

## **Đánh giá ảnh hưởng của việc tuần hoàn khí thải (EGR) đến các chỉ tiêu kinh tế, năng lượng, môi trường của động cơ diesel tàu thủy 6S185L-ST**

Assessment on the impact of exhaust gas recirculation (EGR) on economic, energy and environment criteria of marine diesel engine 6S185L-ST

**Vũ Ngọc Khiêm**

*Trường Đại học Công nghệ Giao thông Vận tải,  
khiemvungoc@gmail.com*

### **Tóm tắt**

*Đối với động cơ diesel tàu thủy việc áp dụng các giải pháp làm giảm mức phát thải NO<sub>x</sub> có trong khí thải của động cơ nhằm đáp ứng các yêu cầu được quy định trong phụ lục VI Công ước MARPOL 73/78 đang là yêu cầu bức thiết hiện nay. Có nhiều cách để giảm mức phát thải NO<sub>x</sub> ngay tại nguồn phát sinh như: giảm góc phun sớm, tuần hoàn khí thải, phun nước vào xy lanh,... Bài báo trình bày kết quả đánh giá ảnh hưởng của việc tuần hoàn khí thải đến các chỉ tiêu kinh tế, năng lượng, môi trường của động cơ diesel tàu thủy 6S185L-ST thông qua mô hình mô phỏng chu trình công tác được xây dựng trong phần mềm chuyên dụng AVL-Boost.*

**Từ khóa:** *Tuần hoàn khí thải, tỷ lệ EGR, chu trình công tác, mức phát thải NO<sub>x</sub>, động cơ diesel 6S185L-ST.*

### **Abstract**

*For marine diesel engines, applying solutions NO<sub>x</sub> emission in the exhaust gas of the engine to meet the requirements set forth in Annex VI of MARPOL 73/78 are required. There are several methods to reduce NO<sub>x</sub> emission at source including: reducing early spray angle, recirculating exhaust gas, spraying water into the cylinder. This paper presents assessment on the impact of EGR on economic, energy and environment criteria by specialized software AVL-Boost.*

**Keywords:** *Exhaust gas recirculation, EGR rate, NO<sub>x</sub> Emissions, diesel engine 6S185L-ST.*