

Спеціалізована вчена рада  
Д 26.059.02 у Національному  
транспортному університеті  
01010, м. Київ  
вул. М. Омеляновича-Павленка  
Вченому секретарю Каськіву В.І.

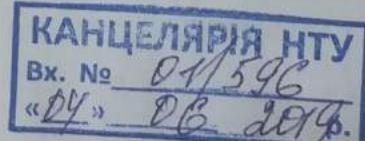
**ВІДГУК**  
**офіційного опонента**  
**на дисертаційну роботу Пронь Світлани Віталіївни**  
**на тему "Удосконалення транспортно-технологічного процесу для**  
**забезпечення вирощування сільськогосподарських культур",**  
**подану на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук**  
**за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи**

Вивчення матеріалів дисертаційного дослідження та автореферату, поданих С.В.Пронь, а також ознайомлення з її науковими працями, опублікованими за темою дисертації, дають підстави стверджувати, що автором проведено аналіз проблеми, актуальної як в теоретичному, так і практичному аспекті, сформульовано низку висновків та пропозицій, що виносяться на захист.

Оцінюючи дисертацію в цілому, можна констатувати, що автор досягнув поставлених перед собою мети та завдань дослідження, виконавши роботу на належному методологічному рівні. Такий загальний висновок підтверджується основними критеріями, за якими оцінюються такого виду наукові роботи.

**Актуальність теми дослідження.** Для успішної реалізації державної концепції розвитку фермерських господарств та сільськогосподарської кооперації на 2018-2020 роки, яка спрямована на створення організаційних, правових та фінансових передумов їх розвитку, покращення матеріально-фінансового становища сільськогосподарського виробництва, необхідно удосконалювати транспортно-технологічний процес забезпечення вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням виду та обсягу робіт, можливості їхнього виконання в установлених агротехнічні строки, забезпеченості трудовими й технічними ресурсами, порівнянням витрат на обробку, можливості отримання додаткового врожаю, зважаючи на технічні можливості й переваги кожного типу транспортних засобів.

У своїй сукупності наведені обставини й визначили актуальність теми дисертації та зумовили необхідність поглибленої розробки цієї проблематики



на рівні комплексного наукового дослідження.

**Ступінь обґрутованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, та їх достовірність.** Результати дослідження видаються достатньо обґрутованими.

Метою дослідження є удосконалення транспортно-технологічного процесу для забезпечення вирощування сільськогосподарських культур з урахуванням технологій і виду культур на основі раціонального використання транспортно-виробничих ресурсів.

Для досягнення поставленої мети дисертантом правильно визначені наукові завдання, зокрема: провести аналіз сучасних методів роботи наземних та авіаційних транспортних засобів в технологічному процесі вирощування сільськогосподарських культур; удосконалити метод визначення показників ефективності функціонування транспортних засобів для забезпечення технологічного процесу вирощування сільськогосподарських культур; розробити математичну модель аналізу використання транспортно-виробничого комплексу при вирощуванні сільськогосподарських культур в окремому господарстві; розробити рекомендації щодо використання наземних та авіаційних транспортних засобів в залежності від видів культур та технологічних операцій з урахуванням техніко-експлуатаційних параметрів.

Вважаю, що поставлені завдання С.В. Проń вирішила повністю і виявила під час дослідження розглядуваної проблеми належні знання предмета і навички до самостійного наукового аналізу проблеми.

Об'єкт та предмет дослідження визначені автором правильно, а саме: об'єктом дослідження є транспортно-технологічний процес для забезпечення вирощування сільськогосподарських культур, а предметом дослідження є закономірності зміни параметрів транспортно-технологічного процесу для забезпечення вирощування сільськогосподарських культур з використанням наземних та авіаційних транспортних засобів. Наукові положення та висновки, що сформульовані в дисертаційній роботі є повними і випливають з її змісту та відображають отримані здобувачем нові результати. Достовірність та обґрутованість наукових результатів підтверджена узгодженістю теоретичних та експериментальних досліджень.

Рекомендації щодо використання результатів дисертації в достатній мірі обґрутовані теоретичними та практичними дослідженнями, які були проведенні на високому науковому та методологічному рівнях, і повністю висвітлюють теоретичний та прикладний характер роботи. Практична значущість отриманих результатів підтверджена актами впровадження.

**Достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації.** Наукова новизна одержаних результатів полягає в тому, що в дисертації розроблена математична модель аналізу використання транспортно-виробничого комплексу при вирощуванні сільськогосподарських культур, яка на відміну від існуючих дозволяє у

комплексності зробити вибір між різними типами транспортних засобів, залежно від параметрів технологій вирощування та видів культур.

Пронь С.В. було удосконалено метод визначення показників ефективності функціонування транспортних засобів для забезпечення технологічного процесу вирощування сільськогосподарських культур на основі визначення технологічного циклу повітряних суден під час виконання агроавіаційних робіт, який на відміну від раніше відомих, враховує час запуску двигуна та вирулювання на старт, час підрулювання для завантаження робочою речовиною та удосконалено визначення собівартості льотної години, що дає можливість досягти більш точної оцінки грошового еквівалента межі беззбитковості використання повітряних суден та прийняття рішення щодо встановлення тарифу на агроавіаційне оброблення сільськогосподарських угідь.

**Практичне значення дисертації.** Результати роботи удосконалення метода визначення показників ефективності функціонування транспортних засобів для забезпечення технологічного процесу вирощування сільськогосподарських культур на основі визначення технологічного циклу повітряних суден під час виконання агроавіаційних робіт, а також удосконалення визначення собівартості льотної години під час виконання агроавіаційних робіт, були впроваджені у виробничій діяльності авіакомпанії «Конкордавіа».

Розроблена математична модель аналізу використання транспортно-виробничого комплексу під час вирощування сільськогосподарських культур та рекомендації щодо використання наземних та авіаційних транспортних засобів залежно від видів культур були впроваджені у виробничу діяльність ПСП «Яна Плюс», це дозволило збільшити прибуток підприємства на 10 %, а у ООО ЛАТАГРОІНВЕСТ на 526,6 га соняшника дало можливість зменшити втрати врожаю при десикації на 13 % або на 970 грн/га.

А також матеріали дисертаційного дослідження використовуються в навчальному процесі Національного авіаційного університету під час підготовки фахівців за напрямом «Транспортні технології».

**Оцінка змісту дисертації в цілому.** Структура дослідження зумовлена метою, завданнями та предметом і складається зі вступу, чотирьох розділів, які містять 15 підрозділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Ознайомлення зі змістом дисертаційної роботи та її авторефератом дає підстави зробити висновок, що мета автором досягнута, поставлені у змісті питання висвітлені достатньо повно з належною аргументацією положень та висновків.

Дисертаційна робота за своїм науковим рівнем, практичною цінністю, обсягом і оформленням повністю відповідає вимогам до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук.

**У вступі обґрутована актуальність теми дисертації, визначена мета,**

задачі дослідження, методи досліджень, наукова новизна та практична цінність роботи.

У першому розділі розкрито теоретичну сутність досліджуваної проблеми та задачі, яка вирішується в роботі. Проведений аналіз сучасного стану транспортного забезпечення технологічного процесу для забезпечення вирощування сільськогосподарських культур із використанням наземних та авіаційних транспортних засобів в залежності від технології вирощування, виконуваних операцій, видів культур показав, що проблема досліджена недостатньо. Обґрунтовано положення, що застосування авіаційних транспортних засобів може сприяти впровадженню новітніх ресурсозберігаючих No-Till технологій.

Проведене дослідження статистичної залежності рівня зміни врожайності від рівня застосування авіаційного методу оброблення за допомогою регресійного аналізу вказує на ефективність використання авіаційної техніки щодо підвищення врожайності.

У другому розділі удосконалено метод визначення показників ефективності функціонування транспортних засобів для забезпечення технологічного процесу вирощування сільськогосподарських культур на основі визначення технологічного циклу повітряних суден під час виконання агроавіаційних робіт та удосконалено визначення собівартості льотної години, що дає можливість досягти більш точної оцінки грошового еквівалента межі беззбитковості використання повітряних суден та прийняття рішення щодо встановлення тарифу на агроавіаційне оброблення сільськогосподарських угідь. А також розроблено схему транспортного забезпечення технологічного процесу вирощування сільськогосподарських культур в залежності від технологічних операцій вирощування.

