

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Строкова Андрея Александровича

«Исследование очистки от сероводорода с помощью минеральных хемосорбентов генераторного газа, сжигаемого в энергетических парогазовых установках с газификацией углей»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты»

Актуальность диссертации Строкова А.А. определяется необходимостью создания отечественной высокоэффективной и экономичной технологии очистки генераторных газов газификации углей, в основе которой лежит высокотемпературная сероочистка с использованием российских природных железомарганцевых руд. Защищаемые технические решения упрощают технологическую схему установки сероочистки, что ведет за собой снижение капитальных и эксплуатационных затрат для парогазовых установок с газификацией углей, а также повышение КПД энергетической установки.

Научная новизна работы состоит в том, что впервые был проведен комплекс экспериментальных исследований по выбору оптимальной минеральной руды отечественного месторождения для процесса высокотемпературной хемосорбционной сероочистки генераторных газов, которая соответствует всем существующим критериям и требованиям, предъявляемым к высокотемпературным поглотителям сероводорода.

Основное достоинство работы заключается в получении экспериментальных данных по физико-механическим свойствам руд, их

элементному и минералогическому составу, эффективности очистки рудами генераторного газа от сероводорода, а также в исследовании побочных реакций руд с топливными компонентами генераторного газа (CH_4 , H_2 , CO), определяющими его калорийность.

Полученные экспериментальные данные позволили разработать основные технические решения по применению оптимального минерального хемосорбента для сероочистки генераторного газа в энергетике и на химических производствах.

Практическая ценность

Полученные результаты могут быть использованы при разработке систем высокотемпературной сероочистки генераторного газа с использованием недорогих минеральных хемосорбентов для первых в России парогазовых установок с внутрицикловой газификацией угля.

Оценка оформления и содержания автореферата

Содержание и оформление автореферата соответствуют существующим требованиям. В качестве замечания можно отметить большой объем (27 страниц) автореферата для кандидатской диссертации.

Публикации автора, указанные в автореферате, в полной мере отражают основные результаты и выводы, сформулированные в работе.

Вопросы и замечания по работе

1. В автореферате представлены технические решения по применению найденного природного хемосорбента, однако не приведены разработанные технологические схемы установок сероочистки газов газификации.
2. Из приведенных в автореферате данных не ясны необходимые объемы хемосорбента для сероочистки генераторных газов и габариты реакторов сероочистки.

3. По результатам экспериментальных исследований в качестве оптимального природного хемосорбента выбрана железомарганцевая руда Аскизского месторождения. На сколько хватит запасов этого месторождения при использовании руды для сероочистки генераторных газов на мощных ПГУ с газификацией?

Заключение

Высказанные замечания не снижают ценности диссертации Строкова А.А. и не влияют на положительную оценку работы.

Диссертационная работа удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней (постановление Правительства РФ от 24 сентября 2013 г.), предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Строков Андрей Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.14.14 «Тепловые электрические станции, их энергетические системы и агрегаты».

Отзыв на автореферат составлен в АО «Институт Теплоэлектропроект» (г. Москва, Спартаковская ул., д.2а, стр.1; тел.: (499) 265-45-00; e-mail: tep@tep-m.ru)

Заместитель главного инженера –
начальник технического отдела,
канд. техн. наук



Шабанов
Игорь Иванович

Подпись И.И. Шабанова заверяю:
Заместитель Генерального директора
по управлению



Киселев
Константин
Константинович

