

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Малкина И.В. по теме:  
«Разработка технических средств снижения шумовых  
излучений системы газообмена двигателя легкового  
автомобиля», представленной на соискание ученой  
степени кандидата технических наук

При непрерывном росте автомобильного парка, и, в особенности, количества легковых автомобилей неблагоприятное воздействие на окружающую среду транспортного шума с каждым годом усиливается. Борьба с шумом автомобилей является предметом исследований многих отечественных и зарубежных ученых, однако, решение этой проблемы весьма далеко от своего успешного завершения. В связи с этим тема диссертационной работы является актуальной и весьма важной в практическом плане.

В представленном на рецензирование автореферате диссертации по установленной форме излагается цель и задачи исследования, краткое содержание четырех глав, приведены основные результаты исследований в форме графиков, схем, рисунков, и общих выводов. Предметом исследований являются обширная выборка серийно выпускаемых отечественных и зарубежных автомобилей, а также опытные образцы двигателей с различными конструктивными вариантами систем впуска и выпуска газов, и автомобилей, моторные отсеки которых оборудованы специальными шумозаглушающими устройствами.

При анализе содержания автореферата возникли следующие вопросы и предложения:

1. Что из себя представляет модель моторного отсека? В тексте автореферата указано, что моторный отсек моделировался в виде составного волноводного элемента. Но в отличие от модели системы впуска (рис. 2, 3), моторный отсек выполнен в виде единого объема (рис. 7). Тогда почему он является составным?

2. Существует ли показатель достоверности результатов расчетов акустических характеристик моторного отсека? Вызывает сомнение заявление о том, что наличие корпуса ДВС внутри моторного отсека не оказывает влияния на характер распределения звукового давления на низших собственных акустических модах воздушного объема его полости.

3. Желательно было привести не только результаты сравнительного анализа измеренных и расчетных собственных мод механических колебаний стенок корпуса катколлектора СВОГ (рис. 6), но и результаты оценки усовершенствования его конструкции (читай последний абзац стр. 11) в виде диаграмм или графических изображений.

