

УДК 656.078

М.П. Скочук, Р.М. Марчук, С.В. Морозюк, П.В. Яким'юк
Національний університет водного господарства та природокористування
**СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ АВТОТРАНСПОРТНОЇ ФІРМИ З МІЖНАРОДНИХ
ВАНТАЖНИХ АВТОМОБІЛЬНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ**

Висхідний тренд розвитку економічної системи в значній мірі визначається стабільністю та надійністю роботи її складової – автомобільного транспорту. Особливо актуальною є розробка стратегії розвитку бізнесу для перехідних економік, якою є економіка України. Обґрунтування та вибір найбільш раціональної траєкторії розвитку бізнесу можна отримати на основі моделювання виробничих процесів.

Тому, в представленій статті в формалізованій формі запропонований алгоритм прогнозування розвитку автотранспортної фірми з виконання міжнародних автомобільних перевезень і представлений в графічній формі. В процесі дослідження вирішені наступні задачі: встановлено значення техніко-експлуатаційних показників фірми, що виконують міжнародні автомобільні перевезення; спрогнозовано: коефіцієнт технічної готовності парку, динаміку річного пробігу і річної продуктивності автомобіля, чисельність парку, необхідну для виконання програми з перевезення вантажів, сумарні трудомісткості робіт з ТО і ПР.

Ключові слова: автотранспортна фірма, ринок автотранспортних послуг, виробнича програма, коефіцієнт технічної готовності, продуктивність автомобіля.

M. Skochuk, R. Marchuk, S. Moroziuk, P. Yakymiuk.
**THE DEVELOPMENT STRATEGY OF A MOTOR VEHICLE COMPANY FOR
INTERNATIONAL ROAD TRANSPORTATION**

The ascending trend of economic system development substantially is defined by stability and reliability of its component work - the automobile transport. Development of the business development strategy for transitional economies which is the economy of Ukraine is especially relevant. Justification and the choice of the most rational business trajectory development can be received on the basis of production processes modeling. Automobile transport as a component of the transport system, most changed which not always bring positive result. Therefore owners of motor transportation companies need to solve constantly problems of both a tactical and strategic importance.

Rather much attention is paid to the automobile transport strategy development as the industries of the national economy, the automobile transportation companies, technological systems and also companies separate aspects activity. At the same time in the theory, in practice and in educational process there are no forecasting analysis the company cases results, its main function - transportations, ensuring technical readiness of the park under these transportations, and dynamics of a financial condition of the company according to these processes.

Therefore, in this article on the basis of a mathematical apparatus forecasting algorithm of the production program for the long period development of motor vehicle company for the international automobile transportations is offered and it is provided in a graphic form. In the course of the research the following tasks are solved: the value of technical operating characteristics of the companies which are carrying out the international automobile transportations is established; it is predicted: coefficient of technical readiness of the park, dynamics of the annual run and annual production rate of the car, number of the park necessary for implementation of the program for transportation of loads, TM and CR total works complexity.

In article it is defined material aspect of transport processes and vehicles TM and R processes, being basis for financial, economic and social sections of investment projects. It is determined the moments, when forecasting activity of firms realized, appliances the additional motor transport vehicles for the purpose of providing stable carrying opportunities of the park.

The general assessment of a financial condition of motor transportation companies shows that the international automobile transportations is a rather profitable business. Firms have all opportunities, about substantial increase of social standards and implementation of higher obligations to the state. It will also be a subject of further research.

Keywords: motor vehicle company, market of motor vehicles services, production program, coefficient of technical readiness, car productivity.

Постановка проблеми. В будь-який період економічного розвитку є потреба заглянути в майбутнє свого бізнесу. А для цього необхідно пройти можливий шлях розвитку з врахуванням внутрішньо-виробничих процесів, а також зовнішніх впливів. Особливо актуальною є розробка стратегії розвитку бізнесу для перехідних економік, якою є економіка України. Обґрунтування та вибір найбільш раціональної траєкторії розвитку бізнесу можна отримати на основі моделювання виробничих процесів.

