

### Сведения об официальном оппоненте

по диссертации Макарычевой Елизаветы Михайловны «Региональный анализ распространения термокарстовых явлений в окрестности магистральной нефтепроводной системы» по специальности 25.00.08 – «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук.

ФИО (полностью)	Григорьев Михаил Николаевич
Ученая степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация	Доцент, доктор географических наук специальность 25.00.08 «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва	Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения РАН» (ИМЗ СО РАН)
Должность, занимаемая им в этой организации	Заместитель директора
Структурное подразделение	ФГБУН «Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова Сибирского отделения РАН» (ИМЗ СО РАН)
Адрес организации:	677010, Якутск, ул. Мерзлотная, д. 36
Телефон:	8(914) 231-00-33, 8(4112) 334658
E-mail:	grigoriev@mpi.ysn.ru (migri@mail.ru)
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<p>1. Григорьев, М. Н. Исследование деградации многолетнемерзлых пород морей Восточной Сибири (по результатам экспедиций 2014-2016 гг.) Проблемы Арктики и Антарктики. - 2017. - № 1 (111). - С. 89-96.</p> <p>2. Разумов С.О., Григорьев М.Н. Моделирование динамики берегов морей Лаптевых и Восточно-Сибирского во второй половине голоцена. Криосфера Земли №1, 2017. – Стр. 36-45. DOI: 10.21782/KZ1560-7496-2017-1.</p> <p>3. Grigoriev M.N. (2014): Erosion rates and terrigenous sediment fluxes in the Lena Delta region (East Siberian Arctic). In: Nova Acta Leopoldina NF 117, Nr. 399, P. 135-137 (2014).</p> <p>4. Boike, J., Georgi, C., Kirilin, G., Muster, S., Abramova, K., Fedorova, I., Chetverova, A., Grigoriev, M., Bornemann, N., Langer, M. (2015): Thermal processes of thermokarst lakes in the continuous permafrost zone of northern Siberia – observations and modeling (Lena River Delta, Siberia), Biogeosciences, 12, P. 5941-5965, doi:10.5194/bg-12-5941-2015, 2015.</p> <p>5. Schirrmeister, L., Schwamborn, G., Overduin, P., Strauss, J., Fuchs, M., Grigoriev, M. N., Yakshina, I. A., Rethemeyer, J., Dietze, E. and Wetterich, S. (2017): Yedoma Ice Complex of the Buor Khaya Peninsula (southern Laptev Sea),</p>	

Biogeosciences, 14, pp. 1261-1283. doi: 10.5194/bg-14-1261-2017.  
<http://www.biogeosciences.net/14/1261/2017/>

6. Matthias Fuchs, Guido Grosse, Jens Strauss, Frank Günther, Mikhail Grigoriev, Georgy M. Maximov, and Gustaf Hugelius (2018): Carbon and nitrogen pools in thermokarst-affected permafrost landscapes in Arctic Siberia. In: Biogeosciences, 15, 953-971, 2018 <https://doi.org/10.5194/bg-15-953-2018>.

7. Christian Knoblauch, Christian Beer, Susanne Liebner, Mikhail N. Grigoriev, Eva-Maria Pfeiffer (2018): Methane production as key to the greenhouse gas budget of thawing permafrost. Nature Climate Change. [www.nature.com/natureclimatechange](http://www.nature.com/natureclimatechange). DOI: 10.1038/s41558-018-0095-z.2

8. Schirrmeister L., Grigoriev M.N., Strauss J., Grosse G., Overduin P.P., Kholodov A., Guenther F., Hubberten H.-W. (2018): Sediment characteristics of a thermokarst lagoon in the northeastern Siberian Arctic (Ivashkina Lagoon, Bykovsky Peninsula). In: Arktos The Journal of Arctic Geosciences ISSN: 4:13/16 p. <https://doi.org/10.1007/s41063-018-0049-8>.

9. Fuchs M., Grosse G., Strauss J., Günther F., Grigoriev M., Maximov G., Hugelius G. (2017): Carbon and nitrogen pools in thermokarst-affected permafrost landscapes in Arctic Siberia, Biogeosciences Discuss., <https://doi.org/10.5194/bg-2017-173>, 2017. C. 1-35. <https://www.biogeosciences-discuss.net/bg-2017-173/bg-2017-173.pdf> IF 5-year 4.618.

10. Lutz Schirrmeister, Mikhail N. Grigoriev, Jens Strauss, Guido Grosse, Pier Paul Overduin, Aleksander Kholodov, Frank Guenther, Hans-Wolfgang Hubberten (2018): Sediment characteristics of a thermokarst lagoon in the northeastern Siberian Arctic (Ivashkina Lagoon, Bykovsky Peninsula). In: Arktos The Journal of Arctic Geosciences ISSN: 2364-9453 (Print) 2364-9461 (Online) (2018) 4:13/16 p. <https://doi.org/10.1007/s41063-018-0049-8>.

