

## ИДЕЕН ПРОЕКТ ЗА ДИСЕРТАЦИЯ

по научна специалност „Двигатели с вътрешно горене”,  
в професионално направление „Транспорт, корабоплаване  
и авиация“  
научна област „Технически науки”

1. **Проблем:** Изследване влиянието на алтернативни горива върху ефективните и екологичните показатели на ДВГ. Подобряване на ефективните и екологичните показатели на ДВГ чрез използване на различни алтернативни горива.
2. **Тема на дисертацията:** „Изследване работата на дизелов двигател с алтернативни горива”

### 3. **Обосновка на темата:**

Опазването на околната среда, глобалните цели за намаляване емисиите на парникови газове, постоянно нарастващите цени на изкопаемите горива и тяхната практическа изчерпаемост от друга, поставят на преден план въпросите с намирането и използването на алтернативни горива. Възможна алтернатива на конвенционалните горива представляват биогоривата, които през последните години все повече се разглеждат от една нова позиция – горива на бъдещето. Проблем при дизеловите двигатели за леките автомобили е спазване на стандарта за азотните окиси и дисперсните частици. Едно от възможните решенията е свързано с използването на алтернативни и възобновяеми горива и енергия. За някой от тях съществува оскъдна информация относно ефективността им.

Целта на изследването е чрез провеждане на лабораторни изследвания на двигатели с отделните добавки към горивото и алтернативни горива да се установи:

каква е ефективността на съответната добавка по отношение на предназначението ѝ;

какво влияние оказва дадената добавката или алтернативно гориво върху мощностните, икономическите и екологични показатели на двигателя.

### 4. **Обект на изследване:** ДВГ

**Вид на докторантурата:** задочна

**Научен ръководител:**

проф. Христо Станчев  
доц. д-р инж. С. Илиев

Изготвил идейния проект: проф. Христо Станчев  
доц. д-р инж. Симеон Илиев