Автомобільний транспорт, як складова транспортної системи, в найбільшій мірі зазнав перетворень, які не завжди приносять позитивний результат. Тому власникам автотранспортних фірм необхідно постійно вирішувати задачі як тактичного, так і стратегічного значення. Особливо це стосується автотранспортних фірм з міжнародних автомобільних перевезень, переорієнтація їх діяльності з ринків СНД на європейські ринки, що відповідає зміні напрямків товарних потоків, і де практично автомобільний транспорт є єдиним видом транспорту для прямих перевезень.

Необхідно зазначити, що в ефективно діючій бізнесовій структурі заінтересована також держава і суспільство в цілому.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стратегії розвитку автомобільного транспорту, як галузі народного господарства, автотранспортних підприємств, виробничо-технічних систем, а також окремих сторін діяльності підприємства приділяється достатньо велика увага. Одним з рамкових документів, яким визначається стратегія розвитку транспортно-дорожнього комплексу України, тобто сформована транспортна політика держави є «Стратегія розвитку транспорту 2020» [1]. На сьогодні вже запропоновано новий підхід до розроблення стратегій управління персоналом за типами кадрової політики підприємства, розроблена концептуальна модель, за допомогою якої можна всебічно проаналізувати виробничі потужності підприємств автомобільного транспорту, що дозволить визначити підприємства-лідери, що в свою чергу надасть можливість ґрунтовно підійти до формування стратегічних партнерств в сфері технічного обслуговування та поточного ремонту парків транспортних засобів підприємств автомобільного транспорту [2, 3].

Під керівництвом професора В.В. Біліченка існує школа з розробки та обґрунтування стратегій розвитку виробничих систем автомобільного транспорту в Україні [4, 5, 6]. В роботах визначено стратегії розвитку, що найбільш притаманні виробничим системам автомобільного транспорту України на сучасному етапі, проведено кластеризацію підприємств автомобільного транспорту на регіональному рівні, встановлено характер використання стратегій розвитку підприємствами різних кластерів, важливість стратегічних проблем, які суттєво впливають на розвиток підприємства, причини, що стримують використання методів стратегічного розвитку, а також розуміння підприємствами різних кластерів необхідності розробки планів розвитку підприємств, маркетингових досліджень та необхідності удосконалення механізму прийняття стратегічних рішень. Досліджено взаємозв'язок проектів реалізації стратегій розвитку виробничих систем автомобільного транспорту і виробничо-технічної бази.

Безумовно, що всі дослідження з розробки стратегій заслуговують на увагу. Разом з тим в теорії, на практиці і в навчальному процесі відсутні розробки з прогнозування стану справ на підприємстві, його основної функції - виконання перевезень, забезпечення технічної готовності парку під ці перевезення, і відповідна цим процесам динаміка фінансового стану підприємства. Експлуатаційники формують потребу в провізних можливостях парку за певною структурою, і за певних техніко-експлуатаційних показників. Вирішення наступної задачі полягає в визначенні коефіцієнта технічної готовності парку, що забезпечить виконання програми з перевезень. Але розрахунки програми з експлуатації рухомого складу та виробничої програми з ТО і Р проводяться лише на один рік на основі досягнутих попередніх результатів, і мають евристично-розрахунковий характер. Тому, в представленій статті **ставиться за мету** на основі математичного апарату запропонувати алгоритм прогнозування виробничої програми на тривалий період розвитку автотранспортної фірми з виконання міжнародних автомобільних перевезень і представити його в графічній формі. В процесі дослідження вирішені наступні задачі: встановлено значення техніко-експлуатаційних показників фірм, що виконують міжнародні автомобільні перевезення; спрогнозовано: коефіцієнт технічної готовності парку, динаміку річного пробігу і річної продуктивності автомобіля, чисельність парку, необхідної для виконання програми з перевезення вантажів, сумарну трудомісткість робіт з ТО і ПР.

Результати досліджень. В класичному варіанті для автотранспортних фірм раціональна програма з експлуатації рухомого складу є основою для забезпечення відтворювальних економічних процесів, забезпечення технічної готовності парку рухомого складу, виконанню соціальних зобов'язань. Саме експлуатаційники формують дохідну і витратну частину підприємства. Наступним етапом є визначення можливостей технічної служби і виробничо-технічної бази забезпечення перевезень технічно справним рухомим складом, а саме, який необхідно мати коефіцієнт технічної готовності парку, що забезпечить виконання обсягів перевезень, і в що обійдеться така підготовка. Третім загальним блоком питань з виробничої діяльності фірми є фінансовий розрахунок. Тобто ми говоримо про конкретну виробничу діяльність автомобільного формування в теперішній час і в майбутньому.

