

УДК:629.08

ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОЦЕСІВ ТЕХНІЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АВТОМОБІЛІВ В УМОВАХ АГРОПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА

Д.В. Голуб, доц., канд. техн. наук

Р.П. Кічура, асп.,

Центральноукраїнський національний технічний університет, м. Кропивницький

Рівень результативності науково-технічного прогресу визначається не лише зростанням обсягів виробництва сучасних транспортних засобів, але й раціональним використанням наявних основних фондів. У зв'язку з цим зростає потреба в зменшенні витрат часу, трудових ресурсів і фінансів, які спрямовуються на технічне обслуговування (ТО) та ремонт (Р) машин. Відповідно, актуальним завданням стає підвищення ефективності використання виробничих потужностей, покращення рівня завантаженості обладнання, зростання показників фондовіддачі, вдосконалення ремонтного виробництва й забезпечення безперебійної роботи машин і агрегатів у різних галузях промисловості.

Особливого значення ці питання набувають у сфері сільськогосподарського машинобудування та для автомобільного транспорту, який функціонує в агропромисловому виробництві (АПВ). Оскільки ця галузь належить до найбільш фондомістких, ефективність використання основних фондів безпосередньо впливає на продуктивність виробництва автомобільної техніки. Зі зростанням технічного рівня сучасних транспортних засобів, що застосовуються в АПВ, збільшується складність їхньої конструкції, функціональні можливості та вартість [5, 6, 8]. Подорожчання техніки та пального призводить до суттєвого зростання експлуатаційних витрат підприємств.

Ефективність процесів технічної експлуатації (ТЕ) автомобільного транспорту в АПВ визначається сукупністю факторів, які впливають на всіх етапах життєвого циклу – від проектування і виробництва до випробувань та практичного використання [1-3, 6].

Рівень ефективності ТЕ залежить насамперед від конструктивної досконалості автомобільної техніки та обґрунтованості обраної стратегії технічного обслуговування й ремонту, між якими існує тісний взаємозв'язок. Застосування сучасних, більш продуктивних стратегій можливе лише за умови вдосконалення конструкції техніки, підвищення її надійності й технологічності під час експлуатації [1–4, 9, 10, 12]. Це потребує узгоджених дій усіх учасників процесу – від виробників і конструкторів до сервісних підприємств, що здійснюють технічну підтримку автомобілів в АПВ.

Єдність інтересів зазначених організацій має бути підпорядкована вимогам ефективної експлуатації транспортних засобів, а оцінювання їхньої діяльності повинно здійснюватися за спільними критеріями. На практиці це реалізується не завжди: численні наукові розробки проводяться без урахування реальних умов експлуатації автомобільної техніки, без попереднього аналізу того, як результати досліджень впливають на ключові показники – регулярність роботи, собівартість перевезень, тривалість і витрати на ТО та ремонт.

На сьогоднішній день фактичні показники ефективності ТЕ наявного автопарку в АПВ не відповідають нормативним вимогам, попри проведення значної кількості заходів щодо вдосконалення конструкцій і технологій обслуговування. Основною причиною цього є відсутність належної координації між організаціями, а також недостатній розвиток теоретичної й науково-методичної бази.

Проблематика вдосконалення процесів ТЕ автомобільної техніки та покращення її конструкції для підвищення надійності й технологічності експлуатації розглядається переважно відокремлено, без єдиної системної мети. Багато виробників, розробляючи нові моделі транспортних засобів для АПВ, орієнтуються на застарілі системи обслуговування, не враховуючи перспективні напрями їх модернізації. У результаті модернізація системи ТЕ та Р, яка здійснюється безпосередньо під час експлуатації, не забезпечує очікуваного приросту ефективності.

У зв'язку з цим виникає необхідність формування комплексної методології підвищення ефективності ТЕ автомобільного транспорту в АПВ. Така методологія має об'єднувати діяльність усіх підприємств і організацій на всіх етапах життєвого циклу техніки, зосереджуючись на підвищенні безпеки, регулярності виконання робіт, інтенсивності використання машин і скороченні витрат часу, праці та коштів на ТО і Р.

