Галина ПОЛІНЬОК, Ірина ГЛУХОВА

ПРОБЛЕМИ РАЦІОНАЛЬНОГО ВИКОРИСТАННЯ АВТОТРАНСПОРТУ

Досліджено організацію роботи автотранспорту АПК в сучасних умовах та наведено основні організаційно-економічні засади раціонального використання автотранспорту.

Ключові слова: *автотранспорт, ефективність використання транспортних засобів, організація перевезень, тарифне планування.*

Ефективність народногосподарської діяльності в цілому, окремих галузей, регіонів і підприємств залежить від безперебійної і ритмічної роботи транспорту. Глибока економічна криза, що охопила усі сфери економічного життя України й особливо підприємств агропромислового виробництва, призвела до необхідності пошуку нових шляхів організації їх функціонування. Тому питання підвищення ефективності використання автотранспорту в умовах розвитку ринкових відносин є *досить актуальними* і тісно пов'язані із застосуванням нових форм організації транспортного процесу, удосконаленням прийомів економічного аналізу його роботи, а також розробкою заходів, що забезпечують поліпшення планування і керування виробничою діяльністю автотранспортних підрозділів різного рівня.

Питанням організації і пошуку шляхів ефективного використання автомобільного транспорту *присвячені розробки* С. Бединера, Е. Бузовського, В. Василенко, Н. Васильєва, В. Власенко, С. Гольбрайха, Б. Геронімуса, В. Заніна, В. Котелянца, В. Палія, В. Перебийноса, А. Пилипченко, А. Полонського, Н. Пугачова, Ж. Темиргалієва, М. Ходоша, А. Чернової та інших учених.

У той же час, незважаючи на широкий діапазон охоплених дослідженнями проблем, багато питань, пов'язаних з удосконаленням організаційних форм використання автомобільного парку аграрного сектора АПК, залишаються невирішеними.

Мета роботи – розробка і обґрунтування конкретних дієвих рекомендацій з системного оновлення та ефективного функціонування (за допомогою організаційно-економічних чинників) транспортного сектора аграрних підприємств регіону.

Реформування економічних відносин, розвиток форм господарювання на засадах приватної власності потребують високоефективного транспортного обслуговування, яке забезпечує своєчасне і якісне проведення технологічних операцій відповідно до агротехнічних вимог. Транспортне обслуговування сільськогосподарського виробництва залишається однією із найбільш складних проблем сучасного етапу його розвитку. За розрахунками на транспортні і навантажувально-розвантажувальні роботи в аграрній сфері припадає приблизно 25% трудових витрат та 30–35% – енергетичних. Зниження частки транспортної складової є одним із головних напрямків підвищення ефективності виробництва. І це стосується, як зовнішніх, так і внутрішньогосподарських перевезень, бо переміщення вантажів від одних підрозділів та підприємств до інших обумовлює підвищені вимоги до проведення транспортних робіт у визначені строки та в певних обсягах, забезпечення мінімуму експлуатаційних витрат та втрат продукції під час

© Галина Поліньок , Ірина Глухова, 2009.

перевезень. Практика доводить, що збитки товаровиробників через несвоєчасність та недоліки в організації виконання перевезень набагато перевищують витрати на них [1;19].

Аналіз структури автопарку за різними класифікаційними ознаками показав, що автопарк господарств області за терміном служби знаходиться в критичному стані, тому що 79,6% від усієї кількості – автомобілі, що знаходяться в експлуатації більше 10 років.

Парк вантажних автомобілів в сільськогосподарських підприємствах в останній час неухильно скорочується, морально старіє, помітно погіршується його використання (через високий рівень зношеності, несвоєчасність ремонту, втрату стимулів до високопродуктивної праці). Тільки за останні чотири роки відзначається поступове скорочення парку вантажних автомобілів: по Україні – на 23,7%, по Донецької області – на 33,2%. Скорочення чисельності вантажного автопарку за період 2005–2008 рр. відзначалося по всіх адміністративних районах Донецької області.

