

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ДМИТРА МОТОРНОГО
КАФЕДРА ТЕХНОЛОГІЇ КОНСТРУКЦІЙНИХ МАТЕРІАЛІВ**



**МАТЕРІАЛИ
І ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В АГРОПРОМИСЛОВОМУ
КОМПЛЕКСІ»
ЗА ПІДСУМКАМИ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ 2020 РОКУ**



Мелітополь 2020

Інноваційні технології в агропромисловому комплексі: матеріали I Всеукраїн. наук.-практ. Інтернет-конференції (Мелітополь, 01-30 вересня 2020 р.) / ТДАТУ: ред. кол. В. М. Кюрчев, В. Т. Надикто, [та ін.]. - Мелітополь: ТДАТУ, 2020. - 93 с.

У збірнику представлені матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції за підсумками наукових досліджень 2020 року.

Матеріали призначені для наукових співробітників, викладачів, студентів й аспірантів вищих навчальних закладів, фахівців і керівників сільськогосподарських підприємств АПК різної організаційно-правової форми, працівників державного управління, освіти та місцевого самоврядування, всіх, кого цікавить проблематика технічного забезпечення інноваційних технологій в агропромисловому комплексі.

Відповідальність за зміст наданих матеріалів, точність наведених даних та відповідність принципам академічної доброчесності несуть автори. Матеріали видані в авторській редакції.

Редакційна колегія: Кюрчев В.М., д.т.н., проф., член-кореспондент НААН України, ректор Таврійського державного агротехнологічного університету імені Дмитра Моторного; Надикто В.Т., д.т.н., проф., член-кореспондент НААН України, проректор з наукової роботи та міжнародної діяльності ТДАТУ; Кюрчев С.В. - д.т.н., проф. кафедри "ТКМ"; Пеньов О.В. – к.т.н., доц., завідувач кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Посвятенко Е.К. – д.т.н., проф., кафедри "Виробництва, ремонту та матеріалознавства" НТУ; Сушко О.В. – к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Черкун В.В. – к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Колодій О.С. – к.т.н., ст. викл. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Бакарджиев Р.О.– к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Чернишова Л.М. – к.т.н., доц. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Мирненко Ю.П. – ст. викл. кафедри "ТКМ" ТДАТУ; Парахін О.О. – асистент кафедри "ТКМ" ТДАТУ.

Адреси для листування:

72310, Україна, Запорізька обл., м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18
Сайт конференції: <http://www.tsatu.edu.ua/tkm/internet-konferencija/>

© Автори тез, включені до збірника, 2020

© Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного, 2020

РАЦІОНАЛІЗАЦІЯ РЕМОНТНО-ОБСЛУГОВУЮЧИХ РОБІТ ПРИ ПОТОЧНОМУ РЕМОНТІ ДИЗЕЛІВ ЗМІННИМИ КОМПЛЕКТАМИ

Іванов Я.Р., студ 21 САІ

Сушко О.В., к.т.н., ТДАТУ, м. Мелітополь, Україна

Постановка проблеми. Важливішим фактором, який сприяє підвищенню ефективності використання тракторних двигунів, є вдосконалення системи їх технічного обслуговування (ТО) та ремонту (Р). Навіть незначні недоліки в системі ТО і Р призводять до великих збитків у галузі сільськогосподарського виробництва. Оптимальний зміст поточних ремонтів дизелів найбільш раціонально визначається за умови мінімальних питомих витрат в експлуатації по змінюванню динаміки техніко-економічних параметрів дизеля та витрат, викликаних необхідністю усунення наслідків відмов.

Основна частина. Динаміка основних техніко-економічних параметрів дизелів Д 240/242, які були взяті у якості об'єктів нагляду, визначається за спеціально розробленою програмою за результатами спостережень за роботою тракторів в умовах реальної експлуатації в господарствах Запорізької області. Динаміка зношування основних деталей та спряжень дизелів визначалася за даними мікрометражу двигунів, що надійшли в ремонт.

