

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бочарникова Михаила Сергеевича
**«Разработка и исследование металлгидридных компрессоров водорода
высокого давления для систем аккумулирования энергии»**,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы

В настоящее время остро стоит проблема накопления избыточной электроэнергии. При этом существующие решения не позволяют в полной мере получить ощутимый запас энергии при минимальных потерях. В этой связи необходимо проводить исследования для разработки более эффективных решений, одним из которых является создание систем аккумулирования с использованием водорода в качестве энергоносителя. В таких системах в основном применяются механические компрессоры водорода, которые имеют ряд недостатков: стоимость технического обслуживания, надежность и др.

Задачи, которые стоят перед соискателем, являются очень актуальными в настоящее время, а предложенные им решения позволяют повысить уровень надежности и безопасности компрессоров водорода.

Наиболее важными результатами, полученными в ходе выполнения диссертационного исследования, являются:

1. Математическая модель, описывающая работу металлгидридного компрессора водорода;
2. Оригинальная конструкция металлгидридного модуля, предназначенного для создания промышленных металлгидридных систем компримирования водорода производительностью до 15 м³/ч;
3. Экспериментальные данные, полученные соискателем в процессе проведения натурных испытаний металлгидридных компрессоров.

К недостаткам автореферата следует отнести:

- надписи и обозначения на рис. 8 мелкие и плохо читаются;
- отсутствует информация о перспективах продолжения работы.

Все перечисленные замечания носят рекомендательный характер и не снижают общей значимости диссертационной работы.

Диссертационная работа «Разработка и исследование металлгидридных компрессоров водорода высокого давления для систем аккумулирования энергии» представляет собой законченную научно-квалификационную работу, которая соответствует всем критериям, установленным п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней № 842 от 24.09.2013г., а ее автор - Бочарников Михаил Сергеевич - заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.01 – Энергетические системы и комплексы.

Отзыв составил инженер конструкторско-технологического отдела ООО «Гидрогениус», 141730, Московская область, город Лобня, Крупской улица, дом 12а, этаж 1, помещение III, ком. 19, hydrogenius.ru, gidrogenius@mail.ru,

к.т.н.

Теличкань В.С.

18 ноября 2019 г.

Подпись Теличканя В.С. удостоверяю:
Генеральный директор ООО «Гидрогениус»



Кочетов В. А.

ООО «Гидрогениус», 141730, Московская область, город Лобня, Крупской улица, дом 12а, этаж 1, помещение III, ком. 19, hydrogenius.ru, gidrogenius@mail.ru.