

Отзыв

научного консультанта профессора Ушакова В.Я. на диссертационную работу Важова В.Ф. «Развитие научно-технологических основ электроимпульсного бурения и резания горных пород», представленную на соискание учёной степени доктора технических наук по специальности 05.14.12 – техника высоких напряжений.

Диссертационная работа, представленная Важовым В.Ф., является результатом многолетних исследований бурения, резания, разрушения, пробоя горных пород и твёрдых диэлектриков электроимпульсным (ЭИ) способом, который был предложен в Томском политехническом университете в 1961 году. Диссертант с 1963 года занимается изучением процессов, связанных с ЭИ эффектом, постоянно участвуя в исследованиях, проектировании и испытаниях устройств и установок для практического применения. ЭИ способ бурения апробирован при полевом бурении в различных регионах России при непосредственном участии автора и получил очень хорошие отзывы. Внедрению ЭИ способа бурения и резания в промышленность препятствовали объективные и субъективные причины: 1) использование в ЭИ технологиях высоких импульсных напряжений, отсутствие в мире необходимых технологичных источников напряжения; 2) ошибка в выборе стратегического направления развития технологии. Например, упор был сделан на бурение взрывных скважин (скважины малого диаметра) и др.

Многолетний опыт работы диссертанта в этой области позволил ему выбрать наиболее перспективные, по-моему мнению, направления дальнейшего развития ЭИ – технологии. В частности, применительно к бурению, речь идёт о скважинах большого диаметра и большой глубины.

Диссертантом получены ответы на ряд принципиальных вопросов:

- возможность ЭИ бурения глубоких скважин (до 3500 м) с использованием существующих и экологичных промысловых жидкостей;
- снижение рабочего напряжения;
- снижение энергии, запасаемой генератором импульсов, при перемещении (вращении) электродной системы;
- зависимость скорости бурения при увеличении диаметра скважины;
- причины старения полимерной изоляции при длительном воздействии импульсного напряжения.

Совокупность научных и практических результатов, достигнутых диссертантом, его творческий подход к формулированию и решению

научных и технических задач позволяет мне заключить, что Важов В.Ф. достоин присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.14.12 – техника высоких напряжений.

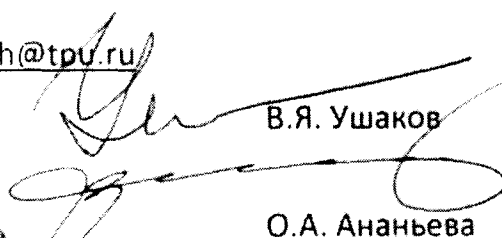
Научный консультант, Заслуженный деятель науки и техники РФ, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры электрических сетей и электротехники энергетического института федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «национальный исследовательский Томский политехнический университет»

Почтовый адрес: 634034, г.Томск, ул.Советская 84, кв. 3

Адрес электронной почты: e-mail: vyuch@tpu.ru

Контактный телефон: 500-153

Подпись В.Я. Ушакова удостоверяю
Ученый секретарь ТПУ


В.Я. Ушаков

О.А. Ананьева



Ушаков Василий Яковлевич