11. Julia Boike, Jan Nitzbon, Katharina Anders, Mikhail Grigoriev, Dmitry Bolshiyarov, Moritz Langer, Stephan Lange, Niko Bornemann, Anne Morgenstern, Peter Schreiber, Christian Wille, Sarah Chadburn, Isabelle Gouttevin, Lars Kutzbach (2019): A 16-year record (2002–2017) of permafrost, active layer, and meteorological conditions at the Samoylov Island Arctic permafrost research site, Lena River Delta, northern Siberia: an opportunity to validate remote sensing data and land surface, snow, and permafrost models. In: Earth System Science Data. 11, 261-299, 2019 <https://doi.org/10.5194/essd-11-261-2019> P. 261-299

### Сведения об официальном оппоненте

ФИО (полностью)	Пономарева Ольга Евгеньевна
Ученая степень и наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым им защищена диссертация	Кандидат геолого-минералогических наук специальность 25.00.36 – «Геоэкология»
Полное наименование организации, являющейся основным местом работы оппонента на момент представления им отзыва	Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования МИНОБРНАУКИ РОССИИ «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (МГРИ)
Должность, занимаемая им в этой организации	Доцент
Структурное подразделение	Кафедра инженерной геологии
Адрес организации:	117997, Москва, ул., Миклухо-Маклая д. 23
Телефон:	8(495)433-62-56
E-mail:	office@mgri.ru
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
<p>1. Горобцов Д.Н., Пендин В.В., Шубина Д.Д., Дроздов Д.С., Пономарева О.Е// Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы: Тр. Межд. Конф. - Тюмень: Эпоха, 2015, с. 69-72. WoS.</p> <p>2. Гравис А.Г., Пономарева О.Е. Температурный режим плоскобугристых торфяников в подзоне массивно-островного распространения многолетнемерзлых пород Западной Сибири. //Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы: Тр. Межд. Конф. - Тюмень: Эпоха, 2015, с..73-76, WoS/</p> <p>3. Пономарева О.Е., Гравис А.Г., Устинова Е.В. Бляхарчук Т.А., Москаленко Н.Г., Бердников Н.М., Реакция островной криолитозоны северной тайги Западной Сибири на изменение климата. //Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы: Тр. Межд. Конф. - Тюмень: Эпоха, 2015, с. 300-303, WoS.</p> <p>4. Бляхарчук Т.А., Магур М.Г., Пономарева О.Е., Москаленко Н.Г., Гравис А.Г., Бердников Н.М. Динамика растительного покрова крупнобугристого торфяного болота зоны массивно-островной мерзлоты на севере Западной Сибири. //Арктика, Субарктика: мозаичность, контрастность, вариативность криосферы: Тр. Межд. Конф. - Тюмень: Эпоха, 2015, с. 27-30, WoS.</p> <p>5. Drozdov D.S., Malkova G.V., RomanovskyV.E., RumyantzevaY.V., AbramovA.A., KonstantinovP.Ya., SergeevD.O., ShiklomanovN.I., Kholodov</p>	

A.L., Ponomareva O.E., Streletskiy D.A. Monitoring Of Permafrost In Russia. Russian Database And The International Gtn-P Project. // Конференция в Квебеке 19-20 сент. 2015: GEOQuebec-2015.

6. Drosdov D.S., Malkova G.V., Romanovsky V.E., Vasiliev A.A., Leibman M.O., Sadurtdinov M.R., Ponomareva O.E., Pendin V.V., Slogoda E.A., Skvortsov A.G., Gravis A.G., Berdnikov N.M., Orekhov P.T., Laukhin S.A., Tsarev A.M., Falalaeva A.A. Digital map of permafrost zone and assessment of current trends of criosphere changes. XI International symposium on permafrost engineering Magadan (Russia) 2017. Magadan, 5-8 September 2017. P. 32-33

7. Gravis A., Drozdov D., Ponomareva O., Berdnikov N. Long-term temperature and active layer monitoring at geocryological key-sites in Western Siberia. 5th European Conference on Permafrost, Book of Abstract 565, 566

8. Бердников Н.М., Гравис А.Г., Дроздов Д.С., Пономарева О.Е., Москаленко Н.Г., Бочкарев Ю.Н. Льдистость многолетнемерзлых пород, слагающих бугры пучения в бассейне реки Надым. Журнал Криосфера Земли. Изд-во ГЕО. Т XXIII, №2. 2019, с. 29-37.

### Сведения о ведущей организации

Полное наименование организации	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова» (МГУ имени М.В. Ломоносова), геологический факультет, кафедра геокриологии
Ведомственная принадлежность	Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова
Адрес организации	119991, Российская Федерация, г. Москва, ул. Ленинские горы, д.1.
Телефон	8(495) 939-12-81
E-mail:	cryology@geol.msu.ru
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет	
<p><b>2019</b> Совершенствование полевых методов инженерногеокриологических исследований. // Тюрин А.И., Исаев В.С., Сергеев Д.О., Тумской В.Е., Волков Н.Г., Соколов И.С., Комаров О.И., Кошурников А.В., Гунар А.Ю., Комаров И.А., Ананьев В.В. в журнале Вестник Московского университета. Серия 4: Геология, издательство Изд-во Моск, ун-та (М.), № 1</p> <p><b>2017</b> Методический подход к созданию карт районирования по инженерно-геокриологическим признакам для оценки стоимости освоения территории при трубопроводном строительстве. // Инженерные изыскания. Коротков А.А., Емельянова Л.В., Хилимонюк В.З., Комаров Д.В., Гордеева Г.И., Гунар А.Ю. в журнале <i>Инженерные изыскания</i>, издательство <i>Геомаркетинг</i> (МД № 2, с. 28-37.</p> <p><b>2017</b> Мерзлота в наше время: Архив сведений о мерзлоте, собранный местными жителями/ [гл.ред. Кенджи Иошикава; отв.ред. М.Ю.Присяжный, Д.И.Осипов]; М-во образования и науки РФ, Северо-Восточный федеральный университет Железняк М., Иошикава К. и др., место издания <i>Издательский дом СВФУ Якутск</i>, 18ВМ 978-5905573-44-6, 216 с.</p> <p><b>2015</b> Инженерно-геологические и геохимические особенности бугристых ландшафтов в районе учебно-научного полигона "Хановей". Буданцева И.А., Горшков Е.И., Исаев В.С., Семенов И.Н., Усов А.И., Чижова Ю.Н., Васильчук Ю.К. в журнале <i>Инженерная геология</i>, издательство <i>ПНИИС</i></p>	