**Рецензия  
на выпускную работу бакалавра по теме  
«Разработка системы акустического моделирования транспортного средства»  
студента Апарнева Алексея Николаевича гр. А-13-12**

Пояснительная записка Апарнева А.Н. содержит 46 страниц с приложением, в которых достаточно чётко изложена суть работы, использованные модели и алгоритмы, а также полученные результаты.

Введение содержит цель работы и постановку задачи.

В главе 1 дан обзор систем, имеющих средства акустического моделирования.

В главе 2 описывается акустическую модель.

Глава 3 посвящена проектированию система акустического моделирования.

Глава 4 посвящена реализации системы и содержит пример её работы.

Разработанная система акустического моделирования транспортного средства позволяет проводить акустические расчёты с точечными источниками шума с произвольным числом акустических перегородок, которые в общем случае могут быть и многослойными.

Приложение реализовано на языке C# в среде Microsoft Visual Studio, содержит базу данных, модуль акустического расчёта и необходимые для ввода и представления результатов формы. Графическая часть реализована с помощью библиотеки OpenGL.

В качестве замечаний можно указать следующие:

1. Неясно, как представление силовой установки электровоза в качестве одного точечного источника влияет на качество модели.
2. Отсутствуют процедуры, позволяющие оптимизировать устройство по принятым в таких случаях критериям («Уровень шума», «Стоимость», «Масса изделия» и др.)

В целом выпускная работа выполнена в полном соответствии с требованиями, предъявляемыми к ней и при успешной защите заслуживает оценки «отлично», а её автор Апарнев А.Н. присвоения степени бакалавра по направлению 010500 «Прикладная математика и информатика»

Рецензент   
к.т.н., доцент кафедры УиИ Хризолитова С.А.