Швидкі темпи старіння автопарку пояснюються тим, що в сучасних умовах підприємства агропромислового комплексу у силу фінансових труднощів практично не поновлюють техніку. Дана проблема вимагає негайного вирішення, тому що при таких темпах старіння рухомого складу через 5–6 років сільськогосподарські підприємства залишаться без транспорту. Крім того, перевага в структурі автопарку автомобілів, термін служби яких перевищує 8 років, знижує оперативність і ефективність транспортного обслуговування основного виробництва.

Така ситуація є однією з причин погіршення роботи автотранспорту області. У період з 2004 по 2008 рр. вантажообіг у цілому по сільськогосподарських підприємствах знизився на 72,1%, обсяг перевезень скоротився на 57,6%, відстань перевезень зменшилась в середньому на 12 км.

Автотранспорт аграрного сектора економіки в області використовується на локальних відстанях – в середньому на 15 км. Ним послуговуються в основному на перевезеннях у межах господарства та району. Господарства здебільшого зорієнтовані на місцеві мережі матеріально-технічного забезпечення та канали збуту продукції, що свідчить про їх недостатню охопленість ринковими механізмами. У деяких господарствах області середня відстань перевезень становить лише 5–8 км, на яких використання автомобільного парку не може бути ефективним.

У сільськогосподарських підприємствах автотранспорт відноситься до допоміжних виробництв, за якими не прийнято визначати дохід і їх прибутковість та рентабельність. Відсутність фактичних даних не дозволила розрахувати і проаналізувати ці показники. Однак досвід роботи АТП області доводить, що вантажні перевезення – це досить прибутковий вид діяльності за умови правильної організації роботи водіїв і оптимізації маршрутів.

Надмірне застаріння вантажного автопарку може стати серйозною проблемою у найближчій перспективі, коли стабілізується ситуація з аграрним виробництвом і зростатиме потік вантажоперевезень [2; 87].

Проведений аналіз техніко-економічних показників використання вантажного автомобільного транспорту в найкращих 9-ти господарствах області, таких як: агроцехи №1, № 2 ВАТ «ММК ім. Ілліча» Новоазовського району; ТОВ «Зоря Нова», СТОВ «Донбас» Шахтарського району; агроцехи № 14, № 15, №т 20 ВАТ «ММК ім. Ілліча», ТОВ «Рассвет», ТОВ «Малинівка» Володарського району свідчить про значне погіршення роботи автотранспорту за період 2005–2008 рр.

Показники використання автомобільного транспорту наведені в табл. 1.

Таблиця 1

Загальна характеристика роботи автотранспорту в 9-ти сільськогосподарських підприємствах Донецької області

Показники	Од. виміру	2004 р.	2005 р.	2006 р.	2007 р.	2008 р.	2008 р.в % до 2004 р.
Середньоспи-скова кількість вантажних автомобілів	шт.	253	212	194	183	176	69,6
Середня вантажопідйо-мність одного автомобіля	т	4,0	4,2	4,3	4,5	4,7	117,5
Вантажообіг	тис.т.км	6810,4	6321,8	5928,3	5463,5	5207,2	76,5
Загальний пробіг автомобіля	тис. км	4910,3	4539,1	4238,7	3829,9	3632,1	74,0
Обсяг перевезень	т	525071	406137	363460	327486	311892	59,4
Собівартість 1т/км	грн.	1,1	1,3	1,4	1,7	1,8	163,6
Перевезено на 1 спис. Вт. в рік	т	2075,4	1915,7	1873,5	1789,5	1772,1	85,4
Відстань перевезень	км	26,7	23,8	16,3	15,1	14,8	62,2

Основні коефіцієнти, що характеризують роботу цих господарств, показані в графічному вигляді (рис. 1, 2, 3).

