

Отзыв на автореферат диссертации Некоз Ксении Сергеевны по теме: «Повышение эффективности работы гидрокомплексов путем оперативного контроля их расходомерами переменного перепада давления с расширяющими устройствами и регулирования режимов гидротранспортирования», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22-«Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

В работе рассматриваются измерительные средства контроля и регулирования режимов гидротранспортирования на основе метода переменного перепада давления, реализуемого в расходомере с расширяющим устройством типа «трубы Антивентури», который недостаточно изучен в практике, как расходомер Вентури, известный при подаче жидкости в различных производствах.

Однако, отмечается, что при гидротранспортировании гидросмеси последний обладает ограниченным технологическим ресурсом (что подтверждается в работе экспериментально) ввиду истирания внутренних стенок сужающего устройства расходомера. Поэтому альтернативой является расходомер с расширяющим устройством, в котором, согласно уравнению Бернулли, при движении гидросмеси имеет меньшее значение скоростей и, как следствие, отсутствие проблемы с износом стенок.

Учитывая недостаточную изученность предлагаемого измерительного устройства, автор аналитически и экспериментально – в производственных условиях на промышленном трубопроводе $D_y=410$ мм провел сравнительные испытания указанных расходомеров. Они показали весомые преимущества «трубы Антивентури» с коэффициентом расхода 0,98 (по воде) и 0,92 (по гидросмеси с объемной концентрацией 10-20%); эти значения являются необходимыми и корректными показателями к уравнению технической производительности расходомера с расширяющим устройством, предложенному автором, которое является научной новизной данного исследования.

Диссертационная работа состоит из введения, пяти глав, заключения и списка используемых источников, изложенных на 133 листах машинописного текста, содержит 53 рисунка и 24 таблицы. Структура работы обладает внутренним единством и элементами новизны. Соответствует принятым стандартам научно-исследовательской работы.

К замечаниям можно отнести:

1. Обосновывая применение расходомера переменного перепада давления с расширяющим устройством, автор не приводит его взаимосвязь с другими измерительными устройствами в системе оперативного контроля и регулирования режимов гидротранспортирования.

Работа отвечает критериям, установленным Положением о присуждении учёных степеней (постановление правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. с изменениями и дополнениями) к кандидатским диссертациям, в том числе пунктам 9-14 данного Положения и соответствует паспорту научной специальности 25.00.22-«Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Автор диссертации Некоз Ксения Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.22-«Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Я, Семенова Ксения Михайловна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Кандидатская диссертация Семеновой К.М. защищена по научной специальности 25.00.22-«Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

Кандидат технических наук, главный специалист отдела оценки новых проектов Управления геологических исследований по зарубежным проектам



К.М. Семенова

23.08.2022

Подпись Семеновой Ксении Михайловны заверяю:

Ч.о. начальника отдела оценки карьеров М.А. Маркова
23.08.2022.

109028, Москва, б-р Покровский, д.3, стр.1, тел.: +7 (495) 983-22-86,
E-mail: LUKOIL-Engin@lukoil.com