

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Образцова Никиты Артемовича «Метод оценки возможности применения гибридного силового блока с газовым двигателем на коммунальных машинах», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.11 «Наземные транспортно-технологические средства и комплексы».

Актуальность темы диссертационного исследования Образцова Никиты Артемовича достаточно очевидна, принимая во внимание тенденции современного машиностроения. Изменения, которые произошли в отрасли машиностроения за последнее время, подтверждаются увеличением мирового автопарка электрических и гибридных транспортно-технологических средств. Электромобили, несомненно, наиболее экологичны, по сравнению с другими видами транспортных средств. Однако, их повсеместное распространение упирается в дороговизну аккумуляторных батарей (АКБ), и в слабое развитие необходимой инфраструктуры. Также, достаточно слабо развита методологическая база по эксплуатации гибридных и электрических машин. Представленная автором тема диссертационного исследования отражает проделанный труд по разработке метода оценки целесообразности применения гибридного силового блока с газовым двигателем на коммунальных машинах. Разработанный метод вносит существенный вклад в методологию эксплуатации гибридных транспортно-технологических средств.

Образцовым Н. А. на защиту выносятся следующие основные положения:

1. Обоснование применения газового двигателя, работающего в режиме полной нагрузки, в составе гибридного силового блока коммунальных машин;
2. Коэффициент гибридизации, оценивающий возможность применения гибридного силового блока с газовым двигателем на

коммунальных машинах, учитывающий локальные критерии экологичности, экономичности и энергоэффективности;

3. Математическая модель движения коммунальной машины, оснащенной гибридным силовым блоком с газовым двигателем, учитывающая изменяемые во времени параметры машины;

4. Метод оценки возможности применения гибридного силового блока с газовым двигателем на коммунальных машинах на базе значения коэффициента гибридизации.

Выносимые на защиту положения свидетельствуют о несомненном вкладе Образцова Н. А. в науку, так как привносят новые идеи и подходы к работе и проведению исследований в области гибридных транспортно-технологических средств. Выносимые на защиту положения достаточно ясно и лаконично раскрыты в автореферате.

Вместе с тем следует указать на определенные недостатки, выявленные во время изучения автореферата, которые могут послужить также пожеланиями для дальнейших исследований автора:

1. Из текста автореферата непонятно, какие параметры у АКБ? Из какого материала она состоит?

2. Какое количество ячеек в АКБ, как они расположены?

3. Какой ресурс у АКБ? Учитывается ли обслуживание и замены АКБ в расчете экономического эффекта?

Однако, данные замечания не снижают общего впечатления от работы, и содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертационное исследование Образцова Никиты Артемовича «Метод оценки возможности применения гибридного силового блока с газовым двигателем на коммунальных машинах», является самостоятельным, логическим, обоснованным и завершённым исследованием в области технических наук. Данное исследование отличается научной новизной и существенным исследовательским вкладом в области теории и практики эксплуатации гибридных транспортно-технологических средств, автореферат