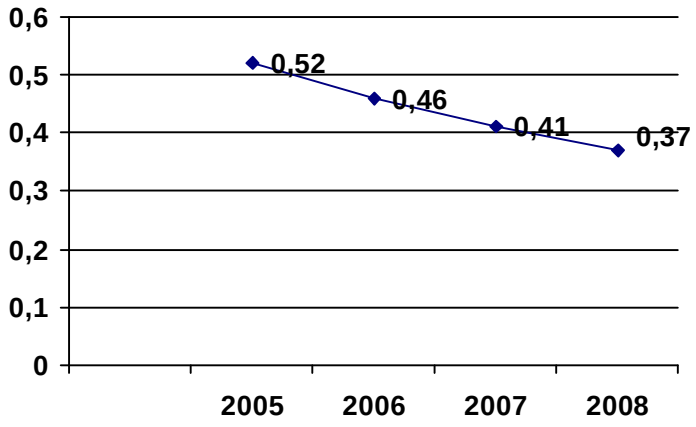

Рис. 1. *Коефіцієнт використання автопарку*

Коефіцієнт використання автопарку становив у: 2005 р. – 0,52; 2008 р. – 0,37. Це говорить про те, що продуктивність автомобілів значно погіршилась, підготовлений до експлуатації автотранспорт не використовується на повну потужність.

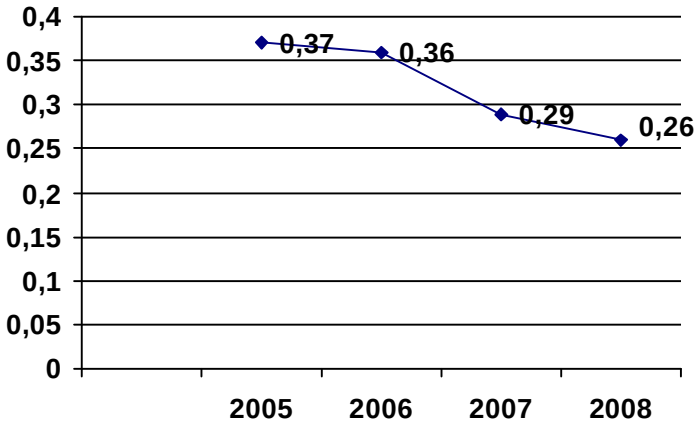

Рис. 2. ***Коефіцієнт використання пробігу***

Коефіцієнт використання пробігу був у: 2005 р. – 0,37, 2008 р. – 0,26, із цього робимо висновок – пробіг автомобілів є нераціональним, тобто це свідчить про недостатнє використання автотранспорту. Вважаємо, що поліпшення роботи автотранспорту Донецької області – один з резервів підвищення його продуктивності.

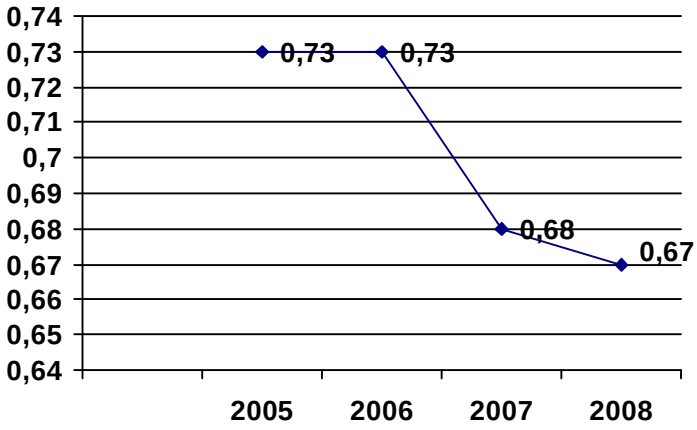

Рис. 3. ***Коефіцієнт технічної готовності***

Коефіцієнт технічної готовності становив у 2005 р. – 0,73%, 2008 р. – 0,67%, а це свідчить про те, що автомобілі частково знаходяться в ремонті.

Ми проаналізували виконання норм часу на автотранспортні роботи; середній процент виконання норм склав 93,2 %, що свідчить про недостатню кваліфікацію водіїв-відрядників, значні витрати часу на простої під навантажувально-розвантажувальними роботами.

Собівартість 1 т/км в 2008 році порівняно з 2004 роком зросла на 0,7 грн., або на 63,6 % і становила 1,8 грн. Підвищення собівартості пояснюється значним підвищенням цін на ПММ та необхідністю проведення великої кількості ремонтів для підтримання техніки в робочому стані. В структурі собівартості перевезень значну частину займають витрати на оплату праці – 32,1%.