У третьому розділі розроблено математичну модель аналізу використання транспортно-виробничого комплексу при вирощуванні сільськогосподарських культур. Запропонована модель дозволяє здійснювати раціональний вибір транспортних засобів для виконання технологічних операцій вирощування сільськогосподарських культур, вибору культур, які будуть вирощуватися, площі під ці культури, технології їх вирощування, розраховувати раціональне використання власних ресурсів, які можуть бути обмежені, та ресурсів, які додатково залучаються, за критерієм максимізації прибутку.

З використанням розробленої математичної моделі проведені дослідження можливого розв'язку різних задач при різних значеннях фіксованих та змінних параметрів, що дало можливість дослідити вплив зміни цих параметрів на оптимальний розв'язок та величину прибутку.

У четвертому розділі розроблені рекомендації щодо використання наземних та авіаційних транспортних засобів в залежності від видів культур та технологічних операцій, які на відміну від існуючих, дозволяють зробити альтернативний вибір транспортних засобів з урахуванням техніко-експлуатаційних параметрів у вегетаційний період вирощування.

## **Повнота відображення результатів.**

Основні теоретичні й практичні положення дисертаційної роботи повністю викладені та опубліковані в 28 наукових праць, із них: 4-и статті у виданнях іноземних держав та у виданнях України, які включені до міжнародних науково-метричних баз; 4-и статті у фахових виданнях України та 18 публікацій в інших періодичних науково-практичних виданнях, а також 2-і опубліковані праці, які додатково відображають наукові результати дисертації.

Автореферат дисертаційної роботи є ідентичним з нею та не містить інформації, яка відсутня в самій роботі. Автореферат повною мірою розкриває наукову і практичну цінність дисертації. Висновки в авторефераті збігаються з висновками у дисертаційній роботі.

## **Зauważення по роботі.**

1. В дисертаційній роботі бажано було би представити узагальнену блок-схему процесу вирощування сільськогосподарських культур.

2. У своїй роботі дисерантка розглядає застосування транспортних засобів при обробці сільськогосподарських культур площею понад 2,5 тис.га, але існує багато малих фермерських господарств з невеликими угіддями, тому доцільно було би розглянути ефективність використання транспортних засобів також і для малих господарств.

3. У другому розділі дуже деталізовано викладено методи визначення техніко-економічних показників для авіаційних транспортних засобів, але дуже стисло відображені методи визначення техніко-економічних показників для наземних транспортних засобів.

4. При обробці авіаційним способом посилюється негативний вплив хімікатів на навколишнє середовище, але у роботі не відражено заходів екологічної безпеки.

5. За текстом дисертації зустрічаються незначні орфографічні помилки та деякі стилістичні недоліки.

Визначені недоліки не знижують важливість одержаних автором наукових та прикладних результатів

## **Загальний висновок**

Дисертаційна робота Пронь С.В “Удосконалення транспортно-технологічного процесу для забезпечення вирощування сільськогосподарських культур ” є завершеною науково-дослідною роботою з відповідністю паспорту спеціальності, а саме пунктам: Обґрунтування технологічних процесів пасажирських і вантажних перевезень, їх організації й управління в інтегрованих системах і системах окремих видів транспорту: авіаційного, автомобільного, водного, залізничного.

Актуальність теми дисертаційної роботи; ступінь обґрунтованості; достовірність і новизна наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих в дисертації, дають всі підстави стверджувати, що дисертаційна робота відповідає вимогам, які висуваються до дисертацій на

здобуття наукового ступеня кандидата наук, а також пп. 9, 11–14 Порядку присудження наукових ступенів та паспорту спеціальності 05.22.01 – «Транспортні системи».

З урахуванням вказаного, вважаю, що Пронь Світлана Віталіївна заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – «Транспортні системи».

Офіційний опонент:

кандидат технічних наук, доцент,  
завідувач кафедри транспортних  
технологій та засобів АПК  
Подільський державний аграрно-  
технічний університет МОН України

С.П. Комарніцький

Підпис С.П. Комарніцького затверджую:

Учений секретар  
Подільського державного  
аграрно-технічного університету



О.Т. Кобернюк