

## О Т З Ы В

на автореферат диссертации Суханова Дмитрия Владимировича  
«Исследования возможности повышения достоверности передачи данных в  
забойных телеметрических системах с электромагнитным каналом связи»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности

05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Задача, поставленная в диссертационной работе Д.В. Суханова, важна и актуальна. К современным системам электромагнитной связи в бескабельных забойных телеметрических системах предъявляются повышенные требования по скорости и достоверности передачи данных. Работа Суханова Д.В. посвящена задаче повышения надёжности электромагнитной связи с забоем бурящихся скважин на основе разработки эффективных алгоритмов приёма-передачи.

В автореферате сформулирована цель работы и основные задачи исследования, показана актуальность темы, определена научная новизна и положения, выносимые на защиту. Автором предложена математическая модель канала забойных телеметрических систем, учитывающая реальные искажения и помехи, характерные для месторождений с различными геологическими разрезами. Разработана процедура выбора сигнально-кодовых конструкций для канала связи подземной телеметрии, позволяющей провести оптимальный выбор сигналов для помехозащищённого кода и сигнала синхронизации, что дает возможность повысить точность проводки скважин.

Судя по автореферату, работа прошла достаточную апробацию на научных конференциях и путем публикации ее результатов. В списке опубликованных работ по теме диссертации имеются публикации в изданиях, входящих в «Перечень российских рецензируемых научных журналов», определенных ВАК РФ [1-4]. Материалы диссертации использованы в промышленных разработках, научно-исследовательских работах и в учебном процессе, что свидетельствует о практической ценности работы. Структура диссертации, как следует из автореферата, соответствует требованиям ВАК России, а ее основное содержание – специальности 05.12.13.

В качестве замечаний по автореферату можно отметить следующее:

- в автореферате не приведен объем выборки при имитационном моделировании, что не позволяет оценить точность полученных результатов;
- утверждение о «различных характеристиках и происхождении» помех на стр.8 не комментируется в дальнейшем;
- в формулировках основных результатов работы (стр.13) отсутствуют количественные оценки;
- из автореферата неясно, что означает «...в 19 печатных работах из 27..» (стр.6) в сведениях о публикациях по теме работы.

Отмеченные замечания, однако, не снижают научного и практического значения диссертационной работы.

Считаю, что в целом диссертационная работа Суханова Д.Ю. «Исследования возможности повышения достоверности передачи данных в забойных телеметрических системах с электромагнитным каналом связи» является законченной научной работой и удовлетворяет требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней для кандидатских диссертаций, а ее автор - Суханов Дмитрий Владимирович -- заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Д.т.н., профессор,  
профессор кафедры Радиофизики  
Волгоградского Государственного Университета

Захарченко В.Д.

Захарченко Владимир Дмитриевич  
Волгоград-62, Богданова, 32, ФТИ ВолГУ, тел. (8442) 46-08-11  
E-mail: [RF@VolSU.ru](mailto:RF@VolSU.ru)

Подпись Захарченко В.Д.

\_\_\_\_\_ заверяю  
\_\_\_\_\_ льного  
\_\_\_\_\_ зовательного  
\_\_\_\_\_ ования  
\_\_\_\_\_ енный

\_\_\_\_\_ исовская  
\_\_\_\_\_ 20 16 г.