

ВІДГУК

офіційного опонента кандидата технічних наук, доцента
Музильова Дмитра Олександровича на дисертаційну роботу
Коцюка Максима Олександровича на тему: «Підвищення ефективності
процесу «доставка – реалізація» баштанних культур», поданої до захисту у
спеціалізовану вчену раду Д 26.059.02 у Національному транспортному
університеті на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук
за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи

1. Актуальність теми дисертаційного дослідження

Однією з ключових умов розвитку аграрного бізнесу в Україні є забезпечення стабільних каналів збути сільськогосподарської продукції у міжнародних та внутрішніх ланцюгах постачання. Недосконалість вітчизняного логістичного середовища має своїми наслідками високий рівень витрат на утримання та зберігання запасів, високу частку транспортної складової у кінцевій ціні товарів та невідповідність якості продукції ринковим вимогам.

Враховуючи той факт, що у своїй переважній більшості продукти сільськогосподарського виробництва є швидкопсувними і характеризуються сезонністю попиту, пріоритетними завданнями для забезпечення їх конкурентоспроможності є скорочення часу доставки товарів та інтеграція виробничої та реалізаційної ланок ланцюга постачання з орієнтацією на задоволення поточного попиту.

З огляду на вищезазначене, актуальність запропонованого дисертаційного дослідження обґруntовується необхідністю вирішення важливої наукової проблеми – підвищення ефективності доставки і реалізації швидкопсувних сільськогосподарських товарів. Підтвердження цього висновку знаходить своє відображення у положеннях Стратегії розвитку аграрного сектору економіки на період до 2020 року, ухваленої розпорядженням № 806-р Кабінету Міністрів України від 17.10.2013 р.



2. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Ступінь обґрунтованості наукових положень підтверджується коректною обробкою статистичних даних процесу «доставка – реалізація» баштанних культур із конкретизацією часових і вартісних характеристик виконання окремих операцій, встановлення послідовності їх виконання з урахуванням нормативних вимог.

Використання перевірених на практиці методик наукового дослідження дозволило розробити модель процесу «доставка – реалізація» швидкопусувних продуктів, оцінити її адекватність та виконати дослідження, що забезпечило достатній ступінь обґрунтованості висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Представлення результатів аналітичної моделі дозволило встановити закономірності процесу «доставка – реалізація» баштанних культур та обґрунтувати критерії ефективності процесу і встановити раціональні транспортно-технологічні схеми доставки вантажів. З урахуванням одержаних результатів, розроблена імітаційна модель забезпечує підвищення точності моделювання та можливості її адаптації до інших швидкопусувних продуктів, а розроблене програмне забезпечення дозволяє автоматизувати цей процес.

Таким чином, наукові положення, висновки і рекомендації мають високий ступінь обґрунтування. Відповідність теоретичних положень та висновків дисертації підтверджена узгодженістю результатів моделювання та експериментальних досліджень та показало їх схожість з достатньою для практичного застосування точністю.

3. Достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Достовірність рекомендацій, представлених в дисертаційній роботі, підтверджується адекватним моделюванням процесу доставки товарів та актами впровадження окремих положень дисертації у діяльність

транспортно-експедиторського підприємства ТОВ «Сван Транс» та фермерського господарства «Плоди Меркурія».

Наукові положення та висновки обґрунтовані проведеними розрахунками, встановленими залежностями впливу значущих факторів на тривалість виконання операцій.

Достовірність розроблених математичних моделей підтверджуються їх адекватним описом даних натурних спостережень, результатами теоретичних і експериментальних досліджень інших авторів.

В цілому, достовірність наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації відповідають нормам чинного законодавства.

4. Наукова новизна результатів роботи

Сформульовані у дисертації наукові положення, висновки та рекомендації є наслідком узагальнення результатів виконаного дослідження та наведені вперше.

У контексті наукової новизни дисертаційної роботи слід відмітити, що автор звертає увагу на можливість зміни традиційного критерія ефективності процесу («мінімізація витрат») на інші в залежності від виду продукції і складу учасників процесу, а також від обраної транспортно-технологічної схеми доставки баштанних культур, що відповідає потребам ринку у відповідний період часу.

Важливим науковим результатом є розроблена детермінована динамічна модель управління швидкопсувними запасами, що враховує нестационарний характер ціни і попиту на сезонні продукти і дозволяє підвищити точність розрахунків.

Заслуговує на увагу метод обґрунтування вибору транспортно-технологічної схеми доставки вантажів автомобільним транспортом в умовах ринку, який враховує партії відправлення, географію перевезень та кількість одержувачів вантажу.