Розрахунок виробничої програми з експлуатації рухомого складу. Приймаємо, що обсяг перевезень є постійною величиною. Розрахунки виконаємо для трьох швидкісних режимів роботи рухомого складу марки RENAULT. Інші початкові дані становлять:

- 1) обсяг перевезень, Q, т/р: 76360;
- 2) рухомий склад: RENAULT;

- 3) експлуатаційна швидкість, V_e , км/год:
 - 44;
 - 48;
 - 52.
- 4) технічна швидкість, V_m , км/год:
 - 72;
 - 77,8;
 - 80,5.
- 5) час перебування автомобілів в наряді, T_n , год: 9;
- 6) вантажопідйомність, q , т: 24;
- 7) пробіг до КР (скоригований), $L_{кр}$, км: 1000000
- 8) протяжність маршруту, l_m , км: 2400
- 9) пробіг до ТО-2, $L_{ТО-2}$, км: 90000;
- 10) пробіг до ТО-1, $L_{ТО-1}$, км: 50000.

В основі розрахунку покладено пробіги автомобілів, які визначаються експлуатаційною швидкістю, часом перебування рухомого складу в наряді, кількістю днів в роботі і коефіцієнтом технічної готовності парку. Найбільшою проблемою в теорії і на практиці виявилось спрогнозувати коефіцієнт технічної готовності парку, що визначається наступною залежністю:

$$\alpha_T = 1 / (1 + (B_p / 1000) \cdot l_{сд}) \quad (1)$$

де B_p – прості АТЗ на всіх видах ТО і Р, дні/1000 км.

Показник B_p нормується в залежності від виду рухомого складу, і коригується з врахуванням пробігу з початку експлуатації [7]. Решту формального апарату є загально відомим і викладений в будь-якому підручнику з автомобільних перевезень. На основі статистичних і нормативних показників спрогнозуємо коефіцієнт технічної готовності парку для трьох значень середньодобового пробігу (рис. 1).