В інших господарствах Донецької області картина ще гірша. В деяких господарствах ці показники взагалі не розраховуються.

Як свідчить аналіз використання автомобільного транспорту скорочення кількості автомобілів негативно вплинуло на його використання. Тому першочергово необхідно визначити мінімальну, але достатню кількість транспортних засобів для забезпечення безперебійної роботи збиральних машин. Вихідними даними для розрахунку транспортного процесу є строки виконання і обсяги робіт, відстань перевезень тощо [3;91].

Необхідну кількість автомобілів *na* для обслуговування групи збиральних машин, які мають власні технологічні місткості, визначають за формулою:

$$na = \frac{nk \cdot ta}{(tб + tpp) \cdot nб} \quad (1)$$

де *nk* – кількість комбайнів у групі;

ta – тривалість циклу (рейсу) автомобіля, хв.;

tб і *tрб* – відповідно тривалість заповнення бункеру комбайна зерном і його розвантаження, хв.;

nб – кількість бункерів зерна, яке вміщується в бункері автомобіля.

Тривалість рейсу автомобіля визначають за формулою:

$$ta = (tpp + tппе) \cdot nб + \frac{120\ s}{va} + tз + tp \quad (2)$$

де *tпер* – тривалість переїзду автомобіля від краю поля до комбайна або від комбайна до комбайна, хв.;

S – відстань перевезення, км;

va – середньотехнічна швидкість автомобіля, км/год.;

tз і *tp* – тривалість зважування і розвантаження збираної продукції, хв.

Тривалість заповнення бункера комбайна зерном визначають за формулою:

$$Tб = \frac{vб \cdot gз \cdot j\ (1 + dc)}{60 \cdot gм} \quad (3)$$

де *vб* – місткість бункера, м;

gз – насипна маса зерна кг/м;

j коефіцієнт заповнення (спорожнення) бункера (ц=0,90-0,95);

dc – соломистість збираної культури;

$gм$ – пропускна спроможність молотарки комбайна, кг/с.

Кількість транспортних засобів при завантаженні їх збиральними в процесі взаємоузгодженого руху (наприклад при збиранні коренеплодів) визначають за формулою:

$$na = \frac{Ur}{Wr} \quad (4)$$

де $Uг$ – годинний обсяг перевезень, ткм.;

$Wг$ – годинна продуктивність автомобіля, т.км

Годинний обсяг перевезень залежить від кількості зібраної за годину продукції і відстані її доставки.

Годинна продуктивність автомобіля дорівнює:

$$Wr = \frac{60 \cdot gн \cdot gв \cdot S}{tц} \quad (5)$$

де $g_н$ – номінальна вантажопідйомність автомобіля, т;

$g_в$ – коефіцієнт використання вантажопідйомності;

S – відстань перевезення, км; $t_ц$ – тривалість циклу (рейсу) хв.

Реалізуючи основне завдання автомобільного транспорту із задоволення сільського господарства у перевезеннях, необхідно цілеспрямовано домагатися скорочення витрат на транспортні послуги, повного та високоякісного задоволення попиту їх замовників – при мінімальних потребах у рухомому складі. Цього можна досягнути за умов науково обґрунтованого вибору найефективнішого типу рухомого складу для конкретних перевезень.

При виборі транспортних засобів необхідно враховувати техніко-експлуатаційні та економічні показники їх використання, безпеку руху, паливну економічність, термін служби та прохідність, види перевезень (технологічні, внутрішні, міжміські, централізовані, децентралізовані, масові, дрібнопартійні, постійні, сезонні та тимчасові), вид вантажу, його об'ємну вагу, добову потребу в ньому вантажоотримувача, відстань перевезень вантажів, партійність відправлень, вид навантажувально-розвантажувальних робіт, наявність та продуктивність засобів їх механізації, розміри навантажувально-розвантажувальних площадок, потужність автоексплуатаційного підприємства та наявність певних типів і моделей рухомого складу. Правильно обраний тип рухомого складу забезпечує зростання його продуктивності, зниження собівартості перевезень, збереження вантажу при транспортуванні, можливість максимально механізувати навантажувально-розвантажувальні операції. З критеріїв вибору типу автотранспортного засобу найбільш прийнятними є собівартість перевезень, продуктивність автомобіля та наведені витрати.

