

Література

- [1] AppsFlyer – Режим доступу- <https://www.appsflyer.com/>
- [2] Раскин Л. Г. Нечеткая математика. Основы теории. Приложения / Л. Г. Раскин, О. В. Серая. – Х.: Парус, 2008. – 352 с.

УДК 004

ІЄРАРХІЧНА МОДЕЛЬ ВИБОРУ ВАНТАЖІВКИ ДЛЯ ПЕРЕВЕЗЕННЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

Ільге І.Г., Кенещук Л.В., Соколов В.Д.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

Роль автомобільного транспорту у сільськогосподарському виробництві важко переоцінити, особливо при збиранні врожаю. Всю продукцію даного виробництва треба вивезти з ланів до місць зберігання або переробки.

Разом з тим ефективність перевезення продукції даного виробництва в значній мірі визначається не тільки доцільною організацією цього процесу, але і наявністю спеціалізованого парку вантажівок для перевезення сипучих матеріалів.

Наявність на ринку країни великої кількості пропозицій вантажівок даного типу від вітчизняних та закордонних постачальників, що характеризуються великою кількістю техніко-економічних параметрів, робить проблему вибору вантажівки для перевезення сипучих матеріалів актуальною.

Зважаючи на те, що дані про характеристики вантажівок, що надаються постачальниками, не завжди є повними і достовірними, доцільним є використання методів вибору, що спираються на експертні оцінки.

Одним з найбільш ефективних і науково-обґрунтованих методів вибору, що використовують оцінки експертів, є метод аналізу ієрархій, який і пропонується обрати для розв'язання поставленої проблеми вибору.

Основою для реалізації цього методу є побудова структурної ієрархічної моделі, що містить всі необхідні критерії вибору і можливі альтернативи (варіанти вибору).

За класичною схемою методу аналізу ієрархій [1] на вершині ієрархічної моделі треба розташувати саму проблему – вибір вантажівки для перевезення сипучих матеріалів.

Виконання вантажівкою функцій по транспортуванню сипучих вантажів залежить в першу чергу від її технічних параметрів, що визначають ефективність її застосування.

Обмеженість фінансових ресурсів у виробників сільськогосподарської продукції, високі процентні ставки кредитування підвищують значення економічних критеріїв при виборі.

Враховуючи реалії сучасного стану інфраструктури України, особливо доріг у сільській місцевості, важливими є умови праці водія вантажівки, що обумовлює необхідність включення до моделі ергономічної групи критеріїв.

Важливо також брати до уваги особливості практичного використання вантажівки, тобто експлуатаційну групу критеріїв.

Таким чином, вантажівку даного типу будемо оцінювати за економічними, технічними, експлуатаційними та ергономічними групами критеріїв. Ці групи складають другий рівень ієрархії моделі вибору.

Конкретні критерії, що входять до вище перелічених груп, в ієрархії моделі посідають третій рівень.

Економічні критерії наступні:

- вартість володіння та експлуатації вантажівки;
- вартість запасних частин (за рік використання).

Технічні критерії:

- вантажопідйомність;
- об'єм кузова;
- запас ходу;
- дорожній просвіт;

- максимальна швидкість;
- якість гальмівної системи.

Ергономіка та комфорт:

- зручність місця водія;
- можливість регулювання руля та сидіння;
- оглядовість з кабіни;
- внутрішній шум в кабіні;
- мікроклімат.

Експлуатаційні:

- тип розвантаження;
- сервісне обслуговування;
- умови захисту вантажу;
- екологічний клас;
- гарантійний період.

На четвертому, найнижчому рівні ієрархічної моделі, розташовуються альтернативи - конкретні моделі вантажівок для перевезення сипучих матеріалів від зарубіжних та вітчизняних виробників. Саме серед альтернатив здійснюється вибір варіанта, що найбільше задовольняє всій сукупності критеріїв.

Наприклад, якщо треба здійснити вибір серед вантажівок середнього вагового класу, в якості альтернатив можна запропонувати такі моделі як МАЗ 6501С5 524-000, ISUZU СУН51W 8Х4, КрАЗ 6505520, Iveco-Tirrer Trakker 450.

Побудована ієрархічна модель є основою для реалізації стандартної процедури методу аналізу ієрархій [1], що складається з наступних кроків:

- побудова матриць парних порівнянь, що містять оцінки експертів за шкалою Сааті [1] для всіх рівнів моделі, де елементи певного рівня попарно порівнюються по важливості для елемента верхнього рівня;
- обчислення вагових коефіцієнтів на кожному з рівнів моделі;
- обчислення узагальнених вагових коефіцієнтів;

- вибір альтернативи з найбільшим значенням узагальненого вагового коефіцієнту.

Таким чином, побудовано ієрархічну модель вибору вантажівки для перевезення сипучих матеріалів.

Література:

[1] Саати, Т. Принятие решений. Метод анализа иерархий [Текст] / Т. Саати.– М.: Радио и связь, 1993. – 320 с.

УДК 004.89

МОДЕЛЬ ВИБОРУ ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ СТО В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ

Філь Н.Ю., Клусович А.В.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Харків

Чистий автомобіль – це обличчя власника та його статус. Крім того, забруднення на поверхні фар і стекол можуть спричинити дорожньо-транспортні пригоди, оскільки вони обмежують видимість водію.

Правильний догляд за кузовом автомобіля гарантує його довговічність та економію пристойної суми грошей, адже кузов – найдорожча частина автомобіля, майже половина його вартості. І не лише боротьба з корозією відіграє роль у цій важливій справі. Звичайне, але правильне миття машини теж може зробити багато [1].

Сучасне обладнання та професійні засоби з легкістю справляються із забрудненнями будь-якого походження та давності. На сьогоднішній день на ринку мийок високого тиску широко представлені такі бренди як Бош (Bosch), Кархер (Karcher) і Штиль та мийки високого тиску Kranzle стоять у цьому ряду по праву, а за деякими моделями навіть перевершують якість зазначених брендів.