

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ НАДДУВУ ДИЗЕЛІВ ТИПОРОЗМІРУ ЧН8,8/8,2 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПОТУЖНІСТНОГО РЯДУ 25-175 кВт

Грицюк О.В., Кузьменко А.П.

Харківський національний автомобільно-дорожній університет, м. Харків

На сьогоднішній день, двигунобудівники, в якості дієвого засобу для форсування двигунів часто використовують наддув. В залежності від виконання системи повітропостачання в двигуні однієї і тієї ж розмірності можливо отримати суттєво різні енергетичні показники. Потужність може відрізнитися в 1,5-2 рази, в залежності від тиску нагнітання повітря. Для забезпечення цього параметру до складу поршневої частини двигуна додається повітряний компресор, який може бути конструктивно виконаний у вигляді лопаткової або об'ємної машини.

При цьому, схеми приводу та газового зв'язку можуть буди досить різноманітними. Сучасним трендом організації систем наддуву дизелів є використання керованого електричного приводу повітряного компресора та проміжного охолоджувача наддувного повітря.

Слід відзначити, що найбільш раціональним є застосування саме електропривідного повітряного компресора. В такому випадку агрегат отримує гнучкість керування для вибору оптимального режиму роботи.

Результати розрахунків можливих діапазонів номінальної потужності для модифікацій дизелів типорозміру ЧН8,8/8,2 уніфікованого ряду 25-175 кВт, які мають наддув, наведені на рис. 1

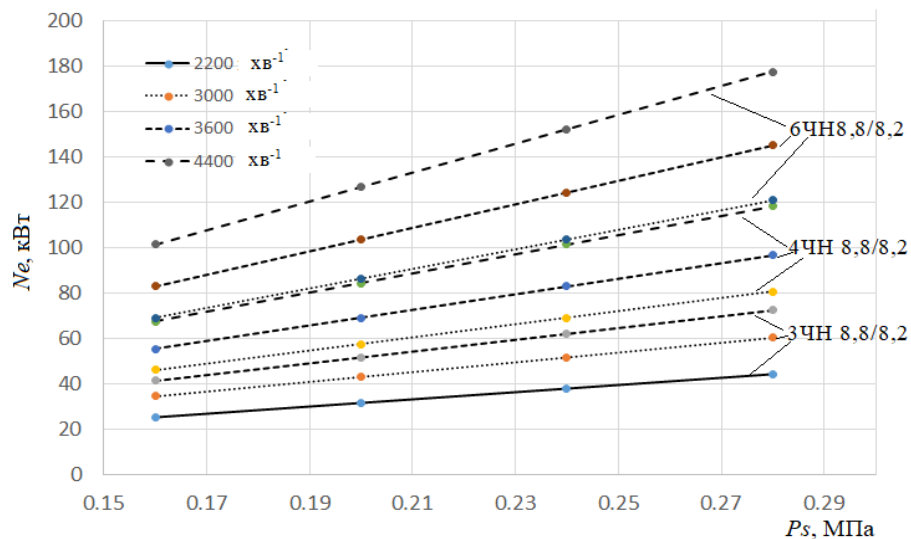


Рисунок 1 – Залежність номінальної потужності дизелів уніфікованого потужнісного ряду від тиску наддуву

Як видно з наведених даних, завдяки варіюванню значення тиску наддуву можна досягти корекції потрібної для технічних характеристик конкретного транспортного засобу номінальної потужності не змінюючи інших конструктивних параметрів двигуна, як то – частоти обертання, числа та розміру циліндрів тощо.