

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ НАУКОВИЙ ЦЕНТР «ІМЕСГ» НААН**



***ЗБІРНИК
ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ***

***VI Міжнародної науково-технічної конференції з нагоди
112-ї річниці від дня народження
доктора технічних наук, професора,
члена-кореспондента ВАСГНІЛ,
віце-президента УАСГН
КРАМАРОВА
Володимира Савовича
(1906-1987)***

«КРАМАРОВСЬКІ ЧИТАННЯ»

***21-22 лютого 2019 року
м. Київ***

УДК 62-501/-502

ТЕХНОЛОГІЧНІ ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ БЕЗВІДМОВНО АВТОМОБІЛІВ КАМАЗ

О. О. БАННИЙ, кандидат технічних наук, старший викладач

О. В. КОВАЛЬЧУК, студент магістратури

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Аналіз літературних джерел щодо підвищення безвідмовності автомобілів показав, що дослідження з комплексного вивчення безвідмовності зазначених автомобілів відсутні.

З метою підвищення надійності автомобілів проводяться наукові дослідження з різних вузлів і деталей.

В роботі [1, 4] досліджено підвищення довговічності колінчатих валів двигунів КАМАЗ-740, шляхом оптимального використання ремонтного припуску при відновленні корінних і шатунних шийок методом ремонтних розмірів.

Робота [2] присвячена підвищенню довговічності пластинчастих гідронасосів гідропідсилювача рульового управління автомобіля КАМАЗ, методом електроіскрової обробки при ремонті деталей лопатевого насоса гідропідсилювача. Інтенсивність зношування поверхонь, оброблених електроіскровою обробкою, обраними електродами на раціональних режимах в 10,66...20,53 рази нижче в порівнянні з необробленими.

Слід зауважити що такий синергетичний результат треба сприймати з деякою насторогою.

Довговічність шатунних підшипників двигуна КАМАЗ підвищена шляхом вдосконалення мастильної системи. Для зниження відмов в експлуатації викликаних повертанням шатунних підшипників, обґрунтована попереджувальна заміна корінних і шатунних вкладишів на номінальні або потовщені на 0,05 мм для чого розроблені нові типорозміри ремонтних вкладишів.

Впровадження отриманих результатів дозволило збільшити напрацювання на відмову автомобілів КАМАЗ на 26%, знизити кількість відмов викликаних проворотом шатунних вкладишів на 23,6%, зменшити повернення двигунів в гарантійний період більш ніж в 4 рази.

Впровадження цих результатів підвищить плавність ходу ТЗ і як наслідок їх надійність, тобто безвідмовну роботу і довговічність всього автомобіля.

В роботі [5] експлуатаційну надійність автомобіля рекомендується підвищити застосуванням двох паливної системи живлення.

В роботі [8] досліджено підвищення надійності ведучих мостів автомобілів шляхом відновлення корпусних деталей бандажуванням.

Виконано дослідження надійності автомобільних трансмісій [6], тобто в комплексі вивчена надійність агрегату, але не всього автомобіля. Дослідженню надійності автомобільних гідропередач присвячена робота [7]. Наводяться

результати досліджень, щодо підвищення надійності гідромуфт і гідротрансформаторів за рахунок поліпшення якості механічної обробки турбінних та насосних коліс.

Підвищення надійності автомобілів має величезне значення не тільки з економічної точки зору але і за впливом на безпеку дорожнього руху [3].

Список літературних джерел

1. Аронов, И.З. Оценка надежности по результатам сокращенных испытаний. /И.З. Аронов, Е.И. Бурдасов. -М.: Стандарт, 1987.
2. Власов, М.В. Повышение долговечности пластинчатых гидронасосов воснатовлением изношенных рабочих поверхностей методом электроискровой обработки на примере гидронасоса КамАЗ: автореф..канд.дис. техн.наук: /Михаил В.В. -Саранск, 2003. -21 с.
3. Ощепков, П.П. Оценка влияния надежности автомобиля на безопасность дорожного движения в условиях Севера: автореф..лсанд.техн.наук: 05.09.2000 /Ощепков П.П. /Якут, ин-т физ.-тех. Якутск, 2000. -18 с.
4. Степанов, А.Г. Технология и средства повышения долговечности коленчатых валов двигателей внутреннего сгорания оптимальным использованием ремонтного припуска: автореф...канд.техн.наук: 14.03.03. /Степанов А. Г. -Саранск, 2003. -18 с.
5. Трофимов, А.В. Повышение эксплуатационной надежности газобаллонных автомобилей за счет применения двухтопливной системы питания: автореф. канд техн.наук: 12.05.02. /Трофимов А.В. - Оренбург, 2002. - 18 с.
6. Цитович И.С. Надежность трансмиссий автомобилей и тракторов. /И.С. Цитович, Б.Е. Митин, В.А. Дзюнь. -Минск, Наука и техника, 1985. -143 с.
7. Чередниченко, Б.И. Испытание автомобильных гидropередач. /Б.И. Чередниченко. —М.: 1959. -С. 5-10.
8. Шестаков, А.О. Повышение долговечности ведущих мостов тракторов и автомобилей путем восстановления корпусных деталей бандажированием: автореф. канд.техн.наук: 06.04.06 /Шестаков А.О. -Саратов, 2006. -19 с.