

## ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертацию Шульгиной Юлии Викторовны «Акустический контроль глубины разведочных и эксплуатационных скважин на горнодобывающих предприятиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий» (технические науки).

Диссертационная работа Шульгиной Ю.В. выполнена в отделении электронной инженерии инженерной школы неразрушающего контроля и безопасности Национального исследовательского Томского политехнического университета. Работа посвящена актуальному направлению развития неразрушающих методов контроля: акустическому контролю глубины залегания скважин, что позволяет существенно улучшить качество организации подготовительного этапа взрывных работ на горнорудных месторождениях.

При выполнении диссертационного исследования Шульгина Юлия Викторовна проявила себя самостоятельным, грамотным и инициативным ученым, способным не только формулировать цели и задачи исследования, но и определять методы исследования с их оригинальной технической реализацией, что подтверждается полученными патентами и свидетельством о регистрации программ для ЭВМ. Личный вклад Шульгиной Ю.В. в выполнение работы заключается в постановке задач, разработке модели для анализа акустического тракта, позволяющей определить оптимальное соотношение частот зондирования. Автором лично предложен способ обработки двухчастотного сигнала для определения момента прихода эхо-импульса путем сравнения времен распространения упругой волны на разных частотах и вычисления временной координаты первого периода обоих эхо-сигналов, позволяющий повысить точность ультразвукового локатора.

Все результаты, представленные в диссертационной работе Шульгиной Ю.В. опубликованы в ведущих периодических изданиях, из них 27 статей, 4 патента на изобретения, 1 свидетельство о регистрации программ для ЭВМ и 13 докладов на международных и российских конференциях и внедрены в учебный и производственный процесс.

Новизна исследований подтверждена 4 патентами РФ и свидетельством о регистрации программ для ЭВМ.

На основании вышеизложенного считаю, что диссертационная работа удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а квалификация соискателя является достаточной для присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 – «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий».

**Профессор отделения  
электронной инженерии  
инженерной школы неразрушающего  
контроля и безопасности  
Национального исследовательского  
Томского политехнического университета  
доктор технических наук**

 **Алексей Иванович Солдатов**

Научная специальность – 05.11.13 Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

634028, г. Томск, ул. Тимакова 12, офис 328  
email: [asoldatof@mail.ru](mailto:asoldatof@mail.ru); тел: (3822) 606-297

**Подпись А.И. Солдатов удостоверяю:  
Ученый секретарь НИ ТПУ**



  
**О.А. Ананьева**