Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Забайкальский государственный университет
Забайкальское региональное отделение
Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»
Институт природных ресурсов, экологии и криологии
Сибирского отделения Российской академии наук

ISSN 2304-7356

*Посвящается 125-летию
Забайкальского регионального отделения
Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество»*

**ЗАПИСКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**NOTES
OF THE TRANSBAIKAL BRANCH
OF THE RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY**

Выпуск 136

Чита
ЗабГУ
2019

УДК 910(082)
ББК 26.8:63.218я43
ББК 26.8:Т218я43
3 324

Рекомендовано к изданию Советом
по научной и инновационной деятельности
Забайкальского государственного университета

Редакционная коллегия

А. В. Константинов (отв. редактор), д-р ист. наук, профессор,
Забайкальский государственный университет, председатель, Забай-
кальское отделение Русского географического общества, г. Чита

И. Ю. Мальчикова, канд. геогр. наук, Забайкальский государ-
ственный университет, г. Чита

Н. В. Помазкова, канд. геогр. наук, Институт природных ресур-
сов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита

К. В. Парфенова, канд. геогр. наук, Институт природных ресур-
сов, экологии и криологии СО РАН, г. Чита

3 324 **Записки Забайкальского отделения Русского гео-
графического общества = Notes of the Transbaikal
Branch of the Russian Geographical Society** / Забайкаль-
ский государственный университет ; ответственный
редактор А. В. Константинов. – Чита : ЗабГУ, 2019. –
Выпуск 136. – 247 с. – (ISSN 2304-7356).

В сборнике публикуется отчёт о деятельности Забайкальского
регионального отделения Всероссийской общественной организации
«Русское географическое общество» за 2015–2019 годы, а также ма-
териалы, посвящённые разным аспектам природного, исторического и
культурного наследия Забайкалья.

Издание предназначено для всех, интересующихся вопросами
регионального природопользования и социально-экономического раз-
вития края.

УДК 910(082)
ББК 26.8:63.218я43
ББК 26.8:Т218я43

© Забайкальский государственный
университет, 2019
© Русское географическое общество, 2019

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	7
-------------------	---

РАЗДЕЛ I

АРХЕОЛОГИЯ, КРАЕВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ

<i>Константинов А. В., Помазкова Н. В.</i> Отчёт о работе Забайкальского регионального отделения ВОО «Русское географическое общество» (2015–2019 гг.)	9
<i>Константинова Н. Н.</i> Читинский музей и массовое краеведение (1920–1930-е годы)	22
<i>Константинов М. В.</i> Музей археологии Забайкалья имени И. И. Кириллова (к 50-летию деятельности)	34
<i>Мамкин А. М., Белоусов В. Е.</i> Опыт определения границ территории объекта археологического наследия памятника природы пещерного комплекса «Хээтэй»	42
<i>Константинов А. В., Оленченко В. В.</i> Археогеофизические исследования на территории Нерчинского острога	49
<i>Вахнина И. Л., Сидорова М. О., Жарников З. Ю.</i> Потенциал применения дендрохронологического анализа для датировок памятников деревянного зодчества и археологического материала в городе Чите	58
<i>Куренная И. Г.</i> Исторические миссии и судьбы русских посланников в Цинскую империю и Монгольские ханства в контексте дипломатических контактов конца XVII – начала XVIII века	65
<i>Беспалько Д. Н.</i> Развитие охотничье-промыслового хозяйства в Каларском районе (по материалам Землеустроительной экспедиции 1931–1933 гг.)	74
<i>Забровская М. В.</i> На длинных и коротких волнах: история радиовещания в Забайкалье (1910–1930-е гг.)	80
<i>Сапижев М. Н.</i> Н. С. Желудкова – первый директор Областной детской экскурсионно-туристической станции	86
<i>Матафонов П. В.</i> Концепция развития туризма в Забайкальском крае «Единство великих рек мира»	94
<i>Божаткин М. Д., Подобед В. Н., Кабанов Г. В.</i> Поход на Кодар	100