Дістав подального розвитку алгоритм підвищення ефективності

процесу «доставка – реалізація» за умов одночасної нестационарності ціни продукту і попиту на нього.

5. Практичне значення дисертації

Результати дисертаційної роботи характеризуються теоретичною та практичною значимістю. Вони можуть бути використані:

- для теоретичних і емпіричних розробок моделей процесу «доставка – реалізація» швидкопусивих продуктів з метою подальшого удосконалення програмного забезпечення для прийняття управлінських рішень щодо підвищення ефективності процесу;
- у практиці експедиторських організацій та підприємств автомобільного транспорту для вибору транспортно-технологічних схем перевезень вантажів;
- оцінки втрат баштанних культур у ненормативних умовах зберігання та ефективності заходів щодо забезпечення їх схоронності;
- у навчальному процесі вищих навчальних закладів при підготовці фахівців за напрямом «Транспортні технології».

6. Оцінка змісту дисертації

Дисертація за своїм науковим рівнем, практичною цінністю, структурою, обсягом і оформленням повністю відповідає чинним вимогам до дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня кандидата технічних наук. Автореферат повною мірою відображає зміст дисертаційної роботи.

У **вступі** відображені основні, передбачені нормативними положеннями ДАК МОН України дані загальної характеристики роботи, а саме: актуальність теми, зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами, мета та завдання дослідження, наукова новизна одержаних результатів, практичне значення одержаних результатів, особистий внесок здобувача, апробація результатів дисертації, публікації.

Недоліком розділу є відсутність інформації о структурі та обсягу роботи.

У першому розділі розкрито теоретичні аспекти проблеми підвищення ефективності процесу «доставка – реалізація» баштанних культур. Проведено аналіз і класифікацію систем та моделей управління запасами, на основі чого визначено перспективну математичну модель для формалізації досліджуваного процесу.

Недоліком розділу є відсутність аналізу для виявлення закономірності розподілу автомобільного транспорту по території України у період збору і реалізації баштанних культур. Неврахування статистичної інформації об обсягах перевезення швидкопсувних сільськогосподарських вантажів у досліджуваний період між регіонами України, не дозволяє в подальшому у розроблених моделях врахувати ймовірність отримання або не отримання фрахту баштанними культурами у потрібному напрямку перевезення. Це потенційно може збільшувати терміни доставки та необхідність корегування параметрів обраного ланцюга постачання.

У другому розділі проаналізовано складові етапи процесу «доставка – реалізація» у рамках ланцюга постачання, основними операціями якого є вантажні роботи, перевезення, зберігання і реалізація продукції. Досліжені можливі кількісні та якісні параметри здійснення зазначених операцій, досліджено взаємозв'язок між попитом на баштанні культури та їх ціною, проаналізовано перспективні варіанти транспортно-технологічних схем доставки.

Недоліком розділу є те, що при досліженні взаємозв'язку попиту і вартості кавунів (підрозділ 2.4) статистичні спостереження проводилося лише на базі гіпермаркету, тобто встановлені закономірності не відображають у повній мірі обсяги реалізації баштанних культур по м. Києву, бо не враховують рівень задоволення попиту іншими видами точок реалізації продукції, що відносяться до роздрібної торгівельної мережі.

У третьому розділі розроблено математичну модель процесу «доставка – реалізація» з детермінованим попитом. Проведено дослідження на розробленій моделі, співставлено результати досліджень за

запропонованими критеріями оптимізації.

Як недолік розділу слід відмітити, що не показано яким чином буде змінюватися структура ланцюга постачань завдяки розробленої моделі процесу «доставка – реалізація» баштанних культур.

У четвертому розділі розроблено імітаційну модель процесу «доставка – реалізація», проведено дослідження впливу стохастичності попиту на кінцеві результати, отримані на аналітичній моделі. Розроблені рекомендації щодо підвищення ефективності процесу «доставка – реалізація».

Висновки дисертаційної роботи ґрунтуються на аналізі одержаних результатів. Вони наведені в кінці кожного розділу та в узагальненому вигляді в заключній частині дисертації. Повнота висновків відповідає меті дисертаційного дослідження і повністю дає відповідь поставленим завданням.

Список використаних джерел налічує 147 джерел, що засвідчує ґрунтовне опанування автором дисертації наявної інформації з обраної тематики, вміння користуватись нею і аналізувати. Представлений перелік посилань є сучасним і відображає останні тенденції у зазначеній області дослідження з урахуванням вітчизняного і зарубіжного досвіду.

7. Повнота відображення результатів

Основні положення дисертаційної роботи опубліковані у восьми українських та двох іноземних наукових фахових виданнях. За результатами досліджень опубліковано 8 праць апробаційного характеру за матеріалами доповідей на українських та міжнародних наукових конференціях протягом 2012 – 2015 років.