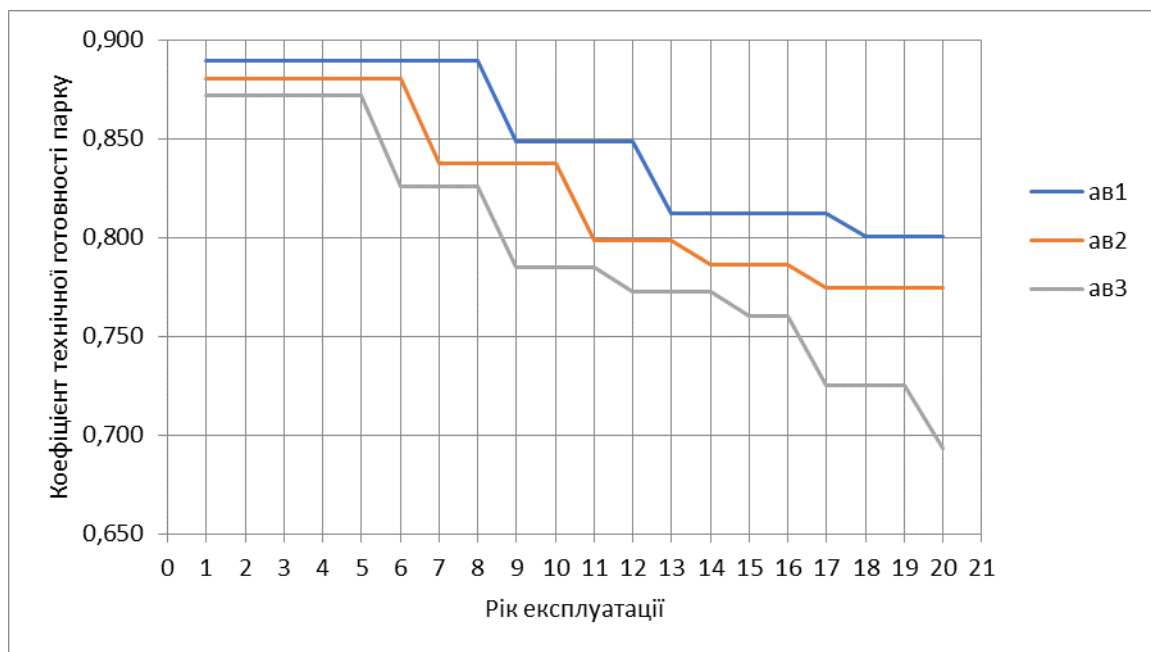


Рис.1 – Залежність коефіцієнта технічної готовності парку від терміну експлуатації для трьох значень середньодобового пробігу

На основі прогнозованого коефіцієнта технічної готовності парку і реальних експлуатаційних показників автотранспортних фірм з виконання міжнародних автомобільних перевезень визначимо річний пробіг автомобіля в залежності від його терміну експлуатації для трьох значень $l_{сд}$, (рис. 2).

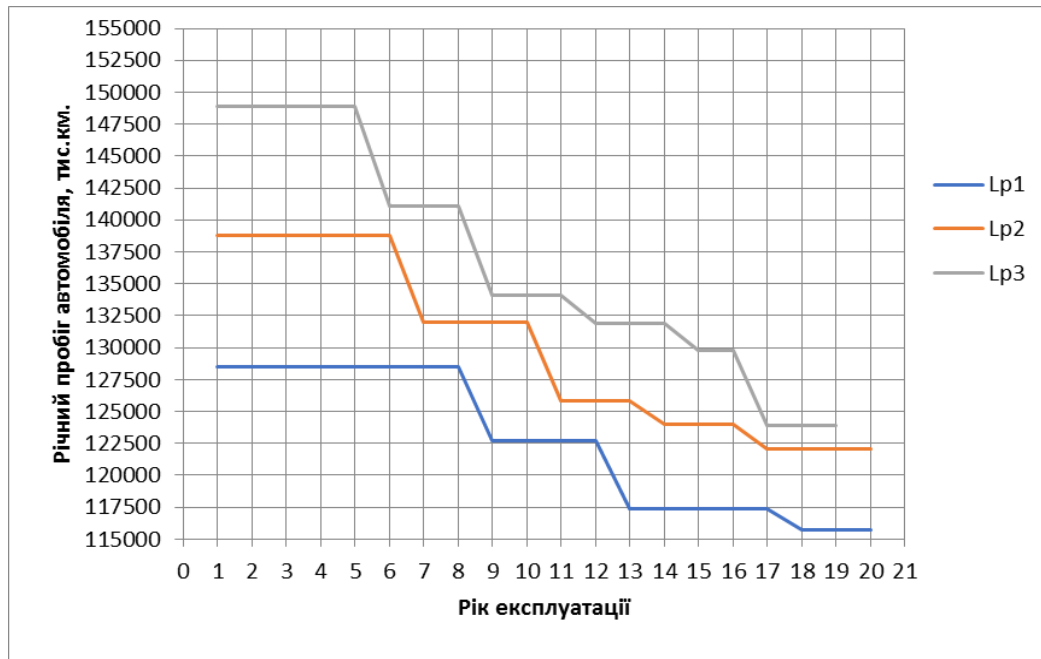


Рис. 2 – Залежність річного пробігу автомобіля від його терміну експлуатації для трьох значень середньодобового пробігу

Визначимо річну продуктивність автомобіля для трьох значень годинної продуктивності в перспективі на 20 років, (рис. 3).