РАЗДЕЛ II

ГЕОГРАФИЯ, ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ

Гильфанова В. И., Соловова А. Т. Этно-экологические аспекты создания территории опережающего развития на севере Забайкалья	108
Гурова О. Н. Территории опережающего социально-экономического развития: истории успеха и проблемы функционирования (опыт Дальнего Востока)	115
Дмитриева Ю. Н. Оценка демографической ситуации Байкальского региона	121
Банищикова Е. А., Желибо Т. В., Миронов А. В., Вахнина И. Л., Макаров В. П., Горбунов И. В. Опыт создания защитных лесонасаждений в районе золошлакоотвала Читинской ТЭЦ-1	126
Бондаревич Е. А. Эколого-геохимическая оценка техногенного загрязнения тяжёлыми металлами городской среды Читы по состоянию снежного покрова в сравнении с сопредельными территориями	135
Матафонов Д. В., Итигилова М. Ц., Камалтынов Р. М., Матафонов П. В., Базарова Б. Б., Куклин А. П. Условия существования сообществ зообентоса на модельном профиле гидробиологических исследований озера Арахлей в 2000 году	142
Еникеев Ф. И. Песчаные массивы Чарской впадины (Северное Забайкалье)	152
Клементьев А. М., Морозов О. Н. Палеофаунистические данные для пещер Северного и Восточного Забайкалья	163
Морозов О. Н., Шевченко Ю. С. О кадастре пещер Забайкальского края	169
Морозов О. Н., Шевченко Ю. С., Кауров А. С. Новое о пещерах Забайкальского края	177
Бурова В. В., Сизов А. В. Предварительная палеофаунистическая характеристика пещеры Гранинская (Забайкальский край)	185
Пешков А. Е. Анализ санаторно-курортного комплекса Забайкальского края	191

Помазкова Н. В. Оценка воздействия строительства горно-металлургического комбината «Удокан» на растительность Каларского района	197
Цыбекмитова Г. Ц., Вдовина Н. Е. Воздействие городской агломерации на гидрохимическое состояние реки Чита	203
Железняк И. И. Ретроспективный аспект исследований криогенных процессов и явлений для решения задач устойчивости сооружений на мёрзлых грунтах в Забайкалье	211
Шевченко Ю. С. Метеоритика Забайкалья: состояние и проблемы	219
Фалейчик Л. М., Парфенова К. В. О финансировании здравоохранения Забайкальского края	225
Стрижова Т. А., Агафонов Г. М. Идеи и результаты «Комплексной программы политики землепользования в Байкальском регионе» (программа Д. Дэвиса в Читинской области)	232
Чечель А. П. Динамика и структура водопользования в Забайкальском крае	239

Илья Иосифович Железняк,

д-р техн. наук,
Институт природных ресурсов, экологии и криологии СО РАН,
г. Чита, Россия

**Ретроспективный аспект исследований
криогенных процессов и явлений для решения задач
устойчивости сооружений на мёрзлых грунтах
в Забайкалье**

Инженерно-геокриологические исследования с целью решения проблемы устойчивости сооружений на мёрзлых грунтах в Забайкалье активно ведутся с начала XX в. Подготовлены научные и инженерные кадры, обобщён региональный опыт строительства, изучены физико-механические свойства мёрзлых грунтов, криогенные процессы и их воздействия на фундаменты сооружений различного назначения. Разработаны теоретические положения расчёта фундаментов, приборы и оборудование для полевых и лабораторных исследований свойств грунтов, технические решения повышения устойчивости фундаментов на мёрзлых грунтах, региональные рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации зданий и сооружений на мёрзлых грунтах в условиях Забайкалья.

Ключевые слова: мёрзлые грунты, основания, фундаменты, здания и сооружения

Ilya Iosiphovich Zheleznyak,

Ph. D. in Technical Sciences,
Institute of Natural Resources, Ecology and Cryology SB RAS,
Chita, Russia

**Retrospect Aspect of Research
of Cryogenic Processes and Phenomena With the Purpose
of Resolving of Issues of Structural Stability
on Frozen Ground of Transbaikal Region**

Engineering-geocryological studies to solve the problem of the stability of structures on frozen soils in Transbaikalia have been actively conducted since the beginning of the 20th century. Scientific and engineering personnel were trained, the regional construction experience was generalized, and the physical and mechanical properties of frozen soils, cryogenic processes, and their effects on the foundations of structures for various purposes were studied. Theoretical principles for calculating foundations, instruments and equipment for field and laboratory studies of soil properties, technical solutions to improve

the stability of foundations on frozen soils, regional recommendations for the design, construction and operation of buildings and structures on frozen soils in the conditions of Transbaikalia have been developed.

