

# Дизель-генератор с переменной частотой вращения



СПбГЭТУ «ЛЭТИ»  
ПЕРВЫЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ

Снижение удельного расхода топлива дизель-генераторной установки в долевых режимах работы

## Области применения

- Автономные энергосистемы
- Системы резервного электропитания

## Конкурентные преимущества

- До 5% снижения потребления топлива при реализации режима регулирования частоты вращения дизель-генератора
- Более низкая стоимость оборудования по сравнению с альтернативными технологиями снижения удельного расхода топлива дизель-генераторных установок

## Стадия разработки

- Выполнено моделирование дизель-генераторной установки с переменной частотой вращения
- Создан лабораторный макет системы малой мощности
- Разработано программное обеспечение, реализующее алгоритмы регулирования частоты вращения дизель-генератора



*Макет дизель-генераторной установки  
с переменной частотой вращения*

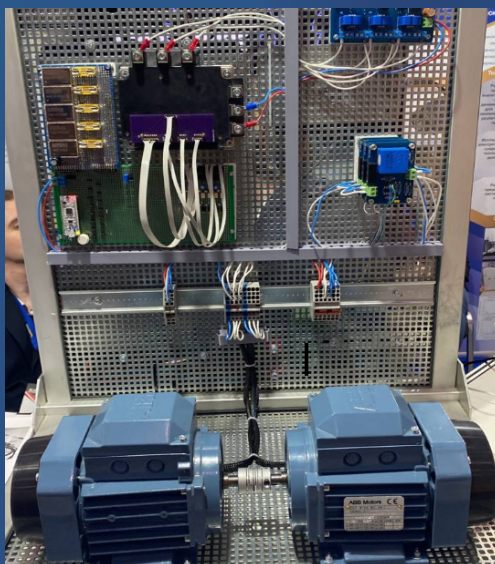
# Дизель-генератор с переменной частотой вращения



## Основные технические характеристики

Характеристики лабораторного макета:

- Мощность дизель-генераторной установки – 5 кВт
- Паспортный расход топлива – 2,09 л/ч при 75 % загрузки на номинальной частоте
- Эффективный диапазон регулирования частоты вращения – от 1100 до 1550 об/мин



*Статический преобразователь энергии  
с нагрузочным устройством*