

Пошук резервів більш ефективного використання вантажних машин в кожному господарстві має велике значення, адже від того, наскільки раціонально використовуються транспортні засоби, залежить собівартість перевезень, а відповідно, і фінансові результати діяльності. Оцінити роботу вантажного автотранспорту можна також за допомогою таких показників: продуктивність роботи машин та собівартість перевезень. Важливим засобом підвищення рівня використання автотранспорту є скорочення простоїв машин під час навантажувально-розвантажувальних робіт та повнота завантаженості автопарку. [2, с. 222]

Підвищення ефективності використання автотранспорту і зниження собівартості перевезень забезпечуються суттєвим поліпшенням показників роботи автопарку та суворим дотриманням лімітів витрат на його експлуатацію - стверджують П.М. Рябич та І.П. Товма. [5, с. 44]

В ході дослідження з'ясовано, що посилення інтеграційних процесів, формування ринку вживаної техніки сприятиме підвищенню ефективності використання рухомого складу, а також задоволенню потреб у перевезеннях дрібних та середніх господарств. Найбільш раціональне використання автотранспорту досягається при організації збирально-транспортних загонів. Також доведено, що групове використання техніки сприяє оперативному підвищенню ефективності використання паливно-мастильних матеріалів і техніки, зростанню продуктивності праці і, в наслідок чого, зниженню собівартості продукції. Все це так чи інакше сприяє підвищенню ефективності транспортно - технологічного комплексу сільськогосподарських підприємств.

Список посилань

1. Бузовський Є.А. Високоєфективне використання транспорту АПК / Є.А. Бузовський, В.Г. Василенко. – К. : Урожай, 1989. – 45-144 с.
2. Організація перевезення вантажів у сільському господарстві / О.І. Бурлай, М.Г. Вергун, В.І. Котелянець, О.В. Котелянець, В.І. Перебийніс. – Житомир: Полісся, 1993. – 150-162 с.
3. Організація транспортних робіт у сільському господарстві / В.І. Котелянець, Є.А. Бузовський, О.І. Пилипченко та ін. – К. : Урожай, 1984. – 104 с.
4. Котелянець В.И. Эффективность использования транспорта в сельском хозяйстве / Котелянець В.И. – М. : Колос, 1980. – 222 с
5. Рябич П.М. Эффективность использования автотранспорту / Рябич П.М., Товма І.П. // Економіка АПК. –1998. – № 7. – С. 43–46

УДК 656

ПУТИ ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГРУЗОВЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК НА РАДИАЛЬНЫХ МАРШРУТАХ

Перепелиця О.В., магістрант

Науковий керівник – к.т.н., доц. Карнаух М.В.

*Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

WAYS TO INCREASE THE EFFICIENCY OF FREIGHT ROAD TRANSPORTATION ON RADIAL ROUTES

Perepelitsa O., undergraduate

Scientific advisor – Karnauh M.

Kharkiv National Technical P. Vasilenko University of Agriculture

Однією з важливих проблем, що виникають па транспорті, є проблема підвищення якості та надійності перевезень вантажів. Нинішні вимоги споживачів до доставки вантажів в задані терміни тягнуть облік багатьох факторів у вирішенні даної проблеми. В даний час вже неможливо здійснювати заходи, спрямовані на підвищення ефективності транспортного процесу тільки на основі інтуїції і досвіду роботи. Очевидно, що в цих умовах, необхідно більш якісне обґрунтування прийнятих на транспорті рішень.

У своїй діяльності транспорт пов'язаний з численними обмеженнями, які накладаються на його роботу, транспортну мережу, на якій він функціонує і безліччю інших обмежень об'єктивного і суб'єктивного характеру. Проте, транспорт функціонує за своїми законами, знання яких є необхідною умовою у підвищенні якості та надійності його роботи.

Як показують дослідження, всі розрахунки на стадії планування виконуються або виходячи досвіду роботи, або на основі математичного апарату. І те й інше не дозволяє уникнути помилок в плануванні організації роботи, які проявляються у невідповідності розрахунків (планової) і фактичної величини.

Роботі транспорту по радіальних маршрутах було присвячено не мало наукових досліджень з застосуванням різного математичного апарату і програмного забезпечення. Однак в них розроблялися приватні локальні оптимізаційні моделі, але ніде не вирішувалося завдання загальнотеоретичного плану по опису функціонування радіальних маршрутів як системи, що має суттєві особливості, на відміну від інших систем і маршрутів. Це вказує на суттєву прогалину в загальній теорії автомобільних перевезень вантажів. Відсутність математичного апарату, що дозволяє з достатнім ступенем точності виконати розрахунок натуральних показників і методики планування роботою рухомого складу, сприяє необґрунтованого залученню ресурсів для виконання перевезень.

Перевезення вантажів по радіальних маршрутах, коли автомобілі відправляються від одного центрального пункту з багатьох ліній перевезень в периферійні пункти або прибувають з периферії в центральний пункт, є досить поширеними.

По радіальних маршрутах переноситься значний обсяг вантажем різної номенклатури, для яких необхідно враховувати специфічні вимоги, що пред'являються до таких видів перевезень.

Аналіз виконаних теоретичних досліджень різних технологій доставки вантажів показав, що по радіальних маршрутах здійснюється доставка: масових навалочних вантажів; будівельних вантажів із заводу на будівельні об'єкти; темних і світлих нафтопродуктів з нафтопереробних заводів до споживачів; продукція сільського господарства з струмів на елеватори; поштові відправлення з центральних пунктів до пунктів видачі; молочних продуктів з молокозаводу до точок реалізації тощо.

