**АНОТАЦІЯ**

В науковій роботі під шифром «БЕЛАЗ» досліджується проблематика подальшого форсування середньообертових дизелів, у тому числі для гібридних силових установок великовантажного автомобільного транспорту, локомотивів залізниць тощо, забезпечення надійної роботи транспортного засобу.

Метою науково-дослідної роботи є підвищення надійності середньообертового транспортного дизеля при його форсуванні на основі застосування комплексу заходів щодо зменшення теплонапруженості цільнолитого алюмінієвого поршня при раціональному ускладненні його конструкції. Робота базується на положеннях, що зменшення тепло напруженості поршня веде до підвищення ресурсу циліндро-поршневої групи у цілому.

Актуальність роботи полягає у пошуку раціональних конструкцій поршнів при підвищенні рівня форсування транспортних дизелів.

В роботі розглянуто основні проблеми, що виникають при підвищенні літрової потужності двигуна, виконано аналіз основних конструктивних заходів щодо зниження теплонапруженості поршня. Проведено аналіз втрати працездатності поршнів транспортних дизелів. Виконано комплексний розрахунок температурного стану поршня та порівняльний аналіз різних комбінацій конструктивних заходів щодо забезпечення теплонапруженого стану поршня при перспективному форсуванні транспортного дизеля на рівні базового форсування.

На основі отриманих результатів подано дві заявки на патенти України.

Методи досліджень – аналіз температурного стану, комплексний розрахунок , метод кінцевих елементів, визначення граничних умов.

Наукова робота включає: 29 с., 19 рис., 2 табл., 18 літературних джерел.

Дизель, ПОРШЕНЬ, ТЕПЛОНАПРУЖЕНИЙ СТАН, НАДІЙНІСТЬ, ПОРОЖНИНА ОХОЛОДЖЕННЯ, ПОРШНЬОВЕ КІЛЬЦЕ, ГІЛЬЗА ЦИЛІНДРІВ, Літрова ПОТУЖНІСТЬ, ТРАНСПОРТ