ОТЗЫВ
на автореферат диссертации
Шутемова Сергея Владимировича
«Разработка и исследование модуля линейного вентильного электродвигателя для погружных нефтедобывающих насосов»

Диссертационная работа посвящена актуальной проблеме — увеличение добычи нефти на существующих скважинах РФ. Известно, что погружные плунжерные насосы с колонной насосных штанг используемые в настоящее время для мало- и среднедебитных, а также глубоких скважин, не удовлетворяют в полной мере запросам потребителей. В связи с этим возникает необходимость разработки электропривода нового поколения на базе линейного вентильного двигателя для создания погружных плунжерных бесштанговых электронасосных агрегатов.

Особый интерес представляет алгоритм преобразования трехмерной модели к двухмерной, позволяющий с достаточной инженерной точностью выполнять математическое моделирование магнитного поля при высокой скорости расчета.

Полученные математические модели и алгоритмы расчетов в содержательной части обладают научной новизной.

Достоверность и практическая значимость полученных результатов подтверждается применением адекватного математического аппарата, хорошей согласованностью полученных характеристик, полученных на базе разработанных моделей с экспериментальными данными и результатами численного моделирования.

К сожалению, из автореферата неясно, каким образом выбирается экономически целесообразное напряжение двигателя. Очевидно, что при определении эффективности данной насосной установки необходимо учитывать потери электроэнергии в длинном армированном кабеле.

Преобразование трехмерной модели к двухмерной, естественно приводит к погрешности в расчетах, несмотря на увеличение скорости. Из автореферата неясно, каким образом осуществляется оценка точности предлагаемого метода.

Указанные замечания не снижают общей положительной оценки данной работы. Необходимо отметить высокий научный уровень проведенных исследований. Результаты диссертации достаточно полно опубликованы. Считаю, что кандидатская диссертация С.В. Шутемова соответсвует требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней, а её автор заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.01 – «Электромеханика и электрические аппараты».

Доцент кафедры
электромеханических систем
и электроснабжения
Воронежского государственного
технического университета
(*394066, Воронеж, ул. Московский проспект, 19, корпус 2*
e-mail: 2732558@mail.ru)
кандидат техн. наук Гнисаревский Александр Юрьевич

6.04.2018 г.