

## Отзыв

на автореферат диссертации Екимова Геннадия Игоревича “Разработка, теоретическое и экспериментальное исследование новой высокоэффективной одноцилиндровой одноступенчатой поршневой гибридной энергетической машины с организацией движения жидкости в рубашечном пространстве с помощью газового канала”, представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

Дальнейшее совершенствование поршневых компрессоров идет по ряду направлений. Соискатель выбрал как новые конструктивные решения, так и совершенствование рабочих процессов в полостях машин. С целью уменьшения сил трения и колебательных явлений в соединительных коммуникациях, увеличение коэффициента подачи, сокращение мертвого пространства и потерь газа в процессах сжатия и нагнетания, создание высокооборотистых поршневых компрессоров с целью сокращения габаритов и массы компрессора; повышение давления нагнетания в ступени компрессора с целью перехода от многоступенчатого сжатия к одноступенчатому; увеличение ресурса работы, предложено объединить поршневой компрессор и поршневой насос. В этом случае расширяются функциональные возможности поршневой гибридной энергетической машины объемного действия (ПГЭМОД): она может сжимать и перемещать газ и капельную жидкость как одновременно, так и независимо друг от друга. Исследованию рабочих процессов данного класса ПГЭМОД, их анализу и созданию новой высокоэффективной одноступенчатой одноцилиндровой гибридной энергетической машины, в которой сокращаются затраты на сжатие газа для организации движения охлаждающей жидкости посвящена настоящая работа.

Существенные замечания по автореферату отсутствуют.

### Заключение по автореферату.

В целом, судя по автореферату, работа выполнена на актуальную и перспективную тему, базируется на адекватных новых предпосылках, апробирована, оригинальна как по замыслу, так и по методам исследования, обладает научной новизной и практической значимостью.

Считаем, что диссертация Екимова Г.И. соответствует паспорту научной специальности 2.5.10 “Гидравлические машины, вакуумная техника, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы”, и удовлетворяет требованиям, предъявляемым пп. 9-14 Постановлением правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции) к кандидатским диссертациям, а ее автор Екимов Геннадий Викторович, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.5.10 “Гидравлические машины, вакуумная техника, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы”

Доктор техн. наук, профессор (Россия),

Профессор каф. “Теплоэнергетика”

Омского гос. ун-та путей сообщения

В.Р. Ведрученко

14 26-1924 04 26

Ведрученко Виктор Родионович

Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)

644046, г. Омск, пр. Маркса 35

Доктор техн. наук, профессор (Россия),

Профессор каф. "Теплоэнергетика" ОмГУПС

Тел: (3812) 31-06-23,

E-mail: [vedruchenkovr@mail.ru](mailto:vedruchenkovr@mail.ru)

Подпись В.Р. Ведрученко заверяю:

Начальник управления кадров, делами и правового обеспечения ОмГУПС

*С. Смирнова*  
*17.04.2026*  
*Т.И. Ермаков*

Попова Ольга Николаевна



2026