Вибір оптимального типу рухомого складу за рівнем наведених витрат забезпечує багатоваріантний підхід до вирішення цього завдання. За базу порівняння при цьому потрібно брати автомобіль, який використовувався на певних перевезеннях раніше, до запровадження нового. Якщо вибір проводять із наявних в підприємстві транспортних засобів, то порівнюють один з одним автомобілі рівної або наближеної вантажопідйомності. Оскільки зростання останньої значно впливає на продуктивність машин та собівартість перевезень, їх порівняння можна проводити при різниці у вантажопідйомності автомобілів, яка не перевищує однієї тонни.

При проведенні розрахунків доцільно дотримуватись співставності варіантів: за типом двигуна; за об'ємом перевезеної продукції (усі показники базового автомобіля перераховуються на обсяг робіт, який забезпечується після впровадження обраного автомобіля); за якісними параметрами (довговічності, надійності та прохідності автомобіля, збереженості та швидкості поставки вантажу); за соціальними факторами (забезпечення безпеки руху, зменшення забруднення навколишнього середовища, зниження шуму, загазованості, поліпшення умов праці); за фактором часу (капітальні вкладення, що засвоюються протягом кількох років, приводяться до першого чи останнього року).

До транспортних засобів, які використовуються для перевезення сільськогосподарських вантажів, ставляться особливі вимоги. По-перше, це перевезення у відповідні агротехнічні строки. По-друге, транспортні засоби мають відповідати фізико-механічними та іншим властивостям вантажів, оскільки в сільському господарстві більшість вантажів III і IV класів, які забезпечують повне використання вантажопідйомності автомобілів. Часто потрібна підготовка транспортних засобів до перевезення та інших вантажів (ущільнення кузова тощо).

Також необхідно враховувати, що організація перевезень сільськогосподарської продукції на відміну від перевезення вантажів для промисловості, будівництва, торгівлі, має низку специфічних особливостей:

1) сезонність збирання врожаю і вивозу сільськогосподарських продуктів, що спричинює коливання вантажонапруження протягом року;

2) складні умови роботи рухомого складу внаслідок невпорядкованих доріг (велика частина ґрунтових) у сільській місцевості;

3) нерівномірність розміщення по районах країни й області обсягів перевезень сільськогосподарських продуктів;

4) різний ступінь забезпеченості автомобілями сільськогосподарських товаровиробників;

5) більш низький рівень вантажно-розвантажувальних робіт у сільському господарстві в порівнянні з підприємствами промисловості і торгівлі;

6) неможливість у ряді випадків точно визначити плановий обсяг перевезень для сільського господарства й особливо сільськогосподарської продукції;

7) розосередженість виробництва, яка виявляє себе у використанні великої кількості транспортних засобів та супроводжується значними витратами енергоносіїв на внутрішньогосподарські транспортні роботи.

Один з чинників зменшення собівартості транспортних робіт є економне використання запасних частин, нафтопродуктів та ремонтних матеріалів. Раціональне використання нафтопродуктів можна забезпечити шляхом скорочення нераціональних порожніх пробігів, повнішого використання вантажопідйомності транспорту. Але в господарствах не приділяється відповідна увага раціональному використанню автотранспорту, більшість автомобілів проходять завантаженими лише в одному напрямку. Норми часу простою під навантаженням не завжди відповідають НОН. Мають випадки значних простоїв під навантаженням. Це пов'язано з низьким рівнем механізації навантажувально-розвантажувальних робіт.

Значним резервом у підвищенні продуктивності транспорту і зниженні собівартості перевезень є застосування автопоїздів у поєднанні з комбітрейлерними перевезеннями. У цьому випадку автомобільні причепи завантажують від збирального агрегату і доставляють на край поля на тракторній тязі. Використання автомобілів середньої вантажності з одним або кількома причепами підвищує продуктивність в 1,5–2,5 раза при зменшенні собівартості перевезень і питомої витрати палива на 25–35%

Одним з важливих резервів високопродуктивної роботи транспорту є його постійна технічна готовність. Її можна досягти за наявності відповідної матеріальної бази ТО і ремонту рухомого складу.