Keywords: frozen soils, foundations, foundations, buildings and structures

Актуальность проблемы строительства зданий и сооружений промышленного, гражданского и транспортного назначения в криолитозоне Забайкалья обозначалась в конце XIX в. на стадии строительства участка Транссибирской железнодорожной магистрали от Байкала до Амура, а также западного участка Китайской Восточной железной дороги от станции Карымская до станции Отпор (ныне – Забайкальск). Решение этой проблемы потребовало системных сведений о составе, строении и физико-механических свойствах мёрзлых горных пород, используемых в качестве оснований сооружений, проявляющихся в них криогенных процессов и явлений, оказывающих в целом негативное влияние на устойчивость сооружений.

После ввода в эксплуатацию первой колеи Забайкальского участка Транссиба на наиболее сложных его участках в районах железнодорожных станций Сковородино, Аксеново-Зилово, Ксеньевская, Могоча и Магдагачи Управлением Забайкальской железной дороги были организованы специальные полигоны для наблюдений за состоянием зданий и сооружений, построенных на многолетнемёрзлых грунтах. Первые результаты решения конкретных задач строительства зданий и сооружений на сезоннопромерзающих и вечномёрзлых грунтах на самом сложном, забайкальском, участке Транссибирской железной дороги протяжённостью более 1000 км были опубликованы [Богданов, 1912] и получили положительную оценку специалистов.

Опыт показал, что в первой половине XX в. накапливался, обобщался и анализировался опыт строительства и эксплуатации зданий и сооружений различного назначения, создавались экспериментально-теоретические основы правил проектирования фундаментов, зданий и сооружений, возводимых на сезонно- и многолетнемёрзлых грунтах в Забайкалье.

Вначале 1960-х гг. получило развитие направление по организации научных исследований и подготовке научных кадров.

Интенсивное строительство объектов различного назначения потребовало пополнения знаний о взаимодействии сооружений (особенно их фундаментов) с многолетнемёрзлыми и сезоннопромерзающими грунтами, выработки методов управления этими процессами, их контроля и совершенствования конструктивных и технологических приёмов. Исследования осуществлялись по двум основным направлениям: взаимодействие сооружений с высокотемпературными многолетнемёрзлыми грунтами островного типа залегания и сезоннопромерзающими пучинистыми (морозоопасными) грунтами.

В 1966 г. в Чите начала работу научно-исследовательская лаборатория Красноярского «ПромстройНИИпроект». Организатором, заведующим лабораторией и научным руководителем коллектива был назначен опытный учёный и практик, кандидат технических наук П. И. Сальников. Он возглавил исследования в области решения проблемы строительства зданий и сооружений на многолетнемёрзлых грунтах в Забайкалье.

Над решением проблемы строительства зданий и сооружений на сезоннопромерзающих морозоопасных (пучинистых) грунтах работал в составе этой же лаборатории кандидат технических наук М. В. Сотников. В период с 1966 по 1974 г. в соответствии с тематикой научно-исследовательских работ лаборатории он провёл исследование по оценке устойчивости зданий и сооружений, преимущественно сельскохозяйственного и гражданского назначения, на сезоннопромерзающих морозоопасных (пучинистых) грунтах в Забайкалье, изучение методов возведения зданий на мёрзлых грунтах. По результатам исследований в 1973 г. М. В. Сотников успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Взаимодействие малонагруженных фундаментов с сезоннопромерзающими и сезоннооттаивающими грунтами в Центральном и Восточном Забайкалье». Им были выработаны конструктивные и технологические меры борьбы с морозным пучением грунтов и выпучиванием фундаментов в условиях глубокого сезонного промерзания [Богданов, 1912].

Одновременно директор Читинского филиала Проектно-изыскательского института железных дорог Сибири и Дальнего

Востока, кандидат технических наук Ю. М. Мосенкис в 1966–1971 гг. провёл обследование и дал оценку устойчивости зданий и сооружений, построенных на вечномёрзлых грунтах, на территориях станций и участках трассы Забайкальской железной дороги. По результатам исследований он в 1971 г. защитил кандидатскую диссертацию на тему «Исследование деформируемых зданий на Забайкальской железной дороге и разработка мероприятий по обеспечению их устойчивости».