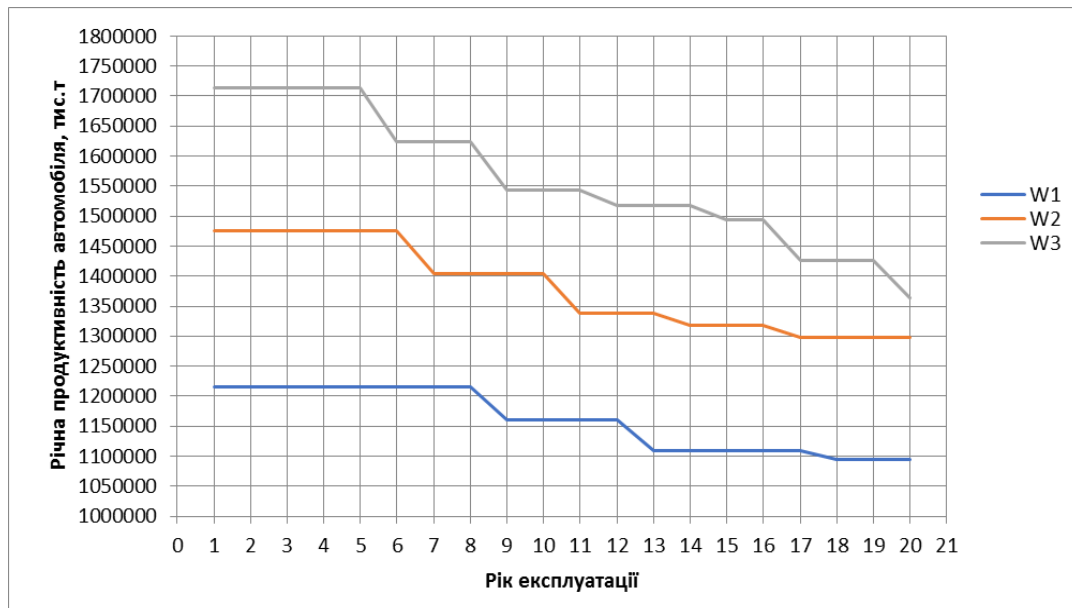


Рис. 3 – Залежність річної продуктивності автомобіля від терміну його експлуатації для трьох значень годинної продуктивності

На основі запланованих обсягів перевезень і трьох варіантів річної продуктивності автомобіля визначаємо спискову кількість рухомого складу з врахуванням терміну їх експлуатації (рис. 4). На графіку видно, коли і на скільки потрібно поповнювати рухомим складом парк (парк поповнюється новими автомобілями), щоб забезпечувати провізні можливості на рівні першого року експлуатації.

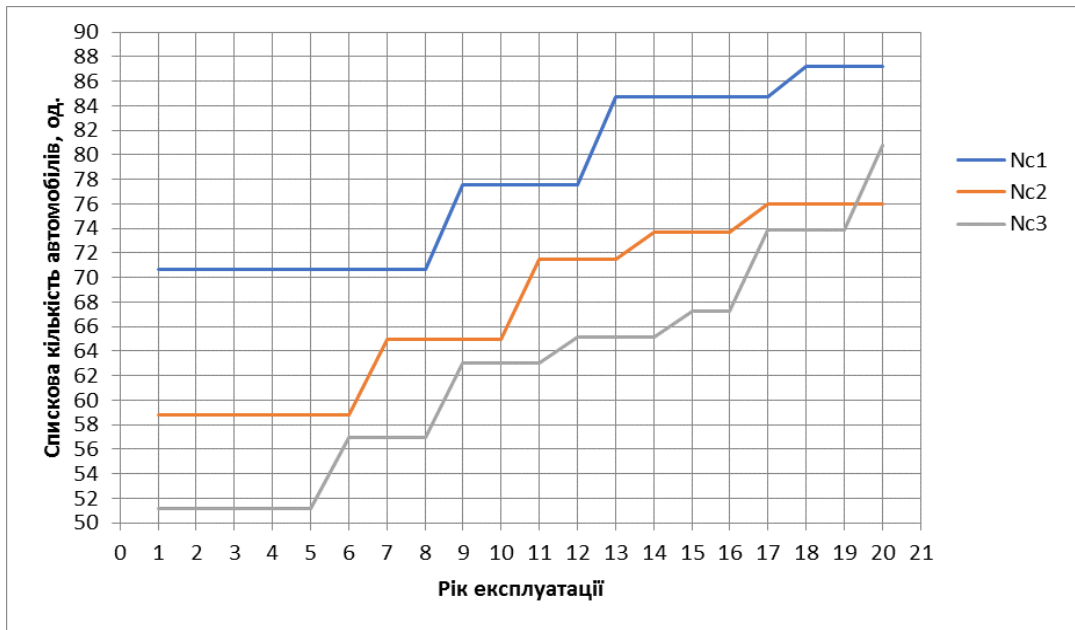


Рис. 4 – Визначення спискової кількості рухомого складу для виконання заданої програми по перевезенням з врахуванням терміну їх експлуатації

