

## ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе  
**Лебедева Михаила Сергеевича** «Исследование процесса  
низкотемпературной сепарации углеводородов на объектах малотоннажного  
производства сжиженного природного газа»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы

В 2014 году М.С. Лебедев с отличием закончил кафедру теплоэнергетики и теплотехники под руководством профессора А.С. Колпакова. Работа тогда уже вызвала интерес и была посвящена проблеме получения СПГ. После этого М.С. Лебедев устроился на работу в ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» на комплекс по производству СПГ на базе газораспределительной станции, где непосредственно столкнулся с проблемами детандерной технологии сжижения природного газа. В этом же году М.С. Лебедев поступил в магистратуру по этой же тематике, которую с отличием закончил в 2016 году под руководством профессора Н.Ф. Филипповского.

Следующей ступенью для Лебедева М.С. стала аспирантура, куда он поступил по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника (промышленная теплоэнергетика). В 2018 году руководителем аспиранта М.С. Лебедева стал профессор, зав. кафедрой В.А. Мунц., поскольку Н.Ф. Филипповский уволился.

Исследовательская работа неоднократно подвергалась изменениям, несколько раз менялась тема. В результате основной тематикой работы стала технология малотоннажного получения СПГ, представляющая интерес и актуальность для отечественной и мировой промышленности.

Диссертация М. С. Лебедева удовлетворяет положению о присуждении ученых степеней в УрФУ по всем установленным показателям. Основные результаты работы прошли успешную апробацию на представительных семинарах и конференциях и опубликованы в 8 работах по теме диссертации,

в том числе 1 статья в издании, включенном в международную реферативную базу данных Scopus, 3 статьи в изданиях, включенных в перечень ВАК, 1 патент на изобретение.

Считаю, что М.С. Лебедев работает на результат, многие вопросы способен решать самостоятельно. Он состоялся как инженер-исследователь. Все это позволяет сделать вывод о том, что М.С. Лебедев заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы

Научный руководитель соискателя,  
доктор технических наук, профессор,  
заведующий кафедрой «Теплоэнергетика и теплотехника»  
Уральского федерального университета  
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина,  
620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19, т.(343) 375-95-70,  
e-mail: v.a.munts@urfu.ru

Владимир Александрович Мунц

« 12 » июня 2023 г.

Подпись Мунца В.А. заверяю

УЧЁНЫЙ СЕКРЕТАРЬ  
УРФУ  
МОРОЗОВА В.А.