Підвищення ефективності використання автотранспорту та інших транспортних засобів пов'язане із застосуванням прогресивних форм організації транспортного процесу, удосконаленням методів економічного аналізу його роботи, а також розробкою заходів, що забезпечують поліпшення планування і керування виробничою діяльністю. У цьому зв'язку першочергового значення набувають питання підвищення якості і оперативності обліку роботи транспорту, тому що саме облік є основним джерелом необхідної інформації. До того ж, якщо облік автотранспортної роботи нині в основному налагоджений і тільки потребує подальшого вдосконалення, то процес накопичення і обробки інформації про використання автомобільного транспорту практично не розроблений.

Ефективність використання автомобільного парку не можна встановити без визначення показників його корисності, матеріалоємності і самоокупності.

Показник корисності – його ми називаємо коефіцієнтом корисності і визначаємо як відношення фактичної вантажопідйомності до власної маси автомобіля. Даний показник характеризує корисність транспортної роботи, прямо впливає на ступінь ефективності використання палива і показує, що він перевозить – вантаж чи самого себе? Він повинен дорівнювати чи перевищувати 1,0. В умовах економічної й енергетичної кризи даний

показник повинні враховувати як підприємства-виробники автомобільного транспорту, так і підприємства-користувачі при покупці вантажних автомобілів.

Показники матеріалоємності повинні визначатися, на двох рівнях: і як відношення матеріальних витрат до вартості виконаної транспортної роботи в цілому по автопарку, і як коефіцієнт ефективності використання паливно-мастильних матеріалів. Оскільки перший показник – матеріалоємність автопарку, можна розрахувати тільки на АТП чи в автопарках, які виділені в окремі госпрозрахункові підрозділи, де обчислюються як витрати, так і дохід по автопарку, але його практично неможливо визначити для автопарків агропідприємств, тому зупинимося більш детально на другому показнику – коефіцієнт ефективності використання палива. Цей показник прямо пропорційно залежить від попереднього показника коефіцієнта корисності. Його значення вважається позитивним – якщо він дорівнює чи вище 0,5, достатнім – якщо він в межах 0,4-0,5 і недостатнім – якщо він нижче 0,4.

Показники самоокупності – коефіцієнт самоокупності для автотранспортних засобів можна визначити в двох площинах: по-перше, у натуральному (фізичному) вираженні як відношення фактичного рівня інтенсивності його використання до нормативного (ресурсного) показника; по-друге, у вартісному (економічному) вираженні як відношення вартості автопослуг з моменту початку експлуатації автомобіля до вартості даного автомобіля. При цьому фізична самоокупність у силу багатьох економічних факторів і диспропорцій у ціноутворенні не завжди підтверджується економічно і навпаки.

Оскільки основою господарського обліку є інформація, накопичена за допомогою первинних документів, то раціональна організація збору і обробки інформації про використання кожного виду транспорту значною мірою залежить від правильної постановки первинного обліку та визначення оптимального шляху руху документів від моменту їх складання до передачі в архів.

Від якості організацій системи первинного обліку залежать оперативність, повнота і вірогідність кінцевої, результативної інформації про роботу як транспортної складової, так і підприємства в цілому, що, в свою чергу, дозволить приймати ефективні управлінські рішення. Контроль за раціональним використанням рухомого складу щоденно можна здійснювати використовуючи інформацію про виїзд транспортних засобів на лінію, що фіксується в “Книзі обліку виходу машин на лінію”.

Одними з резервів підвищення ефективності автотранспортного обслуговування є застосування середньовитратного тарифного планування, оптимізація оновлення автопарку аграрних підприємств і обґрунтування джерел їх фінансування, впровадження прогресивних форм ремонту і обслуговування транспортних засобів.