Виробнича програма з ТО і Р автотранспортних засобів. Програма з експлуатації рухомого складу є основою для прогнозування виробничої програми з ТО і Р автотранспортних засобів. Формальний апарат є класичним, що використовується для підготовки фахівців за спеціальністю «Автомобільний транспорт». Нормативи частково взято в автотранспортних фірмах, що виконують міжнародні автомобільні перевезення, а також нормативи, встановлені галузевим відомством. Результати розрахунків з прогнозування виробничої програми з ТО і Р парку рухомого складу проведено для трьох варіантів пробігів автомобілів, і в графічній формі представлені на рисунку 5.

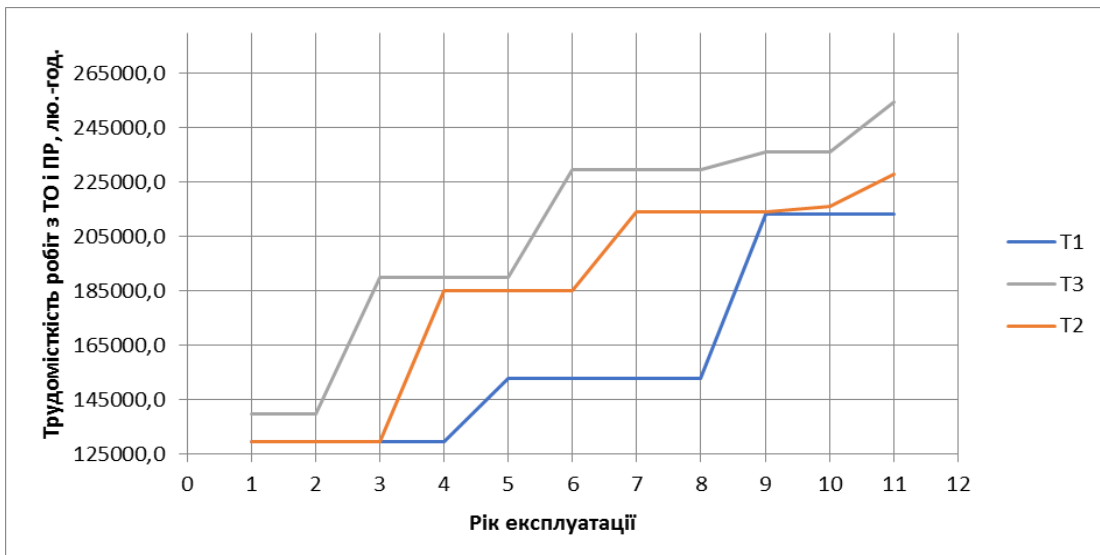


Рис. 5 – Залежність сумарної трудомісткості робіт з ТО і ПР від терміну експлуатації автомобілів

Безумовно, наявність інформації з перспектив розвитку виробничої програми з експлуатації рухомого складу і виробничої програми з ТО і Р автотранспортних засобів дає можливість оцінити фінансовий стан підприємства і його можливі конкурентні переваги та недоліки, визначати раціональні заходи в управлінні технічним станом автотранспортних засобів, формувати оптимальну політику з оновлення рухомого складу. Такі багатоваріантні і багатofакторні дії

дають можливість встановити, яку частку ринку транспортних послуг займає фірма, що в свою чергу є важливим чинником для розробки стратегії розвитку автотранспортної фірми, побудови ефективної організаційної структури фірми [8].

Стратегія розвитку автотранспортної фірми передбачає управління на основі довгострокових прогнозів. Стратегія розвитку автотранспортної фірми може бути реалізована низкою конкретних інвестиційних проектів. Обов'язковими елементами бізнес-планів та інвестиційних проектів є комерційний і технічний розділи. В нашому випадку це є виробнича програма з експлуатації рухомого складу і виробнича програма з ТО і Р автотранспортних засобів. В статті ми визначили матеріальну сторону транспортних процесів і процесів з ТО і Р автотранспортних засобів, що є основою для фінансового, економічного і соціального розділів проектів [9]. Встановлені моменти введення додаткового рухомого складу з метою забезпечення стабільних провізних можливостей парку.

