

УДК 656.13

ЗНИЖЕННЯ ТРАНСПОРТНИХ ВИТРАТ ШЛЯХОМ РОЗРОБКИ
ПРОГРАМНОГО КОМПЛЕКСУ ОБРОБКИ ТРАНСПОРТНОЇ
ДОКУМЕНТАЦІЇ

Артамонова Ю.В., Горобцов О.В.
АДІ ДВНЗ “ДонНТУ”

Розроблено програмний комплекс з обробки транспортної документації, що дозволить знизити транспортні витрати підприємства та підвищити ефективність роботи рухомого складу.

З переходом на ринкові відносини, колективні і приватні форми власності раніш діючі принципи плановості і централізму управління ввійшли в суперечність з кінцевими цілями розвитку суспільства у теперішній час. Виникла необхідність створення нової системи управління.

До того ж, процеси реформування економіки, що проводились шляхом роздержавлення і приватизації державного майна, обумовили появу у всіх сферах виробництва великої кількості акціонерних підприємств. Перехід на нові форми господарювання і власності привів до конкуренції на ринках виробників різних товарів. У цих умовах кожне підприємство – виробник змушене шукати шляхи зниження витрат на виробництво і реалізацію своєї продукції з метою максимального підвищення прибутку. Загальновідомо, що реалізація товару нерозривно зв'язана з доставкою його до місця продажу або безпосередньо до споживача, а це значить, що виникають транспортні витрати, які враховуються підприємством у ціні товару. Крім того, підвіз сировини для виробництва також пов'язаний із транспортними витратами, що впливають на ціну товару.

З метою зниження транспортної складової в ціні товару виробники утримують власні автопарки, що працюють для потреб підприємства. Позитивним моментом, у даному випадку, є те, що в розпорядженні підприємства завжди знаходиться необхідна кількість транспортних засобів для завезення-вивозу вантажу, а негативним – необхідність проведення додаткових витрат на утримання автопарку. Причому ці витрати можуть бути значними через не використання передових методів організації перевезень, а також технічне обслуговування і ремонт. Справа ускладнюється ще і тим, що для підприємства – виробника перевезення є допоміжним видом діяльності, якому не приділяється належної уваги, тому на багатьох підприємствах відсутній навіть облік основних показників роботи

автомобілів. Відсутність належного обліку не дозволяє знайти й усунути недоліки в роботі транспортних засобів, а значить підприємство втрачає гроші.

Виходом з цього положення є створення власної інформаційної бази розрахунків, під якою розуміється комплекс вихідних даних, що характеризують надійність рухомого складу, конкретні умови експлуатації, організацію технічного обслуговування і ремонту в автопарку. Наявність зазначеної інформаційної бази в автотранспортному цеху значно збільшує можливий ефект від підвищення об'єктивності прийнятих управлінських рішень з розвитку автотранспортного цеху.

Загальний підхід до формування єдиної інформаційної бази розрахунків програми виробництва автотранспортного цеху, його матеріально-технічного забезпечення і відповідної економічної оцінки витрат полягає в наступному:

1. На підставі аналізу усієї вихідної інформації, необхідної для проведення розрахунку, виявляється первинна інформація, що повинна відобразитися в первинних документах (формах) обліку і звітності. Виділяється інформація, яка може бути отримана з існуючих у дійсний час форм [1, 2].
2. Раціоналізуються існуючі первинні документи за формою і змістом. Розробляються нові форми первинних документів і технологічні процеси обробки їх на запропонованому етапі.
3. Розробляється і створюється нормативно – довідкова база [1, 3].
4. Розробляються програмні комплекси з обробки первинної інформації, що включають операційну систему, бібліотеку стандартних програм, пакети прикладних програм.
5. Уся вихідна інформація організується в масиви постійної і перемінної інформації. Результуючі масиви, що містять інформацію з техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу, можуть бути організовані в інформаційні архіви, які зберігаються на зовнішніх носіях.

Метою нашої роботи була розробка програмного комплексу з обробки первинної транспортної документації (товарно-транспортних накладних, подорожніх аркушів) для одержання основних розрахункових техніко-експлуатаційних показників за різні проміжки часу (добу, тиждень, місяць, квартал, півріччя, рік) у парку.

Проведемо короткий опис програмного комплексу «Розрахунок транспортно-експлуатаційних показників рухомого складу»:

1. Мова програмування — реляційна СУБД «Access 2003».

2. Програмний комплекс реалізований у середовищі операційної системи Microsoft Windows XP Professional.

3. Призначення.

