

629.1

Д 70

Міністерство освіти і науки України

ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(ВНТУ)

**РОБОЧІ МАТЕРІАЛИ
ПРО НАУКОВО – ДОСЛІДНУ РОБОТУ**

**"Дослідження можливих напрямків удосконалення системи технічного
обслуговування транспортних засобів при переводі їх на експлуатацію за
технічним станом"**

Шифр («Наполегливість»)

629.1
Д 70

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
(ВНТУ)
21021, м. Вінниця, вул. Хмельницьке шосе, 95;
тел., факс (0432) 51 15 81

**РОБОЧІ МАТЕРІАЛИ
ПО НАУКОВО-ДОСЛІДНІЙ РОБОТІ**

**«Дослідження можливих напрямків удосконалення системи технічного
обслуговування транспортних засобів при переводі їх на експлуатацію за
технічним станом»**

Шифр «Наполегливість»



Науковий керівник, д.т.н., професор

А.П. Поляков

Відповідальний виконавець:

Здобувач

М.Ю. Миронюк

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
1. ОЦІНКА МОЖЛИВОСТІ ДІАГНОСТУВАННЯ ТЕХНІЧНОГО СТАНУ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ І ДИЗЕЛЯ ЗА СКЛАДОВ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ ДВИГУНА.....	8
1.1 Склад відпрацьованих газів дизелів транспортних засобів, їх вплив на довкілля і людину.....	8
1.2 Вимоги до шкідливих викидів транспортних засобів і технічних нормативів екологічної безпеки.....	13
1.3 Інструментальні методи діагностування подачі палива дизелів і можливості використання інформації про склад відпрацьованих газів з метою контролю параметрів сумішоутворення.....	21
2. МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ ВПЛИВУ РЕГУЛЮВАЛЬНИХ ПАРАМЕТРІВ ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ НА ПОКАЗНИКИ ПАЛИВНОГО НАСОСА ВИСОКОГО ТИСКУ ЯЗТА-238.....	37
3. ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ НАПРАЦЮВАННЯ ДВИГУНА І ПА В МЕЖАХ РЕСУРСУ ДО КАПІТАЛЬНОГО РЕМОНТУ НА ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ І ДИМНІСТЬ ВГ ДИЗЕЛІВ.....	44
4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ СКЛАДУ ВІДПРАЦЬОВАНИХ ГАЗІВ НА ТЕХНІЧНИЙ СТАН ПА І ДИЗЕЛЯ .	51
4.1 Постановка експериментів, об'єкти випробувань та експериментальне обладнання.....	51
4.2 Вплив параметрів паливної апаратури на показники роботи паливного насоса високого тиску.....	54
4.3 Вплив основних регулювальних параметрів паливної апаратури на потужносні, економічні н екологічні показники дизеля. .	59
5. МЕТОДИКА БЕЗРОЗБІРНОГО ДІАГНОСТУВАННЯ ДИЗЕЛЬНИХ ДВИГУНІВ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ЗА ЕКОЛОГІЧНИМИ І ПАЛИВНО-ЕКОНОМІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ.....	67
5.1 Розробка розрахункових моделей оцінки паливних показників на основі балансу складу ВГ.....	67
5.2 Експериментальна перевірка адекватності методу діагностування за даними моторних випробувань дизелів.....	74
ВИСНОВКИ.....	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	92