

**В. Амуров**

Інженер

Національний транспортний  
університет,  
м. Київ

УДК 629.113.004

## **ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ГАЗОТЕРМІЧНИХ ПОКРИТТІВ ПРИ ВІДНОВЛЕННІ ДЕТАЛЕЙ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ**

*Розглянута ефективність газотермічних покриттів при відновленні деталей транспортних засобів.*

**ефективність відновлення деталей, механічне оброблення**

Одним з важливих етапів вирішення проблеми відновлення ресурсу швидкозношуваних деталей автотранспортних засобів (АТЗ) у процесі експлуатації є оцінювання системної ефективності вибраного способу до номенклатури відновлюваних деталей.

Основними параметрами, що визначають системні властивості газотермічних покриттів є міцність зчеплення нанесеного матеріалу з поверхнею деталі, зносостійкість, витривалість і щільність нанесеного покриття. Ці параметри залежать від багатьох факторів, що характеризують склад і властивості робочого газу, порошкового матеріалу, деталі, навколишнього середовища, а також від режимів роботи устаткування, якості підготовки порошкового матеріалу й поверхні деталі, подальшого механічного оброблення деталі з нанесеним покриттям тощо [1].

Дослідження деталей, відновлених способами газотермічного напилення, свідчать, що вони втрачають працездатність найчастіше через недостатню зносостійкість покриття, низьку адгезію покриття з основним металом, появу відшарувань покриття після відновлення і в процесі експлуатації, а також зниження опору втомі деталі при знакозмінних навантаженнях. Ці основні фактори і визначають довговічність відновлених деталей та їхні службові характеристики [2].

Для підвищення ефективності відновлення деталей газотермічним напиленням потрібно прагнути до отримання найвищих значень коефіцієнта довговічності шляхом удосконалення технологічного процесу нанесення покриття. Однак тільки коефіцієнт довговічності відновленої деталі не може бути основою для кінцевого прийняття рішення про раціональність способу відновлення. Він виражає лише технічну частину загальної проблеми. Для вибору ефективного способу відновлення деталей газотермічним напиленням потрібно ще й організаційно-технологічне його оцінювання [3, 4].

Основним змістом організаційно-технологічного показника є вибір оптимальної виробничої структури відновлення деталей з врахування простоїв транспортних засобів у ремонті, дефіцитності допоміжних і основних матеріалів та ступеня кваліфікації робітників.

Формалізація технологічних факторів за якісними показниками дає можливість розробити системні критерії для оцінки ефективності використання газотермічних покриттів до визначеної номенклатури відновлюваних деталей.

Теоретичною базою для оцінювання ефективності застосування газотермічних покриттів при відновленні деталей транспортних засобів є інформаційна модель, яка повинна адекватно відтворювати систему процесів, що впливають на якісні показники відновлення деталей АТЗ, а також створювати реальні можливості для оптимізації цих процесів [5].

Проведене нами оцінювання ефективності газотермічних покриттів ґрунтується на тісному взаємозв'язку технічних, економічних і організаційних показників. Дослідження технологічних процесів нанесення газотермічних покриттів у системній єдності дає змогу забезпечити раціональне використання трудових, матеріальних, енергетичних і фінансових ресурсів, забезпечити високу якість виконання робіт з відновлення ресурсу деталей з врахуванням шкідливого впливу технологічного процесу на довкілля [6].

**Висновок.** Проведені нами дослідження показали, що при відновленні деталей транспортних засобів найефективнішими є технологічні процеси нанесення детонаційних покриттів.

### Література

1. *Теория и практика нанесения защитных покрытий* / Витязь П.А., Ивашко В.С., Ильющенко А.Ф. и др. — Мн.: Беларуская навука, 1998. — 583 с.

2. *Нанесення покриття: Навчальний посібник* / Корж В.М., Кузнєцов В.Д., Борисов Ю.С., Ющенко К.А. — К.: Арістей, 2005. — 204 с.

3. *Какуевичкий В.А.* Перспективы применения детонационных покрытий // Автомобильный транспорт. — 1985. — №7. — С. 34—36.

4. *Кадиров В.Х., Ремесло В.В., Левківський О.П.* Ефективність застосування детонаційних установок з процесом «Деметон» в авторемонтному виробництві // Прогресивные технологии сварки в промышленности: Матер. науч.-техн. семин. — К.: УИЦ «НТТ». — 2003. — С. 43—44.

5. *Теория и практика газопламенного напыления* / Витязь П.А., Ивашко В.С., Манойло Е.Д. и др. — Мн.: Наука і техніка, 1993. — 295 с.

6. *Харламов Ю.А.* Газотермическое напыление покрытий и экологичность производства, эксплуатации и ремонта машин // Тяжелое машиностроение, 2000. — №2. — С. 10—13.

Отримана 22.05.09

V. Amurov

**Efficiency estimation gas-thermal coverings at restoration of details of vehicles**

National Transport University, Kyiv

*In work efficiency gas-thermal coverings is considered at restoration of details of vehicles.*

## УКРАЇНСЬКО-АНГЛІЙСЬКИЙ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИЙ СЛОВНИК

М. П. САВРУК

Київ: Наукова думка, 2008. — 912 с. — (Словники України)

ISBN 978-966-00-0803-8



У словнику вміщено понад 120 тис. українських термінів і термінологічних словосполучень та їхніх відповідників англійською мовою, що використовуються в різних галузях науки, техніки і виробництва: математиці, механіці, фізиці, хімії, обчислювальній техніці та програмуванні, машинобудуванні, металургії, технічній діагностиці, транспорті, радіоелектроніці, метрології, поліграфії тощо.

Подано також загальнонаукову лексику і фразеологію. Особливу увагу звернено на науково-технічні терміни, які почали широко вживати впродовж останніх років. Це

стосується передусім термінів, які у 20 — 30-х роках минулого сторіччя поповнили українську мову, але пізніше були вилучені й замінені російськими кальками. Це перший в Україні словник такого типу.

Автор висловлює подяку науковому редактору Р. П. Зорівчак, Р. З. Івашківу (кафедра перекладознавства і контрастивної лінгвістики ім. Г. Кочура Львівського національного університету ім. Івана Франка) та Н. М. Біді і М. М. Сенюку (Фізико-механічний інститут ім. Г. В. Карпенка НАН України) за допомогу в підготовці до друку та вчитуванні рукопису книги.