

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Садкина Ивана Сергеевича «Комплексный анализ установок на основе CO_2 циклов с кислородным сжиганием метана», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук.

В настоящее время повышение надежности, безопасной эксплуатации и экономичности традиционных и других энергетических установок является актуальной задачей научно-исследовательских работ.

Разработка математических моделей и критериев оценки развития энергетики на органическом топливе на основе создания новых кислородно-топливных энергетических установок является актуальной. В CO_2 циклах, использующих в качестве рабочего тела углекислый газ, газообразное топливо сжигают в кислороде, а продукты сгорания совершают работу в турбине. В этом случае не требуется применение систем улавливания CO_2 из продуктов сгорания. Избыток может выводиться из цикла и транспортироваться в подземный горизонт. Такие решения обладают признаками научной новизны и имеют практическую ценность, резко снижая выбросы в атмосферу.

В представленной работе разработан обобщенный метод для построения математических моделей установок на основе CO_2 циклов. Содержание диссертационного исследования в достаточной степени апробировано, имеются обширные публикации и патенты на изобретения, подтверждающие научную новизну.

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.

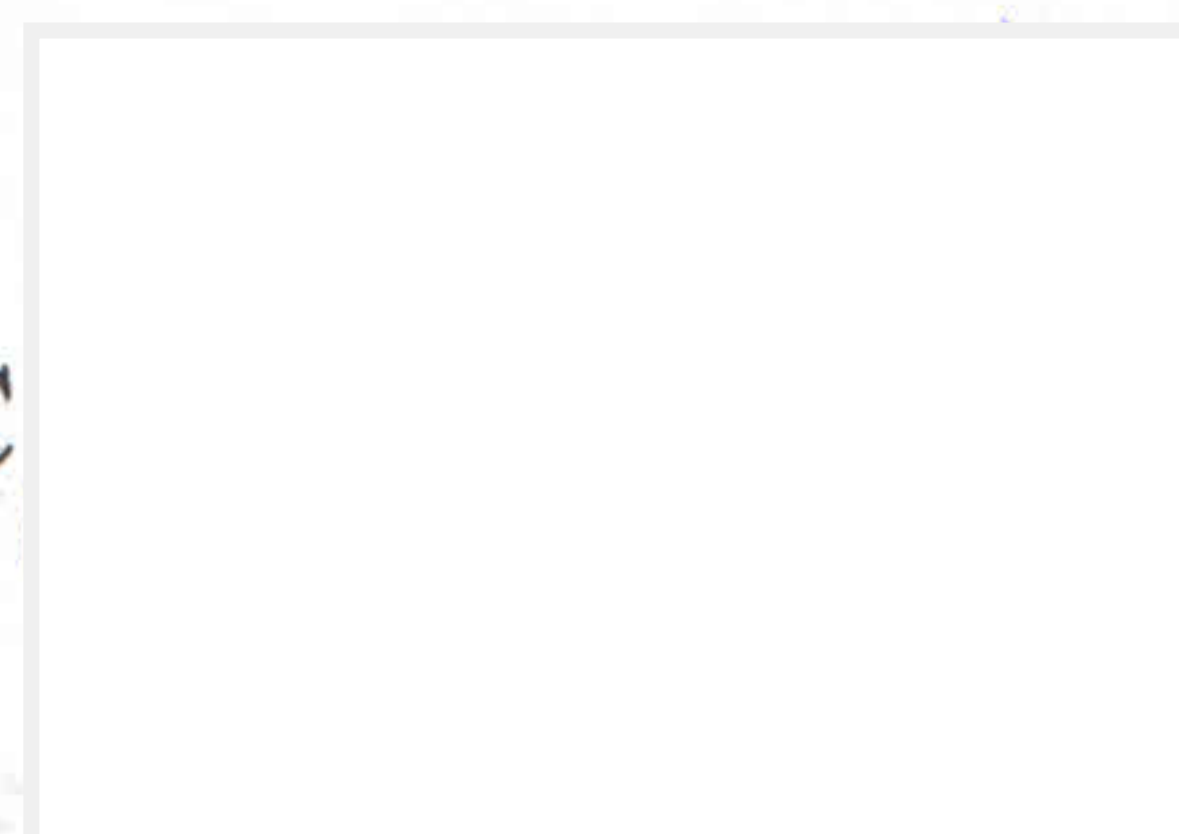
Считаем, что диссертация Садкина И.С. соответствует паспорту научной специальности 2.4.5. «Энергетические системы и комплексы» и удовлетворяет требованиям, предъявляемым пп. 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в действующей редакции) к кандидатским диссертациям, а её автор, Садкин Иван Сергеевич, заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. «Энергетические системы и комплексы».

Доктор техн. наук, профессор (Россия),
Профессор каф. «Теплоэнергетика»
Омского гос. ун-та путей сообщения

В.Р. Ведрученко

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

Кандидат техн. наук,
Доцент (Россия),
Зав. Кафедрой "Теплоэнергетика" ОмГУПС



Финиченко

Финиченко Александра Юрьевна
Омский государственный университет путей сообщения (ОмГУПС)
644046, г. Омск, пр. Маркса 35
кандидат техн. наук, доцент (Россия),
Зав. Кафедрой "Теплоэнергетика" ОмГУПС
Тел: (3812) 31-06-23,
E-mail: finichenko@mail.ru

Подписи В.Р. Ведрученко и А.Ю. Финиченко заверяю:
Начальник управления кадров, делами и правового обеспечения ОмГУПС



Попова Ольга Николаевна

12 марта 2026

Поступил в совет 24.03.2026
Уч. секретарь ДС Бу Борух О.В.