

УДК 621.43

## **РАЗРАБОТКА КАМЕРЫ СГОРАНИЯ ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ С ВЫСОКОЙ ИНТЕНСИВНОСТЬЮ ВПРЫСКА ТОПЛИВА**

студент гр. 101310 Лысов А. В.

*Научный руководитель – д-р. техн. наук, профессор Кухаренок Г.М.*

Ввиду низких значений дымности, обусловленных высоким давлением впрыска топлива за счет использования системы Common Rail, не позволяющим производить качественное сравнение КС, была применена методика испытаний со снятием 8-ми ступенчатых циклов NRSC.

По результатам испытаний вариантов КС с поднутрением и вытеснителем, скорректированным расположением носика распылителя в сторону снижения выброса твердых частиц путем изменения толщины шайбы в диапазоне  $\pm 1$  мм, максимальным давлением впрыскивания топлива до 160 МПа и количеством распыливающих отверстий 7 выяснили, что при выполнении КС с диаметром кромки 76 мм и диаметром горловины 67,6 мм снизились выбросы твердых частиц до 0,021 г/кВт·ч, что меньше нормы (0,025 г/кВт·ч). Следовательно, применение этой КС не требует использования дополнительной системы очистки отработавших газов.

Также были проведены испытания вариантов КС с 8-ми сопловыми распылителями.

По результатам этих испытаний можно сделать вывод: что ни один из вариантов испытанных КС не имеет однозначных преимуществ по дымности и удельному расходу топлива, но на дизеле возможно получение приемлемых результатов по экологическим показателям и удельному расходу топлива при использовании камеры сгорания с диаметром горловины  $\sim 74$  мм и диаметром расширенной части у днища поршня  $\sim 90$  мм.