Програма призначена для комплексного розрахунку експлуатаційних показників АТЦ. Вона дозволяє визначити фактичні Q_f і номінальні Q_n обсяги перевезення, загальний пробіг $L_{заг}$, коефіцієнт використання пробігу v , коефіцієнт використання вантажопідйомності g , коефіцієнт випуску автомобіля на лінію b_v , частоту замовлень, час в наряді T_n . На підставі цих даних визначаються основні вантажопотоки, якими здійснюються перевезення, клієнти з найбільшою частотою замовлень, тип рухомого складу з високими показниками продуктивності.

4. Необхідна матеріально-технічна база.

Для реалізації даного програмного комплексу потрібний IBM-сумісний персональний комп'ютер класу 486 і вище, що задовольняє вимогам операційної системи Windows XP Professional.

5. Вихідна інформація для розрахунків.

У програмі є можливість створення баз даних для розрахунків, у яких зберігається нормативно-довідкова і статистична інформація. Склад нормативно-довідкової і статистичної інформації наведений у таблицях 1 – 5. У будь-який момент часу ця інформація може бути затребувана і змінена оператором. У базу можуть бути додані нові або уточнені дані.

6. Робота з програмою починається з головного вікна, у якому представлені набори основних компонентів програми.

У режимі «Таблиці» користувач має можливість змінювати або переглядати які-небудь вхідні або вихідні дані, вибравши для цього потрібну йому таблицю.

Перевагою розробленого нами програмного комплексу є його модульність. У ньому є можливості зміни, доповнення і видалення будь-яких даних прямо під час роботи з програмою.

Таблиця 1

Характеристика роботи рухомого складу за марками

Код марки	Марка палива	Вантажопідйомність, т	Тип автомобіля	Найменування марки автомобіля	Норма витрати палива, л/100км	Код АТЦ
-----------	--------------	-----------------------	----------------	-------------------------------	-------------------------------	---------

Таблиця 2

Характеристика маршрутів перевезення

Код дати
Код автомобіля
Дата перевезення
Час виїзду автомобіля з АТЦ
Час заїзду автомобіля в АТЦ
Нульовий пробіг
Початкові показання спідометру
Кінцеві показання спідометру
Видано палива, л
Залишок при виїзді, л
Залишок при поверненні, л

Продовження табл. 2

Назва клієнта
Звідки взятий вантаж
Куди доставити вантаж
Найменування вантажу
Кількість їздок
Пробіг з вантажем
Маса вантажу
Вид пакування
Додаткові операції

Таблиця 3

Характеристика роботи конкретного автомобіля

Код автомобіля
Державний номер
Код марки
Код водія
Код АТЦ
Показання спідометру при технічному обслуговуванні
Автомобіль в наряді
Автомобіль на ремонті
Справний автомобіль в простой

Таблиця 4

Данні про водіїв

Код водія	ПІБ водія
-----------	-----------

Таблиця 5

Данні про автотранспортний цех

Код АТП	Назва АТП	Кількість автомобілів в АТЦ
---------	-----------	-----------------------------

В міру придбання навичок роботи з програмою користувач зможе самостійно змінювати не тільки дані для розрахунку, але і вхідні і вихідні форми в режимі «Форми», а також самі формули для розрахунку яких-небудь величин. І все це — не виходячи з програми. Зміни відразу набирають сили. Додатковою перевагою даного комплексу є збереження в електронному вигляді результатів програми за будь-який період з наступною їх архівацією, що дозволить уникнути утворення величезної гори паперових документів. Програма дозволяє вивести будь-які дані у формат найпоширеніших текстових редакторів у режимі «Звіти». Вихідна інформація коректується в міру нагромадження зведень про досягнутий рівень показників.

Лістинг результатів роботи програми не проводився, бо програма є власністю авторів. За вашими замовленнями вона може бути представлена, а також доопрацьована згідно потреб та побажань замовника.

Використання розробленого програмного комплексу з обробки первинної документації дозволить одержати значення основних розрахункових техніко-експлуатаційних показників за різні проміжки часу, виявляти недоліки в роботі автотранспортного цеху й усувати їх, що дозволить знизити транспортні витрати підприємства, підвищити ефективність роботи рухомого складу.

Бібліографічні посилання

1. Логистика автомобильного транспорта: концепция, методы, модели / В.С. Лукинский, В.И. Бережной, Е.В. Бережная и др. – М.: Финансы и статистика, 2002. - 280 с.
2. Мірошніченко Л., Саприкін Г. Автомобільні перевезення: організація та облік. – Х.: Фактор, 2004. – 520 с.
3. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. – М.: «Издательство ЭЛИТ», 2005. – 80 с.

23.04.08