Ефективне управління ТЕ повинно базуватися на науково підтверджених принципах, перевірених практикою, нормативно-технічній документації та сучасних досягненнях у галузях експлуатації, надійності, технічного обслуговування й ремонту транспортних засобів. Важливу роль у цьому відіграють системний аналіз і теорія ефективності [7, 11].

Для підвищення результативності управління ТЕ доцільно застосовувати цільовий підхід, який передбачає визначення основної мети управління та її деталізацію у вигляді системи підцілей, що утворюють ієрархічну структуру завдань і засобів їх досягнення.

Підвищення ефективності технічної експлуатації автомобілів в агропромисловому виробництві передбачає впровадження інноваційних методів організації обслуговування, використання внутрішніх резервів розвитку, покращення якості та технічного рівня виробництва, удосконалення технологічних процесів, забезпечення високої надійності й безпеки експлуатації. Це сприяє інтенсифікації використання автопарку, підвищенню продуктивності праці, зниженню собівартості продукції та раціональному використанню трудових, матеріальних і фінансових ресурсів.

Список використаних джерел

1. Аулін В.В., Голуб Д.В., Жулай О.Ю. та ін. Практична реалізація рівнів отримання інформації в системі діагностичного моніторингу технічного стану двигунів транспортних засобів у с/г виробництві. Актуальні проблеми та наукові звершення молоді на початку третього тисячоліття: матеріали I Всеукр. наук. конф., 12-14 листопада 2008 р. Луганськ: "Елтон-2", 2008. С. 254-257.
2. Аулін В.В., Лисенко С.В., Голуб Д.В. та ін. Теоретико-фізичний підхід до діагностичної інформації про технічний стан агрегатів мобільної сільськогосподарської техніки. Вісник Харківського нац. техн. університету сільск. господарства. Вип. 158. Ресурсозберігаючі технології, матеріали та обладнання у ремонтному виробництві. Харків. 2015.-С.252-262.
3. Аулін В.В., Гриньків А.В., Голуб Д.В. та ін. Розробка критерію вдосконалення системи технічної експлуатації засобів транспорту з врахуванням необхідної діагностичної інформації. Міжвузівський збірник "Наукові нотатки". Луцьк: Луцький НТУ, 2018. №62. С.17-20.
4. Аулін В.В., Голуб Д.В., Лівіцький О.М. Вплив стратегій технічного обслуговування і ремонту мобільної сільськогосподарської техніки на її стан, умови і охорону праці операторів. Вісник ЖНАЕУ: науково-теоретичний збірник. вип. № 2 (45), т.4, ч.П. Житомир, 2014. С. 37-50.
5. Бузовський Є.А., Коробка В.М. Обумовленість аграрних господарських систем до інноваційного розвитку. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес, 2013. Вип. 181(4). С. 72-76.
6. Гнезділова О.М. Організація обліку та аналізу роботи транспортних засобів аграрних підприємств: Автореф. дис. кандидата екон. наук / ННЦ «Інститут аграрної економіки». К., 2006. – 20 с.
7. Дмитриченко М.Ф., Матейчик В.П., Гришук О.К. та ін. Методи системного аналізу властивостей автомобільної техніки: навч. посіб. К.: НТУ, 2014. 168.
8. Мазнев Г.Є. Оптимізація збирально-транспортних комплексів методами теорії масового обслуговування. Механізація сільськогосподарського виробництва. Вісник ХНТУСГ. Х.: ХНТУСГ, 2013. Т. 2, Вип. 93. С. 56–68.
9. Сахно В.П., Безбородова Г.Б., Маяк М.М., Шарай С.М. Автомобілі: Тягово-швидкісні властивості та паливна економічність: Навч. посібник. К.: В-во «КВІЦ», 2004. 174 с.
10. Сахно В.П., Іванушко О.М. Вплив умов експлуатації та системи технічного обслуговування і ремонту на технічний стан автотранспортних засобів. Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науково-технічний збірник. К.: НТУ, 2017. Вип. 1 (37), С. 363-372.
11. Томашевский В. Н. Моделирование систем [Текст]. К.: Видавнича група ВНУ, 2007. 352 с.
12. Форнальчик Є. Ю., Оліскевич М. С., Мастикаш О. Л., Пельо Р. А. Технічна експлуатація та надійність автомобілів: навч. посіб. Львів: Афіша, 2004. 492 с.