

3. ТЕХНОЛОГІЯ ТА УСТАТКУВАННЯ ЛІСОВИРОБНИЧОГО КОМПЛЕКСУ

*УДК 336.2 Доц. О.А. Немкова, канд. фіз.-мат. наук; ст. викл. В.М. Крочук –
Львівський ДІНТУ ім. В'ячеслава Чорновола*

СИСТЕМА НОВОВВЕДЕНИХ ПОКАЗНИКІВ АВТОТРАНСПОРТНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ

Розглянуто та запропоновано нові показники автотранспортних перевезень. Розкрито методичні прийоми здійснення аналізу системи показників автотранспортних послуг, головна мета яких – максимально задовольнити комплекс вимог суспільства за мінімальних витрат. Формування нових показників сприяють зростання якості автотранспортних послуг як на окремих підприємствах, так і в економіці загалом. Такі зміни напряду ідентифікуються з погляду держави, галузі, підприємств і фізичних осіб, зокрема, посиленої підтримки транспортного планування, керування і контролю, а також інтенсивнішої підприємницької співпраці на різних рівнях діяльності останніх.

*Assoc. prof. O.A. Nemkova; senior lecturer V.M. Krochuk – Lviv state institute of
modern technologies and management named after V. Chornovil*

Newest indexes system of automobile transportations

The new indexes of automobile transportations are considered and offered. The methodical receptions of realization of analysis of the system of indexes of motor transport services, primary objective of which, are exposed – maximally to satisfy the complex of requirements of society at minimum charges. Formings of new indexes promote growth of quality of motor transport services both on separate enterprises and in an economy on the whole. Such changes are straight identified from point of the state, industry, enterprises and physical persons, in particular, increased support of a transport planning, management and control, and also more intensive enterprise collaboration, on the different levels of activity of the las

Оцінювання результатів господарської діяльності автотранспорту та характеристику його продуктивних можливостей визначає система показників, які можуть бути як загальними для всіх видів транспорту, так і специфічними для його окремих видів, а саме автомобільного транспорту. У науковій літературі приділено достатньо уваги системі техніко-економічних показників, які базуються на фінансовій та статистичній звітності. Усі ці показники мають свої особливості, дають лише загальну характеристику транспортних послуг і не враховують потреб стосовно ринку попиту та пропозицій на автотранспортні перевезення.

Сучасний період впровадження автотранспортних послуг потребує, окрім названих "традиційних", використання комбінованих показників з погляду, наприклад, забезпечення управління, стратегічного розвитку, створення глобальної організації. Так, різні види транспорту, особливо автомобільного, повинні забезпечити безпеку та надійність перевезень. Це стосується як пасажирів, так і транспортованих товарів та безпосередньо самих водіїв. Виходя-

чи з позиції управління та регулювання автотранспортними перевезеннями, цей показник може бути сформований як на рівні держави, так і приватних перевізників. Характеристикою автомобільного транспорту є його мобільність, швидкість та здатність забезпечення високої збереженості вантажу.

Другий нововведений показник стосується ергономічності автотранспортних послуг, тобто, зручність, комфортність, сприйняття повного задоволення від здійснення робочої поїздки. В сучасних умовах, а особливо на теренах нашої країни це дуже важливий чинник. Потреба забезпечення валових перевезень послабила контроль представників Комітету з метрології та стандартизації за дотриманням стандартів стосовно основних засобів, а саме пасажирського, вантажного та легкового автомобіля; використання нових, сучасних марок машин, з досконалими запчастинами та марками двигуна, зручність та комфортність автосалону.

Цей показник безпосередньо пов'язаний з дотримання третьої вимоги, а саме екологічного чинника. Це стосується дотримання вимог Сьомої конференції Сторін рамкової конвенції ООН про зміну клімату (м. Монреаль, Канада, 2005 р.) та Кіотського протоколу – міжнародної угоди про обмеження викиду в атмосферу парникових газів [3]. Автотранспортів в Україні приділяють пильну увагу з метою зменшення антропогенного тиску на навколишнє середовище. Застосування екологічного показника автотранспортних послуг дасть змогу контролювати кількість викидів двоокису вуглецю в зовнішнє середовище та раціонально зменшувати "парникові гази".

