

Акционерное общество  
«Особое конструкторское бюро  
Московского энергетического института»



Красноказарменная ул., д. 14, Москва, 111250  
тел.: + 7 495 274-04-61, факс: + 7 495 362-55-76  
e-mail: secretary@okbmei.ru, http://www.okbmei.ru  
ОКПО 02066983, ОГРН 1097746729816, ИНН/КПП 7722701431/772201001

и ш. от 22.04.2024 № 04-06/4089

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бусарова Сергея Сергеевича,  
на тему: «Создание и совершенствование бесшмазочных поршневых компрессоров  
среднего и высокого давления на базе малорасходных тихоходных длинноходовых  
ступеней», представленной к защите на соискание ученой степени доктора  
технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная,  
компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы»

Современные конструкции компрессоров не в полной мере удовлетворяют требованиям по ресурсным показателям. Так, например, поршневые и мембранные компрессоры имеют ресурс 5000 ... 10000 ч, в то время как требования по ресурсу к автономным объектам нередко превышают значение в 80000 ч.

Предлагаемые в работе компрессоры позволяют обеспечить теоретический ресурс работы не менее 100000 ч, при этом по сравнению с существующими аналогами они могут выполнены одноступенчатыми с повышенным отношением давления нагнетания к давлению всасывания при допустимых температурных режимах.

Новизна предложенных решений подтверждена патентами РФ, созданы новые модели расчёта, предложена конструкция, позволяющая наряду с повышенным ресурсом заменять многоступенчатые машины одноступенчатыми, получены новые результаты теоретического и экспериментального исследования.

В работе выявлены следующие замечания:

1. На стр. 13 (рисунок 1) представлен клапан с конусным эластомером, не рассматривались другие конфигурации эластомера.
2. Не ясно, передаются ли автоматически в общую модель расчёта получаемые функции при моделировании работы отдельных элементов.

Однако, выявленные замечания не снижают научную и практическую ценность работы. Тема работы полностью соответствует пунктам 1, 2, 3 и 4

паспорта специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы».

Диссертационная работа «Создание и совершенствование бесшумных поршневых компрессоров среднего и высокого давления на базе малорасходных тихоходных длинноходовых ступеней», отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», принятого Постановлением Правительства Российской Федерации (в действующей редакции), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Бусаров Сергей Сергеевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.5.10 «Гидравлические машины, вакуумная, компрессорная техника, гидро- и пневмосистемы».

Отзыв составил кандидат технических наук Окунев Евгений Владимирович, начальник отдела НИО-91 Акционерного общества «Особое конструкторское бюро Московского энергетического института». 111250, г. Москва, ул. Красноказарменная, д. 14, тел.: + 7 (495) 274-04-61, e-mail: secretary@okbmei.ru.

«18» 04 2024 г.

Е.В. Окунев

Ученый секретарь НТ  
к.т.н.



Ю.А. Давидович