Проблема тарифного планування автотранспортних послуг сьогодні стоїть дуже гостро. Між тим її вирішення є одним з першочергових завдань для розвитку автотранспортного сервісу. В господарствах нині використовуються власноруч пристосовані тарифікатори транспортних послуг, розроблені ще за часів СРСР – тарифи прейскуранту № 13-01-02-90. Їх застосування, як свідчить практика, часом навіть не забезпечує покриття фактично понесених витрат, бо встановлені тарифи є меншими за собівартість автотранспортних послуг.

При тарифному плануванні мають враховуватися марка автомобіля, його вік, відстань перевезення, обсяг вантажу, вантажообіг, поточні ціни на паливо-мастильні матеріали.

Така організація транспортного забезпечення дозволить домогтися найбільшої ефективності використання технічного потенціалу вантажних автомобілів, підвищить економічну ефективність роботи автопарку і зменшить її залежність від сезонного характеру виробництва.

Сучасне сільське господарство Донецької області – одна з найбільш транспортоміських галузей економіки регіону. В міру розширення масштабів аграрного

виробництва усе більшого значення набувають задачі його своєчасного та повного транспортного обслуговування, насамперед – на збиранні та перевезенні врожаю до сховищ і пунктів продажу з найменшими втратами.

Проаналізувавши показники забезпеченості автотранспортом відносно основних економічних показників і характеристик господарств області, можна зробити *висновок*, що в аграрному секторі області наявний парк вантажних автомобілів в останній час поступово скорочується, морально застаріває, помітно погіршується його використання (через високий рівень зношеності, несвоєчасності проведення ремонту, втрату у робітників стимулів до високопродуктивної праці тощо). Тільки за останні чотири роки відзначається неухильне зменшення кількості вантажного транспорту: по Україні – на 23,7%, по Донецької області – на 33,2%. Тому для своєчасного і якісного обслуговування галузі необхідно переглянути організаційні форми використання автотранспорту з метою максимізації його завантаженості, а отже, ефективності.

Проведені дослідження вказують на наявність істотних невикористаних резервів в автотранспортному обслуговуванні в Донецькій області. За наявного вантажного автопарку, завдяки застосуванню позитивного досвіду передових районів, область може збільшити показники роботи автотранспорту у кілька разів: пробіг з вантажем – у 2,05 раза, обсяги вантажообігу та перевезень – відповідно у 2,23 раза і 3,13 раза.

Правильно обраний тип автотранспорту і розрахована необхідна кількість автомобілів забезпечує зростання його продуктивності, зниження собівартості перевезень, збереження вантажу при транспортуванні, дає можливість максимально механізувати навантажувально-розвантажувальні операції. Критеріями вибору типу рухомого складу можуть служити різні економічні показники, найбільш прийнятними з яких є собівартість одиниці перевезень, продуктивність автомобіля та питомі приведені витрати.

За умов відсутності тарифів, розрахованих за нормативами, їх потрібно визначати за середніми витратами, збільшеними на перспективний рівень рентабельності. Ефективність використання автомобільного парку не можна встановити без визначення показників його корисності, матеріалоємності і самоокупності.

Підвищення ефективності використання автотранспорту та інших транспортних засобів пов'язане із застосуванням прогресивних форм організації транспортного процесу, удосконаленням методів економічного аналізу його роботи, а також розробкою заходів, що забезпечують поліпшення планування і керування виробничою діяльністю.

Правильна постановка первинного обліку та визначення оптимального шляху руху документів значною мірою залежить від раціональної організації збору і обробки інформації про використання кожного виду транспорту

Від якості організацій системи первинного обліку залежать оперативність, повнота і вірогідність кінцевої, результативної інформації про роботу як транспортної складової, так і підприємства в цілому, що, в свою чергу, дозволить приймати ефективні управлінські рішення.

Література

1. *Бугай И. В. Организация транспортного обслуживания сельскохозяйственных производителей в условиях реформирования АПК // Экономика и управление. – 2001. – № 2. – С. 19–20.*
2. *Бугай І. В. Організація оперативного управління та обліку роботи автопарку АПК // Економіка: проблеми теорії та практики – 2000. – № 36. – С. 82–89.*
3. *Гречкосій В. Д. Довідник сільського інженера // Урожай – 1991р. – С. 85–94.*

Редакція отримала матеріал 12 травня 2009 р.