Четвертий вид новизни стосується інноваційності надання автотранспортних послуг. Звичайно, цей показник можна в комплексі ув'язати з ергономічністю, якістю та ефективністю транспортних послуг. На наш погляд, його варто виокремити і розглядати окремо від двох останніх. Зокрема, хоча б для того, щоб врахувати новітні технологічні нововведення в автотранспортному проектуванні, економії пального шляхом розроблення нової технології двигунів та різних видів автотранспортних енергоносіїв. Автомобільний транспорт вважається доволі дорогим, а особливо на сьогодні, оскільки невпинне зростання цін на пальне супроводжують спекуляції, особливо у весняно-осінні періоди, які пов'язані з сільськогосподарськими роботами. Це зумовлює потребу використання такого показника.

П'ята вимога пов'язана із структуризацією часу. Тобто потрібний такий тип показника, який виступає синтезом, що втілений в поняттях автотранспорт, автотранспортні перевезення та автотранспортні послуги. Так, нові часові обмеження стосуються скорочення часу праці і часу управління; заборони їзди і розвантаження (прикладом можуть слугувати курортні та рекреаційні зони), скорочення часу на простої і ремонт автотранспорту, зменшення часу періодичності виконання автотранспортних перевезень [2].

Наведені вимоги до формування нових показників сприятимуть зростання якості автотранспортних послуг як на окремих підприємствах так і в економіці загалом. Такі зміни напряду будуть ідентифікуватися з погляду держави, галузі, підприємств та фізичних осіб: по-перше, посиленої підтримки транспортного планування, керування і контролю, і по-друге, інтенсивнішої підприємницької співпраці на різних рівнях діяльності останніх.

Нагальним для інституційної основи формулювання автотранспортних послуг є організаційні засоби управління та регулювання ними. На сьогодні, в Євросоюзі розглядається проект щодо диференціації податків на екологічність продукції та послуг, що своєю чергою планується покласти у ціну послуг. Вдосконалення системи показників транспортних послуг – це постійний процес, що відображає зміни як у техніці, так і в технології цієї галузі. Перед введенням того чи іншого показника варто врахувати низку основних вимог:

- кожний показник повинен належати до певної економічної категорії;
- кожний показник повинен відображати зв'язок між натуральними та вартісними категоріями;
- система показників повинна давати змогу встановлювати співвідношення та взаємозв'язки всередині системи транспортних послуг, а також співвідноситись з системами аналогічних показників у суміжних галузях [4].

У руслі цих вимог нововведені показники відповідають за формування такої системи автотранспортних послуг, що забезпечує більший прибуток завдяки сучасному підходу до перевезень:

- надійність та безпека тісно пов'язані з питанням страхування і можуть бути кількісно виражені в обсязі страхових внесків (показник H (визначають у грн), відповідає залежності прибутку Π від величини страхування на рік, грн);
- ергономічність пов'язана зі зручністю користування, а отже – з рейтингом того чи іншого транспортного підприємства та обігом транспортних засобів (показник Er (визначають у грн), відповідає залежності прибутку Π від витрат на покращення ергономічності, у грн);
- екологічність так саме пов'язана із прибутком через величину податків на використання більш екологічних видів транспортних засобів (показник Ek (визначають у грн), відповідає залежності прибутку Π від розміру податку на екологію, у грн);
- інноваційність у транспорті напряму пов'язана зі зменшенням витрат на перевезення за рахунок нововведень (показник In (визначають у грн), відповідає залежності прибутку Π від величини витрат на інновації, у грн);
- структуризація часу зменшує потрібний для виконання комплексу послуг час і цим самим збільшує обіг, що напряму збільшує прибуток (показник St (визначають у грн), відповідає залежності прибутку Π від зменшення часу обслуговування, у грн).

