка

до кваліфікаційної роботи бакалавра

на тему: **«Організація перевезення зернових в «піковий» період (на прикладі ТОВ «Агро-Нова»)»**

Виконав: студент 4 курсу, групи 401 ТТпр
спеціальності: 275 - Транспортні технології

(шифр і назва напрямку підготовки, спеціальності)

Петрик О. О.

(прізвище та ініціали)

Керівник Ларіна Т. Ф.

(прізвище та ініціали)

Рецензент Фурса В. А.

(прізвище та ініціали)

РЕФЕРАТ

Атестаційна робота бакалавра складається зі вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел.

Мета роботи - підвищення ефективності транспортного забезпечення перевезення зерна в «піковий» період збирання врожаю за рахунок оптимізації взаємодії автотранспортних засобів і зернозбиральних комбайнів.

Об'єкт дослідження – транспортне забезпечення перевезення зерна в «піковий» період збирання врожаю.

Предмет дослідження – підвищення ефективності перевезення зерна пшениці в «піковий» період збирання врожаю в ТОВ «Агро – Нова».

Робоча гіпотеза. Між продуктивністю зернозбирального комплексу і групи обслуговуючих його автомобілів існує функціональна залежність, що дозволяє здійснити пошук оптимального способу взаємодії автотранспортних засобів і зернозбиральних комбайнів в «піковий» період збирання врожаю в ТОВ «Агро – Нова» за критерієм мінімізації часу на його реалізацію.

В першому розділі виконано аналіз технологічних умов збирання зернових культур, способів організації робіт автотранспортних засобів та зернозбиральних комбайнів.

В другому розділі розроблено модель пошуку оптимального способу взаємодії автотранспортних засобів і зернозбиральних комбайнів в «піковий» період збирання врожаю в ТОВ «Агро – Нова» за критерієм мінімізації часу на його реалізацію.

В третьому розділі представлено практичні рекомендації з оптимізації взаємодії автотранспортних засобів і зернозбиральних комбайнів в «піковий» період збирання врожаю в ТОВ «Агро – Нова».

Метод дослідження - аналітичний.

АГРАРНЕ ВИРОБНИЦТВО, «ПІКОВИЙ ПЕРІОД» ЗБИРАННЯ
ЗЕРНОВИХ КОЛОСОВИХ КУЛЬТУР, ПРЯМЕ КОМБАЙНУВАННЯ,
ЗЕРНОЗБИРАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС, ТРАНСПОРТНИЙ КОМПЛЕКС,
ПРОДУКТИВНІСТЬ ЗБИРАЛЬНОГО КОМПЛЕКСУ,
ПРОДУКТИВНІСТЬ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСУ. ДІАГРАМИ
ГАНТА.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

1. Розглянуто місце аграрного сектору економіки в структурі національного господарства. Досліджено екстенсивні детермінанти розвитку підгалузі рослинництва, а саме площі, зайняті під посівами, валові збори врожаю (розраховані у відповідності до середньої врожайності основних культур). Аналіз статистичних даних зовнішньої торгівлі за період 2015 – 2019 рр. дозволяє стверджувати, що Україна є «нетто-експортером» аграрної продукції. Зазначений факт свідчить про перспективність аграрного сектору як сфери бізнесу і актуальність використання наукових підходів до скорочення витрат, зокрема, за рахунок оптимізації взаємодії елементів структури засобів праці.

2. Досліджено особливості збирання зернових колосових культур як ключового етапу тривалого технологічного циклу їх виробництва. Показано, що одним з основних факторів забезпечення мінімізації втрат біологічного матеріалу, збереження його високих насінневих, продовольчих та кормових якостей виступає своєчасність та строки виконання робіт у «піковий» період збору врожаю. Після досягнення повної стиглості врожай зерна на пні залишається без змін протягом 5 діб. В подальшому з кожною добою втрачається до 1% зерна. При затримці із збиранням до 20 діб втрати врожаю різко збільшуються і становлять у пшениці озимої майже 60%.

3. Проаналізовано основні способи організації робіт автотранспортних засобів і зернозбиральних комбайнів. Акцент на наявній в ТОВ «Агро-Нова» технічній оснащеності дозволив зробити висновок щодо його відповідності технології прямих автомобільних перевезень на основі індивідуальної і групової роботи комбайнів та автотранспортних засобів.

4. На основі дослідження методологічних основ розрахунку продуктивності транспортних засобів та зернозбирального комплексу отримано математичні вирази, що реалізують застосування 4-крокового алгоритму, складовими якого є: визначення вихідних параметрів, визначення продуктивності збирального комплексу, визначення продуктивності транспортного засобу, визначення кількості транспортних засобів. Зазначений алгоритм конкретизується у методиці розрахунку кількості одиниць техніки збирально - транспортного комплексу для прямого варіанту доставки зернових культур.

5. Розраховано час і залученість техніки для проведення компанії зі збирання врожаю за технологією прямого комбайнування і групової роботи комбайнів та автотранспортних засобів з послідовним методом обробки наявних полів, що використовується в ТОВ «Агро-Нова». Наявні параметри синхронізації взаємодії зернозбирального та транспортного комплексу, а саме, час простоїв автотранспорту в очікуванні завантаження, дозволяють виділити напрямки вдосконалення процесу.

6. Запропоновано оптимізовану технологію паралельної обробки полів, математичні розрахунки щодо використання якої дозволяють констатувати скорочення втрат зерна під час збирання врожаю за рахунок зменшення тривалості процесу на 4%, а кількість залученої техніки на 16,7%.