Отримані данні дозволили встановити оптимальну періодичність проведення поточних ремонтів з профілактичною заміною зношених елементів, скласти оптимальні групи деталей (ремонтні комплекти) для таких замін на підставі визначення впливу на техніко-економічні параметри дизеля технічного стану деталей та спряжень (кривошипно-шатунного механізму, циліндро-

поршневої групи, механізму газорозподілу, змащувальної та охолоджуючої систем), а також з урахуванням близьких значень ресурсів цих деталей та вузлів дизеля, технологічної послідовності проведення ремонту, глибини та зручності одночасної заміни груп деталей. Ремонт двигунів такими ремонтними комплектами дозволяє підвищити надійність та ефективність їх роботи, повніше використовувати ресурси деталей, зменшити простої, особливо в періоди напружених сезонних робіт.

Такий ремонт сприятиме раціоналізації ремонтно-обслуговуючих робіт у межах району, особливо у теперішній час, так як дозволяє обґрунтувати зміст поточного ремонту дизелів ремонтними комплектами для кожного з підрозділів господарств.

Доцільність проведення ремонтів визначалася за умови мінімуму приведених витрат на проведення ремонту з урахуванням витрат на придбання та утримання обладнання та оснастки, які необхідні для проведення поточного ремонту дизелів змінними комплектами. За комплексні параметрами, які характеризують технічний стан дизеля та його деталей, приймалися потужність, питома витрата палива і витрата оливи на угар.

Результати та висновки. Уточнено математичну модель визначення динаміки основних техніко-економічних параметрів дизелів у процесі їх експлуатації з урахуванням періоду стабілізації параметрів. На підставі досліджень ремонтного фонду дизелів транспортних засобів, впливу ґрунтово-кліматичних умов регіону на характер зношування, визначені рівняння зносів основних деталей та середнє напрацювання до граничного стану для доремонтних та післяремонтних дизелів, які експлуатуються на півдні України. Розроблено та апробовано оригінальну методику визначення динаміки техніко-економічних параметрів дизелів та їх граничних значень, впливу на них технічного стану основних деталей та сполучень двигунів. Встановлено цільову функцію визначення оптимальної періодичності проведення профілактичних ремонтів дизелів, їх змісту та кількості з урахуванням динаміки техніко-економічних параметрів, а також функціональні залежності впливу

періодичності, кількості і змісту проведених у процесі експлуатації ремонтних впливів на показники потужності, питомої витрати палива і витрати оливи на угар.

Список літератури.

1. Лебедев А.Т., Сушко О.В. Визначення динаміки основних техніко-економічних параметрів двигунів з метою підвищення їх функціональної стабільності // Вісник ХДТУСГ. – Вип. 14, Харків, 2003. – С. 232-235.

2. Голяк О.Л., Сушко О.В. Визначення граничних значень основних техніко-економічних параметрів дизелів з метою підвищення ефективності їх ремонту // Вісник національного транспортного університету – К.: НТУ, 2005. – Випуск 10. – С.46 – 50.

3. Сушко О.В. Особливості умов експлуатації дизелів транспортних засобів у південних регіонах України//Праці/ Таврійська державна агротехнічна академія – Вип. 35, – Мелітополь: ТДАТА,2006. – С.43 – 46.

4. Методика визначення граничних значень основних техніко-економічних параметрів двигунів з метою підвищення ефективності ремонту транспортних засобів. Свідоцтво про авторське право, 15864, Україна. / О.В.Сушко. – Заявлено 10.01.06, зареєстровано 01.03.06, № 15927.

5. Сушко О.В. Оптимизация ремонтно-обслуживающего цикла тракторных дизелей с целью повышения эффективности их использования // Международная научно-практическая конференция "Моделирование процессов и технологического оборудования в сельском хозяйстве", г. Мелітополь, 17-19 августа. - Матеріали докладов. – Мелітополь, 1994. – С. 161- 163.

6. Голяк О.Л., Сушко О.В. Підвищення ефективності ремонту транспортних засобів шляхом визначення динаміки техніко-економічних параметрів дизелів // 61 наукова конференція професорсько-викладацького складу і студентів університету. – Тези доповідей. – К.: НТУ, 2005. – С.6.

7. Сушко О.В. Методика визначення граничних значень основних техніко-економічних параметрів дизелів транспортних засобів // 62 наукова конференція професорсько-викладацького складу, аспірантів, студентів та структурних підрозділів університету. - Тези доповідей. – К.: НТУ, 2006. – С.13.