Головна мета вдосконалення системи показників – максимально задовольнити комплекс вимог суспільства за мінімальних витрат. З чітко визначених показників постановку задачі оптимального керування потрібно вважати класичною, яка має добре розвинений математичний апарат. Так, для прикладу, було розглянуто автотранспортне підприємство, що надає послуги у сфері міжрегіональних вантажних перевезень, та досліджено вплив вказаних показників на прибуток за методом лінійної регресії. Оцінювали параметри лінійної регресії зі врахуванням сезонних особливостей перевезень. Лінійна модель була представлена у вигляді:

$$\Pi = a_0 + a_1 \cdot H + a_2 \cdot Er + a_3 \cdot Ek + a_4 \cdot In + a_5 \cdot St,$$

де a_i – коефіцієнти регресії, які показують зростання прибутку Π у разі зростання на одиницю відповідного показника. Отримані результати дають змогу оцінити вплив перелічених показників на прибуток автотранспортного підприємства. Таким чином, від того, наскільки правильно буде обрано критерії показників транспортних послуг, залежить ефективність системи управління транспортними послугами.

Література

1. Никульшин С. Оснащение автосервисных предприятий технологическим оборудованием / autoExpert, 2005. – № 5. – С. 24-28.
2. Андрусенко С. Продукт автосервиса и управление его качеством / autoExpert, 2005. – № 5. – С. 33-38.
3. Шевчук В. Епоха Кіото: нові можливості і національна політика // Урядовий кур'єр. – 2005. – № 46. – С. 124-126.
4. Коновалов В.С. Организация, механизация и экономика заводского транспорта. – 2-е изд. – М. : Изд-во "Машиностроение", 1980. – 234 с.

УДК 697.922.2 *Аспір. Б.І. Гулай; доц. С.С. Жуковський, канд. техн. наук –
НУ "Львівська політехніка"*

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВЕНТИЛЯЦІЙНОЇ СИСТЕМИ ІЗ РАДІАЛЬНИМ ВЕНТИЛЯТОРОМ ВНАСЛІДОК ЗАСТОСУВАННЯ ДИFUЗОРНОГО ОДНОПЛАСТИННОГО ВИРІВНЮВАЧА ПОТОКУ

Наведено результати і порівняльний аналіз експериментального дослідження дифузорового і дифузорового однопластинного вирівнювачів нагнітального потоку радіального вентилятора на тисково-витратні параметри вентиляційної системи. Встановлено, що у вентиляційній системі з тим же вентилятором та дифузоровим однопластинним вирівнювачем потоку виникає менш об'ємна зона циркуляції повітряного потоку, порівняно з аналогічною зоною, сформованою в дифузоровому вирівнювачі. Витрата повітря крізь вентиляційну систему збільшується внаслідок вирівнювання нагнітального потоку відповідно встановленим в дифузорові однопластинним вирівнювачем.

Ключові слова: вентиляційна система, радіальний вентилятор, тиск, витрата, швидкість повітряного потоку.

*Post-graduate B.I. Gulai; assoc. prof. S.S. Zhykovskui –
NU "L'vivs'ka Politehnika"*

Improving ventilation system effectiveness by alignment of radial fan pressuring flow that are achieved by installing lamellate flow levelling mechanism

This article presents experimental research results and analysis of the impact on pressure-expense parameters of ventilation system deployment of typical diffusive and diffusive-lamellate pressure flow levelling mechanism in radial fans. It is set that in a vent system with a that ventilator and lamellate flow levelling mechanism of stream is a by less volume area of circulation of current of air, by comparison to an analogical area, formed in lamellate flow levelling. The expense of air through a vent system is increased as a result of smoothing of forcing stream according to onehalf-moon levelling set in a diffuser.

Keywords: ventilation system, radial fans, pressure, consumption, airflow speed.