

УДК 629.113

**Захарчук В.І., професор кафедри автомобілів і транспортних технологій, д.т.н., проф.**  
**Свинарчук О.І., магістрант кафедри автомобілів і транспортних технологій**  
**Мордас І.Л., магістрант кафедри автомобілів і транспортних технологій**

*Луцький національний технічний університет*

## **КОМПЛЕКСНА ЦІЛЬОВА ПРОГРАМА ПЕРЕВЕДЕННЯ ПАРКУ АВТОМОБІЛІВ НА АЛЬТЕРНАТИВНІ МОТОРНІ ПАЛИВА**

Автомобілі є основними споживачами нафтових моторних палив та основними забруднювачами навколишнього середовища. Суттєво вирішити цю проблему можна розширенням використання альтернативних моторних палив (АМП), які поки-що застосовуються в невеликих обсягах [1].

Метою роботи є розробка комплексної цільової програми переведення автомобілів на альтернативні види палив

Розробка методики побудови згаданої програми зумовлена тим, що реалізація регіональних програм використання АМП значно загальмувалось. Майже все насіння вирощеного ріпаку іде на експорт, практично згорнуто промислове виробництво газового обладнання вантажних автомобілів та автобусів. Завантаження діючої мережі автогазозаправних станцій падає, а будівництво нових станцій скорочується.

Системно - цільова структура програми будується на етапі створення галузевої системи економії палива і зниження токсичності відпрацьованих газів (ВГ). Надалі її можна використовувати з різними видозмінами до тих пір, поки система не зазнає корінних змін.

Системно-цільовий метод являє собою комбінований (змішаний) експертно-розрахунковий метод. Його застосовують, як правило, у два етапи. На першому етапі він носить чисто експертний характер. З цією метою формують групу експертів. Вони роблять оцінку значущості кожної цілі з великою кількістю чинників [2].

Експерти створюють системно-цільову модель об'єкта, в якості якого виступає паливно-енергетична система галузі. Порівняння традиційних і альтернативних палив за різними показниками є одним з важливих аргументів у виборі палива.

У загальному вигляді побудова КЦП включає наступні етапи: формування експертної групи; розробку системно-цільової моделі об'єкта, тобто побудова «дерева цілей»; розрахунок коефіцієнтів зв'язку між елементами моделі; визначення значущості та ефективності організаційно-технологічних і технічних рішень.

В результаті формалізації об'єкт зображують у вигляді «дерева цілей», що представляє собою граф-модель. Вершини граф-моделі відображають структурні елементи об'єкта, а ребра - функціональні та структурні зв'язки. Структурні елементи, що входять до граф-моделі, є сукупністю всіх можливих комбінацій, що реалізують цільові функції об'єкта, його систем або підсистем.

Програма включає вісім основних розділів:

- 1 – номенклатура АМП;
- 2 – структура парку техніки і обсяги можливого заміщення РНП АМП;
- 3 – система забезпечення ТЗ АМП (стаціонарні, пересувні, гаражні станції, заводи з виробництва біопалив);
- 4 – реконструкція виробничо-технічної бази підприємств та забезпечення технічної експлуатації техніки;
- 5 – підготовка кадрів для проектування, експлуатації і технічного обслуговування техніки;
- 6 – нормативно-технічне забезпечення програми переобладнання техніки на АМП;
- 7 – науково-методичне та інформаційне забезпечення програми використання АВП;
- 8 – організація оперативного управління комплексною програмою.

Виконана робота показала, що газові палива, бензини з добавками спиртів та біодизельні палива з альтернативних перетворюються в даний час в самостійні види моторних палив для автотракторної техніки. Реалізація розробленої програми переходу техніки на АМП дозволяє вирішити найбільш важливі народногосподарські та соціально-економічні завдання сьогодення.

### **Література**

1. Полянський С.К., Коваленко В.М. Експлуатаційні матеріали для автомобілів і будівельно-дорожніх машин. – К.: Либідь, 2005. – 504 с.
2. Захарчук В.І. Використання альтернативних моторних палив у засобах технологічного транспорту. Монографія - Луцьк: Луцький НТУ, 2015 – 233 с.