

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

дан Лугвищуку Дмитрию Сергеевичу в связи с представлением его диссертации «Парциальное окисление природного газа как способ получения углерода с луковичной структурой», на соискание степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ

Лугвищук Д.С. закончил Московский государственный университет тонких химических технологий им. М.В. Ломоносова в 2015 году по специальности «Химическая технология природных энергоносителей и углеродных материалов». В 2016 году он поступил в аспирантуру Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Технологический институт сверхтвёрдых и новых углеродных материалов» (ФГБНУ ТИСНУМ) и был принят на должность младшего научного сотрудника.

В ходе научной работы в интересах проекта по разработке технологии синтетических топлив Лугвищук Д.С. начал работу над своей кандидатской диссертацией. За время работы над диссертацией Лугвищук Д.С. зарекомендовал себя грамотным специалистом в области химической технологии, в частности по получению синтез-газа из природного газа в процессе некаталитического парциального окисления.

Лугвищук Д.С. продемонстрировал способность самостоятельно выполнять теоретические исследования и проводить экспериментальные работы по синтезу углеродных наноструктур и их охарактеризации.

Научная работа Лугвищука Д.С. посвящена получению углерода с луковичной структурой в процессе некаталитического парциального окисления природного газа кислородом.

Лугвищук Д.С. провел исследование, направленное на поиск возможности такой настройки процесса парциального окисления природного газа, при которой возможно одновременное получения в стабильном режиме работы синтез-газа заданного состава и углерода с луковичной структурой.

Лугвищук Д.С. в ходе экспериментальных и теоретических исследований решал актуальные задачи по установлению влияния технических решений и технологических параметров процесса некаталитического парциального окисления природного газа на синтез углерода с луковичной структурой и синтез-газа.

При работе над диссертацией соискатель разработал оригинальную установку по одновременному получению синтез-газа с возможностью регулировки его состава и производительностью по углероду с луковичной структурой до 64 г/ч с 1 н.м³/ч природного газа, данный углеродный материал обладает большим научным потенциалом.

В ходе исследований углерода с луковичной структурой Лугвищук Д.С. обнаружил ряд прикладных свойств этого материала, которые удалось исследовать и реализовать в рамках данной работы.

В ходе работы над диссертацией Лугвищук Д.С. развил высокий профессиональный уровень, который позволил ему использовать в исследованиях современные подходы к решению сложных задач и новейшие теоретические и физико-химические методы исследования.

В связи с этим, практический интерес в выполненной работе представляют найденный высокопроизводительный способ синтеза углерода с луковичной структурой в процессе парциального окисления природного газа, а также создания на основе углерода с луковичной структурой защитных покрытий, поверхность которых находится в сверхгидрофобном состоянии.

Диссертация вносит существенный вклад в химическую технологию топлив и высокоэнергетических веществ, в частности, в технологию конверсии природного газа в углерод с луковичной структурой и синтез-газ.

Работа Лугвищука Д.С. содержит ряд новых интересных результатов, научная достоверность которых не вызывает сомнения, имеющих значение для понимания процесса получения углерода с луковичной структурой.

Результаты работы полно и своевременно опубликованы в периодических изданиях, докладывались на международных и Всероссийских конференциях и семинарах.

Аспирант Лугвищук Д.С. проявил себя как высококвалифицированный и инициативный ученый, способный решать сложные научные задачи. Лугвищук Д.С. полностью освоил приборы и методы экспериментальной физики, что позволило ему проводить исследования в области химической технологии топлив и высокоэнергетических веществ, в том числе в составе большого научного коллектива.

Можно особо отметить самостоятельность проделанной работы, способность диссертанта к творческому мышлению, настойчивость, а также хорошую ориентацию в специфическом предмете исследования.

Лугвищук Д.С. является сложившимся научным работником, выполненная им диссертация на актуальную тему носит законченный характер.

Считаю, что диссертация «Технология парциального окисления природного газа как способ получения углерода с луковичной структурой» удовлетворяет требованиям положения о порядке присуждения ученых степеней в федеральном государственном бюджетном учреждении высшего образования «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ.

Научный руководитель:

Заведующий отделом

новых химических технологий и наноматериалов

Федерального государственного бюджетного научного учреждения

«Технологический институт сверхтвердых и новых

углеродных материалов»

д.х.н., Владимир Зальманович Мордкович

108840, г. Москва, г. Троицк, ул. Центральная, д. 7А 15.03.2021

Тел. +7 499 272 2314 доб. 371

Электронная почта mordkovich@tisnum.ru

Подпись д.х.н. В.З. Мордковича

Начальник отдела кадров



Т.Е. Соловьева