На практиці спостерігаються різні підходи до вирішення завдання управління і організації транспортного процесу, досягнуті деякі позитивні результати, окремі форми заслуговують на увагу, проте питання якості планування транспортним процесом залишається відкритим, рішення його повинно вестися комплексно, з урахуванням всіх вимог учасників доставки вантажів.

Формування плану перевезень здійснюється на основі заявок вантажовідправників з урахуванням можливостей вантажоодержувачів і ймовірності ДТП на вулично-дорожній мережі. Заявки надходять в планові органи, які на сукупності інформації, що надійшла вирішують завдання планування і аналізу перевізного процесу. Після скоєння перевезень результати виконаної роботи порівнюються з плановими показниками, визначається відсоток виконання і тенденція їх зміни. Даних підхід функціонує з похибками, в системах, що діють тривалий час зі стійким характером вантажопотоку. Однак у знову організується або нестійких за деякими показниками системах їх застосування в практиці планування і організації роботи помилково, з огляду на те, що на їх основі фахівці приймають управлінські рішення без проведення всебічного і науково обґрунтованого аналізу. Застосування ж математичного апарату, який розроблений для маятникових і інших видів маршрутів не дозволяє виключити погрішність в плануванні і аналізі роботи автомобільного транспорту по радіальних маршрутах. Надання права водієві самому визначати хід виконання планового завдання призводить до негативних наслідків, починаючи з хаотичного прибуття автомобілів і виникнення черг в очікуванні обслуговування на пунктах прийому вантажу, закінчуючи повним зривом виконання планового завдання. Це робить необхідним пов'язати виконання роботи по гілках радіального маршруту за часом виконання, за обсягом перевезень, номенклатурі вантажу і типу використовуваного рухомого складу. Таким чином, для забезпечення якісного планування та аналізу функціонування середніх транспортних систем і окремого транспортного засобу необхідний математичний і методологічний

інструмент, за допомогою якого можна було б з достатньою мірою точності вирішувати питання планування та аналізу.

УДК 656.073

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ТРАНСПОРТНИХ ПРОЦЕСІВ В ТЕХНОЛОГІЯХ ВИРОБНИЦТВА ЗЕРНА

*Петриченко Катерина Сергіївна, аспірант
Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка*

IMPROVING THE EFFICIENCY OF TRANSPORT PROCESSES IN GRAIN PRODUCTION TECHNOLOGIES

*Petrichenko K. S.
Kharkiv Petro Vasylenko National Technical University of Agriculture*

Питання визначення та прогнозування оптимальних параметрів і режимів роботи збирально - транспортних комплексів вирішувалися в роботах вітчизняних і зарубіжних вчених. При обґрунтуванні принципів раціональної побудови потокових ліній збиральних процесів в роботах [1-3] наголошується, що режимність виробничих процесів може бути досягнута в тому випадку, якщо тривалість виконання окремих операцій стабільна в часі. Проте на думку автора роботи [2] домогтися цього в умовах сільськогосподарського виробництва дуже важко, із-за впливу ряду випадкових факторів. Варіювання імовірнісних процесів операцій призводить до погіршення використання як збиральних комплексів, так і транспортних засобів. Розглядаючи можливість узгодження роботи збиральних комплексів і транспортних засобів, автори роботи [3] приходять до висновку, що навіть у разі рівності середніх значень продуктивності можливі прості.

Перевезення зерна з використанням компенсаторів замість розвантажувальних магістралей, є одним з варіантів узгодження роботи комбайнів і транспорту. Для цього в технологічний ланцюг вводять додаткову ланку «комбайн - компенсатор - автомобіль – зерновий ток». Це дає можливість великовантажні автомобілі тримати біля краю поля на ґрунтовій або асфальтованій дорозі, а зерно збирати за допомогою причепів або мобільних накопичувачів. Застосовуючи таку технологічну схему необхідно забезпечити циклічність процесу роботи збирально-транспортного комплексу. Цикл включає розвантаження бункера комбайна, завантаження у компенсатор, перевантаження в транспортний засіб, перевезення на зерновий ток, або місце зберігання і повернення холостим пробігом до місця навантаження.

Економічне обґрунтування типу транспортних засобів та раціональне використання у складі комбайнів розглядалося в роботі [2].

Організація перевезень зерна при збиранні врожаю за кордоном ґрунтується на груповій роботі комбайнів з раціональною розподіленням транспортних засобів та широким застосуванням бункерів - накопичувачів. Основними висновками аналізу робіт є уточнення факту існування «пікових» навантажень на транспортне обслуговування під час збирання врожаю. Транспортний парк, який знаходиться на балансі аграрних підприємств, не в змозі забезпечити «пікові» навантаження, а отже змушений залучати транспортні засоби інших організацій на правах аутсорсингу. Для пошуку таких організацій, оформлення та укладання договорів на транспортне обслуговування, прогнозування обсягу перевезень і розрахунку необхідної кількості транспортних засобів необхідно створення логістичного центру. Доцільніше логістичний центр створювати у складі виробника продукції, тобто у складі аграрного підприємства. Це дозволить прогнозувати «пікові навантаження» на транспортне обслуговування і попередньо розраховувати інтенсивність заявок на транспортне обслуговування.

На основі основних принципів теорії масового обслуговування [4] розроблена структура математичної моделі транспортного обслуговування при збиранні кукурудзи на зерно із застосуванням логістичного центру. Отримані математичні вирази розрахунку