С 1974 г. строительный факультет Читинского политехнического института приступил к выпуску инженеров-строителей по специальности «Промышленное и гражданское строительство». В 1975 г. при кафедре строительных конструкций и материалов Читинского политехнического института был сформирован научно-исследовательский сектор, тематика которого ориентирована на научные исследования и опытно-конструкторские разработки в области фундаментостроения на многолетнемёрзлых и сезоннопромерзающих грунтах. В этом секторе под научным руководством декана строительного факультета и заведующего кафедрой строительных конструкций и материалов, кандидата технических наук П. И. Сальникова работали выпускники института И. И. Железняк, Б. Б. Ёлгин, В. В. Торгашёв, которые одновременно заочно обучались в аспирантуре ПНИИИС Госстроя СССР: И. И. Железняк – в научной школе кандидата технических наук Р. М. Саркисяна, а Б. Б. Ёлгин – в научной школе доктора технических наук В. О. Орлова. Научное руководство работой аспиранта Иркутского политехнического института В. В. Торгашёва осуществлял кандидат технических наук П. И. Сальников. Позднее в аспирантуре Всесоюзного НИИ оснований и подземных сооружений (ВНИИОСП) им. Н. М. Герсегова Госстроя СССР под руководством доктора технических наук В. О. Орлова прошли обучение в аспирантуре В. Д. Филиппов, Ю. А. Ивин, А. В. Мусорин, О. В. Соколова.

После окончания аспирантуры молодые учёные успешно защитили диссертации на соискание учёной степени кандидата технических наук: И. И. Железняк на тему «Исследование глубокого сезонного промерзания грунтов для целей строительства» (1982 г.), Б. Б. Ёлгин – «Закономерности морозного

изучения грунтов и его воздействия на фундаменты» (1983 г.), В. В. Торгашёв – «Методы оценки сопротивления оттаивающих вечномёрзлых грунтов под сваями» (1987 г.), В. Д. Филиппов – «Методы оценки устойчивости малонагруженных фундаментов в условиях сезонного промерзания пучинистых грунтов» (1987 г.), А. В. Соколова – «Морозное пучение крупнообломочных грунтов и критерии его оценки» (1991 г.), Е. А. Фёдорова – «Устойчивость песчано-глинистых отвалов конусов» (1989 г.); И. Ю. Мальчикова – «Курумы Северного Забайкалья как криогенные образования» (1989 г.), Ю. А. Ивин – «Совместное воздействие касательных и нормальных сил морозного пучения грунтов на малозагубленные фундаменты» (1994 г.), А. В. Мусорин – «Метод расчёта малозагубленных фундаментов в условиях глубокого сезонного промерзания грунтов» (1998 г.).

В 1981–1988 гг. в г. Чите были образованы новые научные подразделения СО АН СССР. В 1981 г. создан Читинский институт природных ресурсов, в составе которого доктор технических наук Д. П. Сенок сформировала и возглавила комплексную лабораторию геомеханики, ориентированную на тематику исследований в области статической и динамической устойчивости горнотехнических сооружений при освоении крупных месторождений полезных ископаемых на территории Забайкалья, в первую очередь Удоканского, Чинейского и др.

В 1981 г. в составе Читинского института природных ресурсов СО АН СССР кандидата физико-математических наук Г. С. Бордонский организовал и возглавил лабораторию радиофизических методов (ныне – геофизики криогенеза), ориентированную на изучение электромагнитных свойств льда (пресных водоёмов, ледников, наледей) и мёрзлых дисперсных горных пород методами дистанционного зондирования и определения их внутренней структуры в широком диапазоне частот от десятков герц до 100 Гц.

В 1986 г. кандидат технических наук П. И. Сальников создал новое научное подразделение – Читинский отдел института мерзлотоведения СО АН СССР (ныне – СО РАН). В составе отдела образована лаборатория оснований и фундаментов, которую возглавил кандидат технических наук В. В. Торгашов.

В 1988 г. под руководством кандидата технических наук Б. Б. Ёлгина сформировался Читинский научно-исследовательский центр ВНИИОСП им. Н. М. Герсеевича Госстроя СССР.

