

Заключение диссертационного совета МГУ.04.03
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от 18 апреля 2018 г., протокол № 7 / 18
о присуждении Бричевой Светлане Сергеевне, гражданке РФ, ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук

Диссертация «Разработка методики изучения криогенных объектов при помощи георадиолокации» по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых принята к защите диссертационным советом 06.03.2018, протокол № 4 / 18.

Соискатель Бричева Светлана Сергеевна 1991 года рождения, в 2014 году окончила магистратуру физического факультета Санкт-Петербургского государственного университета, в 2017 году окончила аспирантуру геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. В течение аспирантуры прошла две международные стажировки в университетах Хельсинки, Финляндия (апрель 2015) и Потсдама, Германия (январь 2018), где выполняла полевые и лабораторные исследования по теме диссертации.

Соискатель работает ведущим инженером на кафедре сейсмометрии и геоакустики геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Диссертация выполнена на кафедре сейсмометрии и геоакустики геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Владов Михаил Львович, заведующий кафедрой сейсмометрии и геоакустики геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Официальные оппоненты:

Глазунов Владимир Васильевич, доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», геологоразведочный факультет, профессор;

Модин Игорь Николаевич, доктор технических наук, доцент, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», геологический факультет, кафедра геофизических методов исследования земной коры, профессор;

Христофоров Иван Иванович, доктор технических наук, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Соискатель имеет 31 опубликованную работу, в том числе по теме диссертации 18 работ, из них 5 статей, опубликованных в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых и 4 публикации (расширенные тезисы международных конференций), прошедшие реферирование, индексируемые в Scopus:

1. Бричева С.С., Матасов В.М., Шилов П.М. Георадар в геоэкологических исследованиях при искусственном обводнении торфяников // Геоэкология. Издательство Наука (М.), № 3, 2017, с. 76-83

2. Бричева С.С., Кандинов М.Н., Матасов В.М. Опыт использования георадарных исследований на позднепалеолитической стоянке Авдеево в Курской области. //Вестник Московского университета. Серия 23: Антропология, издательство Изд-во Моск. ун-та (М.), № 4, 2016, с. 132-143
3. Владов М.Л., Бричева С.С., Стручков В.А., Токарев М.Ю. Оценка возможностей лабораторных измерений упругих свойств неконсолидированных осадков с использованием электроискрового источника упругих волн и пьезоэлектрических приемников давления // Технологии сейсморазведки, № 3, 2016, с. 114-122
4. Krylov S.S., Bobrov N.Yu, Pryakhina G.V., Bricheva S.S., Ionov V.V. Peculiarities of Distribution and Transformation of Water in the Keret' River Tidal Estuary // Russian Meteorology and Hydrology, издательство Allerton Press Inc. (United States), том 39, № 10, 2014, с. 677-684
5. Бричева С.С., Крылов С.С. Георадиолокационные исследования приповерхностных многолетнемерзлых пород на Гыданском полуострове // Инженерные изыскания, (М.), № 9-10, 2014, с. 38-45
6. Бричева С.С., Станиловская Ю.В. Ground-penetrating radar studies on «invisible» ice wedges in Chara depression (Zabaykalsky Krai, Russia) // 13th Conference and Exhibition Engineering Geophysics 2017, EAGE EarthDoc.
7. Stephan Schennen, Bricheva Svetlana, Jens Tronicke. Potential of ground-penetrating radar for imaging active layer and ice wedges in permafrost areas // 13th Conference and Exhibition Engineering Geophysics 2017, EAGE EarthDoc.
8. Svetlana Bricheva, Stephan Schennen, Julia Stanilovskaya. Prospects of the FDTD modeling tool gprMax for imaging of ice wedges // Proceedings of 9th International Workshop on Advanced Ground Penetrating Radar (IWAGPR2017), IEEE Edinburgh, United Kingdom.
9. Бричева С.С. Applying of GPR method for shallow subsurface studies in permafrost // 10th Conference and Exhibition Engineering Geophysics 2014, EAGE EarthDoc.

На диссертацию и автореферат поступило 15 отзывов, все положительные.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их высокой квалификацией, компетентностью и широкой известностью в области инженерной геофизики и, в частности, в области применении георадиолокации в условиях многолетнемерзлых пород.

Глазунов Владимир Васильевич является высококвалифицированным специалистом в области геофизических исследованиях на многолетнемерзлых породах и имеет публикации в рецензируемых журналах таких как «Инженерная геология», «Инженерные изыскания», «Записки Горного института»

Модин Игорь Николаевич является известным и опытным специалистом в инженерной геофизики, в том числе и в области применения георадиолокации для изучения мерзлых пород, имеет многочисленные публикации в различных рецензируемых журналах (например, в журналах «Инженерные изыскания», «Вестник Московского университета. Серия 4: Геология» и других).

Христофоров Иван Иванович является опытным и высококвалифицированным специалистом в области георадиолокационных исследований многолетнемерзлых пород. Результаты его исследований опубликованы в рецензируемых журналах «Проблемы региональной экологии», «Горный информационно-аналитический бюллетень», «Криосфера Земли».

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение задачи, имеющей значение для развития геофизического метода георадиолокации, а также изложены новые научно обоснованные рекомендации, имеющие существенное значение для развития территории распространения многолетнемерзлых пород, составляющих значительную часть страны. Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством.

Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Предложенный набор моделей криогенных объектов (полигонально-жильные льды, псевдоморфозы по полигонально-жильным льдам, бугры пучения) для решения прямой задачи позволяет классифицировать данные объекты в поле электромагнитных волн радарного диапазона.

2. Предложенная методика прямого параметрического измерения скорости (в работе предложено название «натурное моделирование») позволяет оценивать скорость в изучаемой среде *in situ* на проходящих (а также на отражённых) волнах напрямую без применения сложных поверхностных методик наблюдения, в отсутствие дифрагирующих объектов в разрезе и буровых скважин в пределах профиля. Данная методика может быть применена для расчленения разреза по скоростям распространения электромагнитных волн.

3. Предложенный набор характеристик (атрибутов) георадарной записи – форма осей синфазности, энергия, амплитуда, а также центральная частота спектра – позволяет выявлять на полевой записи объекты типа бугров пучения, полигонально-жильных льдов и псевдоморфоз по ним, в том числе не выраженных в микрорельефе, и определять их морфологические характеристики.

На заседании 18 апреля 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Бричевой Светлане Сергеевне ученую степень кандидата геолого-минералогических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 18 докторов наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых, участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 18, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

23.04.2018 г.



Булычев А.А.

Шевнин В.А.