Основні наукові положення дисертації Коцюка М.О., висновки і рекомендації у повній мірі викладені в опублікованих наукових працях. Зміст дисертації повністю відповідає змісту опублікованих матеріалів.

8. Зауваження за змістом дисертаційної роботи і автореферату

За змістом дисертації і автореферату можна зробити такі зауваження:

1. У розроблених математичних моделях відсутній фактор впливу вирощування та збирання продукції на ранніх етапах процесу. Саме вони визначають життєвий строк товару.

2. Моделі припускають почергову доставку партій продукції. Вони не передбачують розгляду ситуацій, коли при реалізації змішуються декілька партій з запасами різного віку, що є доволі поширеним на практиці.

3. Не зрозуміло, що автор має на увазі під «кабінетним» методом дослідження (стор. 26, 39).

4. Не наведено обґрунтування днів тижня і часових інтервалів, коли проводилося статистичне спостереження за реалізацією кавунів (стор. 54).

5. Потребує додаткового пояснення методика встановлення регресійної залежності (формула 2.17) реалізаційної ціни (функції відгуку) кавунів від доби торгівельного сезону. Зокрема, отримана залежність виведена з усереднених статистичних даних без належного економічного обґрунтування.

6. Зайве дублювання інформації з таблиці 2.4 до графіку 2.24 (стор. 64).

7. До залежності 3.44 не представлено тлумачення усіх її складових (стор. 84).

8. Не наведено виведення формули 3.50 (стор. 86).

9. При описі моделей міських маршрутів не наведені цикли перевезень, які визначають залежності 3.50, 3.53 (стор. 86-87).

10. Вказано, що наблизена формула 3.74 (стор. 96) може використовуватись без суттєвої втрати точності. Необхідно було б описати точну модель, а потім порівняти її з наблизеною і встановити величину похибки.

11. На сторінці 108 представлена блок-схема алгоритму моделювання імітаційної моделі припускає неточності з точки зору правил оформлення, щодо вигляду функціональних блоків і послідовності виконання операцій. Це

підвищує ймовірність помилки при створення програмного продукту для розробленої моделі.

12. У роботі потрібно було представити рекомендації у вигляді технологічної карти щодо вибору раціонального варіанту транспортно-технологічної схеми доставки баштанових культур згідно розробленої моделі «доставка-реалізація».

13. У додатках не представлено приклад лістингу програмного коду, а лише скріншоти інтерфейсу. Тим самим, неможливо перевірити відповідність роботи програми розробленому алгоритму.

14. Із роботи незрозуміло наскільки універсальною є розроблена модель для описування процесу «доставка-реалізація» для інших видів баштанних культур (кабачки, гарбузові), окрім кавунів та динь.

9. Загальний висновок

Дисертаційна робота Коцюка М.О. «Підвищення ефективності процесу «доставка – реалізація» баштанних культур» є завершеною самостійно виконаною науковою працею, результати якої вирішують важливу наукову проблему – підвищення ефективності процесу «доставка – реалізація» швидкопсувної продукції шляхом вибору раціональних параметрів управління поставками і транспортно-технологічної схеми автомобільних перевезень.

Вказані зауваження щодо змісту дисертації не можуть ставити під сумнів отримані результати дослідження, їх наукове та практичне значення. Актуальність теми дисертаційної роботи, ступінь обґрунтованості; достовірність і новизна наукових положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації, дають всі підстави стверджувати, що дисертаційна робота відповідає вимогам до кандидатських дисертацій, що зазначені у пп. 9, 11-14 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 576 від

24.07.2013 р., та паспорту спеціальності 05.22.01 – транспортні системи, а саме пункту: «Вирішення комплексних проблем логістичного управління, пов’язаних із транспортом, складуванням, переробкою вантажів, розміщенням замовлень і запасами».

З вищезазначеного вважаю, що Коцюк Максим Олександрович заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.22.01 – транспортні системи.

Офіційний опонент:

кандидат технічних наук, доцент,

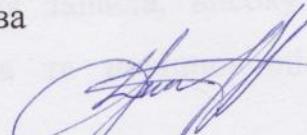
доцент кафедри транспортних

технологій і логістики

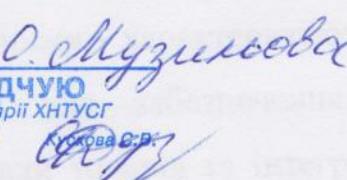
Харківського національного технічного

університету сільського господарства

імені Петра Василенка


Д.О. Музильов




О. Музилова