Период 1966–1988 гг. можно охарактеризовать формированием:

- научных подразделений академических и отраслевых учреждений;

- кадрового состава научных работников, прошедших обучение в аспирантуре в авторитетных научных школах у ведущих учёных страны;

- актуальной тематики научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;

- повышением уровня комплексности, углублением специализации и формированием систематизированных качественных результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, охвативших территорию всего Забайкалья, обеспечивающих решение широкого круга актуальных задач.

В 1994–2008 гг. повысился качественный профессиональный уровень кадрового состава научных работников и существенно расширился объём знаний. Диссертации на соискание учёной степени доктора технических наук защитили: П. И. Сальников на тему «Устойчивость фундаментов зданий на мерзлых грунтах» (1996 г.), И. И. Железняк – «Научно-методическое обоснование и разработка инженерно-физических способов обеспечения устойчивости горнотехнических сооружений в геокриологических условиях Забайкалья» (1999 г.), Е. А. Федорова – «Геомеханические основы повышения устойчивости откосов при открытой разработке месторождений в сложных горно-геологических условиях» (2012 г.), Г. С. Бордонский – «Электромагнитное излучение криогенных природных сред» (1994 г.) в диссертационном совете Института космических исследований РАН по специальности «Дистанционные аэрокосмические исследования».

Значительная часть результатов научно-исследовательских работ, выполненных названными учёными и коллективами, имеющих практическую направленность научно-технического значения, получена на стадиях технико-экономического обо-

снования (ТЭО) строительства таких крупных объектов хозяйственного назначения, как Удоканский горно-обоганительный комбинат (ГОК), Шилкинская ГЭС, Усть-Борзинский цементный завод, а также при создании Комплексной схемы охраны окружающей среды г. Читы, реконструкции железной дороги на участке станций Карымская–Забайкальск [Александров, 1990; Железняк, 1987, 2005, 2017, 2018; Устойчивость..., 1985; Орлов, 1987; Пучинистые грунты..., 1991; Сальников, 1996; Сотников, 1966; Торгашёв, 2001].

Наиболее актуальные результаты включены в методические рекомендации по проектированию малозаглубленных фундаментов на пучинистых грунтах, в государственные стандарты по инженерным изысканиям в строительстве, региональные технические рекомендации и правила строительства зданий и сооружений на мёрзлых грунтах в Забайкалье [ГОСТ..., 1987; Методика..., 1990; Инструкция..., 1985; Подготовка..., 2002; Региональные..., 2007].

Список литературы

1. Александров А. С., Железняк И. И., Мосенкис Ю. М. Инженерное освоение криолитозоны Забайкалья. Новосибирск: Наука, 1990. 104 с.
2. Богданов Н. С. Вечная мерзлота и сооружения на ней. СПб.: Общественная польза, 1912. 220 с.
3. ГОСТ 27217-87. Грунты. Метод полевого определения удельных касательных сил морозного пучения. URL: <http://www.docs.cntd.ru/document> (дата обращения: 20.06.2019). Текст: электронный.
4. Железняк И. И. Методика обследования мёрзлых оснований эксплуатируемых сооружений и восстановление их надёжности. М.: Ин-т экономики жилищно-коммунального хозяйства АКХ им. К. Д. Памфилова, 1990. 43 с.
5. Железняк И. И., Ивин И. А. Экспериментально-теоретическое обоснование проектирования кабельной линии на воздействие криогенного растрескивания // Основания, фундаменты и механика грунтов. 2018. № 4. С. 34–39.

6. Железняк И. И. Надёжность мёрзлых оснований сооружений. Новосибирск: Наука, 1990. 170 с.

7. Железняк И. И., Мальчикова И. Ю. Пещеры Хээтэй. Чита. Экспресс-Издательство, 2005. 103 с.

8. Железняк И. И., Саркисян Р. М. Методы управления сезонным промерзанием грунтов в Забайкалье. Новосибирск: Наука, 1987. 123 с.

9. Инструкция по предохранению грунтов от промерзания и ускорению их оттаивания для производства земляных работ / И. И. Железняк, Л. М. Людалун, Р. М. Саркисян [и др.]. Чита: Главвостокстрой, 1985. 40 с.

