

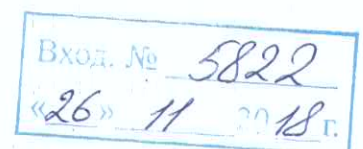
ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Павловой Прасковьи Леонидовны
«Разработка термоэлектрического экранного модуля управления
процессом теплообмена скважин в многолетнемерзлых породах»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических
наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы
(нефтегазовая отрасль)**

Диссертационная работа Павловой Прасковьи Леонидовны о разработке термоэлектрического экранного модуля для управления тепловыми процессами в скважине является актуальной в связи с тем, что добыча нефти и газа в районах распространения многолетнемерзлых пород усложняется технико-технологическими проблемами. Одной из основных проблем является растепление многолетнемерзлых пород, приводящее к образованию провалов и обвалов вокруг устья скважины, перекосам фонтанной арматуры, смятию обсадных труб. Предупреждение растепления многолетнемерзлых пород является важным условием работоспособности нефтяных и газовых скважин и продления их срока эксплуатации.

В своей работе автор анализирует отечественные и зарубежные технические решения по защите многолетнемерзлой породы от растепления в результате воздействия теплового потока скважины. На основе результатов анализа предложена конструкция скважинного термоэлектрического экранного модуля для управления тепловыми потоками внутри скважины, разработан опытный образец данного устройства. Далее проведены экспериментальные исследования работоспособности представленной конструкции. В результате обобщения итогов работы разработана методика проектирования термоэлектрического экранного модуля с оптимизацией количества термоэлектрических элементов.

Результаты работы имеют научную новизну, т.к. предложено устройство принципиально нового оборудования для управления тепловыми



потоками внутри скважины (Пат. № 2500880, пат. № 2625830, пат. № 2655263) и разработана методика его проектирования.

По содержанию работы имеются следующие замечания:

1. Экспериментальные исследования СТЭМ выполнены на базе внутренней трубы НКТ 60х5 ГОСТ 633–80 и не ясно какие закономерности будут характерны для других типоразмеров внутренних труб;
2. Из работы не ясно какое влияние на полученные закономерности окажет коррозия проточной части внутренней трубы.

Выявленные недостатки не снижают практической ценности работы и её научной новизны.

Изложенное выше позволяет утверждать, что диссертационная работа является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, соответствует паспорту специальности и требованиям п.9 «Положения о присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Павлова Прасковья Леонидовна, достойна присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (нефтегазовая отрасль).

кандидат технических наук по специальности 05.11.13 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий», доцент кафедры Электромеханики ФГБОУ ВО «Марийский государственный университет»

23.11.18

дата

подпись

Владимир Николаевич Белогусев

Адрес: 424000, Республика Марий Эл,
г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 1
e-mail: Belogusev_VN@marsu.ru
тел.: (8362) 68-79-66



ручную подпись

Белогусева

ВЕРЮ: специалист по кадрам

Захарова

Т.В. Захарова

20 18 г.