Загальна оцінка фінансового стану автотранспортних фірм показує, що міжнародні автомобільні перевезення є доволі прибутковим бізнесом. Фірми мають всі можливості, щодо значного підвищення соціальних стандартів і виконання значно вищих зобов'язань перед державою. Така достовірна діяльність фірм створює умови для підвищення вартості акціонерного капіталу, заінтересованості працівників в підвищенні продуктивності праці, та зменшення плинності кадрів.

Висновок. Раціональна програма з експлуатації рухомого складу є основою для забезпечення відтворювальних економічних процесів, забезпечення технічної готовності парку рухомого складу, виконанню соціальних зобов'язань.

Вивчення системи техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу на прикладі міжнародних автомобільних перевезень показало значні можливості їх зростання. В статті визначено матеріальну сторону транспортних процесів і процесів з ТО і Р автотранспортних засобів, що є основою для фінансового, економічного і соціального розділів інвестиційних проектів. Встановлено моменти, при прогнозуванні діяльності фірм, введення додаткового рухомого складу з метою забезпечення стабільних провізних можливостей парку.

Фінансовий стан автотранспортних фірм показує, що міжнародні автомобільні перевезення є доволі прибутковим бізнесом, і є всі можливості, щодо значного підвищення соціальних стандартів і виконання значно вищих зобов'язань перед державою.

Перелік посилань

1. Кабінет Міністрів України. Стратегія розвитку транспорту 2020. Розпорядження від 20 жовтня 2010 р. N 2174-р. [Електронний ресурс]. Режим доступу: zakon.rada.gov.ua/laws/show/2174-2010-p
2. Криворучко, О. М. Методичні положення розробки стратегій за типами та цілями кадрової політики / Криворучко О. М., Водолажська Т. О. // Економіка транспортного комплексу [Текст] : зб. наук. пр. / Харк. нац. автомоб.-дор. ун-т ; [редкол.: Криворучко О. М. голов. ред. та ін.]. – Х. : ХНАДУ, 2016. – Вип. 27. – С. 29-41.
3. Грисюк Ю.С. Розробка концептуальної моделі формування стратегічних партнерств підприємств автомобільного транспорту / Ю.С. Грисюк, А.В. Лабута // Економіка та управління на транспорті. – К.: НТУ, 2016. – Вип. 3. С. 178 – 185.
4. Біліченко В.В. Регіональне партнерство пасажирських автотранспортних підприємств в напрямку технічної підготовки автомобілів. Всеукраїнська науково-практична конференція «Новітні шляхи створення, технічної експлуатації, ремонту і сервісу автомобілів», 8-11 вересня 2015 р. – Одеса : «Військова академія». – С. 21-24.
5. Біліченко В.В. Передумови обґрунтування стратегічного розвитку виробничих систем автомобільного транспорту в Україні. Вісник Житомирського державного технологічного університету. Серія : Технічні науки. Житомир: ЖДТУ, 2014. – №2 (69). – С. 33-43.
6. Біліченко В.В., Романюк С.О. Взаємозв'язок проектів реалізації стратегій розвитку виробничих систем автомобільного транспорту і виробничо-технічної бази. Вісник СевНТУ: збірник наукових праць. Серія: Машиноприладобудування та транспорт. – 2012. – Вип.134/2012. – С. 242–245.
7. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта / М-во автомоб. транспорта РСФСР. – М.: Транспорт, 1986. – 72 с.
8. Скочук М.П. Стратегія розвитку автотранспортної фірми: проблеми понятійного апарату і формування загальних підходів // Сучасні технології в машинобудуванні та транспорті. Науковий журнал. – Луцьк : Луцький НТУ, 2016. - №2(6). – с.147 - 151.
9. Москвін В.О. Проектний аналіз / О.В. Москвін, С.М. Бевз, В.А. Верба, В.Г. Дідик, В.А. Новіков, Т.Є Унковська. К.: Лібра,1998. - 368с.

Рецензент:

Кожушко Леонід Федорович, доктор технічних наук, професор, Національний університет водного господарства та природокористування, завідувач кафедри менеджменту, Рівне, Україна