10. Железняк И. И., Черных Е. Н., Чечельницкий В. В. Исследование сочетания сейсмических и геокриологических условий для Северного Забайкалья // Основания, фундаменты и механика грунтов. 2017. № 5. С. 21–25.

11. Курумы северного Забайкалья / И. И. Железняк, И. Ю. Мальчикова, Н. А. Шполянская [и др.]. Новосибирск: Наука, 1991. 124 с.

12. Орлов В. О., Ёлгин Б. Б., Железняк И. И. Морозное пучение грунтов в расчётах оснований сооружений. Новосибирск: Наука, 1987. 133 с.

13. Подготовка мёрзлых горных пород к разработке в су-ровых климатических условиях / А. В. Рашкин, П. Б. Авдеев, И. И. Железняк [и др.]. Чита: Читинский гос. техн. ун-т, 2002. 78 с.

14. Пучинистые грунты как основания сооружений / В. О. Орлов, И. И. Железняк, В. Д. Филиппов [и др.]. Новосибирск: Наука, 1991. 130 с.

15. Региональные технические рекомендации по проектированию и строительству зданий и сооружений на мёрзлых грунтах в Забайкалье / Ю. М. Мосенкис, И. И. Железняк, А. А. Коновалов [и др.]. Омск; Чита: Сфера, 2007. 282 с.

16. Сальников П. И. Устойчивость фундаментов зданий на мёрзлых грунтах в южном Забайкалье. Якутск: Ин-т мерзлото-ведения СО РАН, 1996. 202 с.

17. Сотников М. В. Строительство малоэтажных зданий на пучинистых грунтах в Читинской области. Иркутск: Восточно-Сибирское книжное изд-во, 1966. 71 с.

18. Торгашёв В. В. Свайные фундаменты в условиях высокотемпературных многолетнемёрзлых грунтов. Якутск: Ин-т мерзотоведения СО РАН, 2001. 233 с.

19. Устойчивость техногенных сооружений Забайкальского Севера / И. И. Железняк, Д. П. Сенук, В. А. Павлов [и др.]. Новосибирск: Наука, 1985. 164 с.

УДК 523.68 (571.5)

Юрий Степанович Шевченко,

канд. техн. наук, вед. науч. сотрудник,
Читинский филиал Института горного дела СО РАН,
г. Чита, Россия

Метеоритика Забайкалья: состояние и проблемы

Представлены основные результаты работы Читинской (Забайкальской) метеоритной комиссии, созданной при Забайкальском филиале Географического общества СССР. Они касаются находок метеоритного вещества, исследований кратерных структур и сообщений по поднятой проблеме.

Ключевые слова: метеоритная комиссия, метеориты, малые кратеры, сообщения

Yury Stepanovich Shevchenko,

Ph. D. in Technical Sciences, Leading Researcher,
Chita Branch of the IGD SB RAS,
Chita, Russia

Meteorics of Transbaikalia: Ccurrent Condition and Problems

The main results of the work of the Chita (Transbaikal) meteorite Commission, which established at the Transbaikal branch of the Geographical society of the USSR are presented. They relate to the findings of meteorite matter, studies of crater structures and reports relating to the problem raised.

Keywords: meteorite commission, meteorites, small craters, messages

Первого июня 1987 г. при Забайкальском филиале Географического общества СССР была сформирована Читинская/Забайкальская метеоритная комиссия (далее – ЧМК/ЗМК), связанная с Комитетом по метеоритам и космической пыли (далее – КМЕТ) АН СССР (впоследствии автор этой статьи был введён в состав этого Комитета).

Научное издание

**ЗАПИСКИ
ЗАБАЙКАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ
РУССКОГО ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА**

**NOTES
OF THE TRANSBAIKAL BRANCH
OF THE RUSSIAN GEOGRAPHICAL SOCIETY**

Выпуск 136

Редактор Е. В. Валюкова
Вёрстка Е. Ю. Логиновской

Подписано в печать 23.10.2019.
Формат 60×84/16. Бумага офсетная.
Способ печати цифровой.
Усл. печ. л. 14,4. Уч.-изд. л. 10,2. Заказ № 19167.
Тираж 60 экз.

ФГБОУ ВО «Забайкальский государственный университет»
672039, г. Чита, ул. Александрo-Заводская, 30