

## 10 ЛЕТ СТУДЕНЧЕСКИХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЭКСПЕДИЦИЙ В КУРИЛЬСКОМ ЗАПОВЕДНИКЕ (ОСТРОВ КУНАШИР)

**М. Ю. Грищенко**

*МГУ имени М. В. Ломоносова, географический факультет,  
119991, Москва, Ленинские Горы, 1  
Государственный природный заповедник «Курильский»,  
694500, Сахалинская обл., пос. Южно-Курильск, ул. Заречная, 5  
[m.gri@geogr.msu.ru](mailto:m.gri@geogr.msu.ru)*

В статье кратко рассмотрены основные задачи и результаты студенческих географических экспедиций, проходящих на базе Государственного природного заповедника «Курильский» с 2014 года. В экспедиции принимают участие преимущественно студенты географического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова. В ходе экспедиции участники занимаются детальными полевыми обследованиями местных геосистем, решают задачи крупномасштабного тематического картографирования и создания геоинформационной системы.

**Ключевые слова:** полевые обследования; крупномасштабное тематическое картографирование; географическая экспедиция; Кунашир.

## 10 YEARS OF STUDENT GEOGRAPHICAL EXPEDITIONS IN THE KURILSKIY NATURE RESERVE (KUNASHIR ISLAND)

**M. Y. Grishchenko**

*M. V. Lomonosov MSU, Faculty of Geography, 119991, Moscow, Leninskiye Gory, 1  
State nature reserve «Kurilskiy», 694500, Sakhalin oblast, Yuzhno-Kurilsk, Zarechnaya str., 5  
[m.gri@geogr.msu.ru](mailto:m.gri@geogr.msu.ru)*

The article briefly reviews the main objectives and results of student geographical expeditions held at the Kurilsky State Nature Reserve since 2014. The expedition is attended mainly by students of the Faculty of Geography of Lomonosov Moscow State University. During the expedition, participants conduct detailed field surveys of local geosystems, solve problems of large-scale thematic mapping and create the geographic information system of the reserve.

**Ключевые слова:** field survey; large-scale thematic cartography; geographical expedition; Kunashir island.

С 2014 года на базе Государственного природного заповедника «Курильский» проводятся студенческие географические экспедиции, в которых принимают участие преимущественно студенты географического фа-

культета МГУ имени М.В. Ломоносова, а также студенты других факультетов МГУ имени М.В. Ломоносова (факультета почвоведения и геологического факультета) и студенты Института наук о Земле Санкт-Петербургского государственного университета. Цель экспедиций – формирование базы детальных тематических данных о территории Курильского заповедника и его охранной зоны. Задачи: планирование полевых обследований и сбор детальных тематических данных об изучаемой территории; обработка собранных данных и составление крупномасштабных тематических карт; интеграция данных и карт в геоинформационную среду. Каждый полевой сезон экспедиции предполагает работу на разных ключевых участках заповедника и его охранной зоны и решение более частных географических задач (геоморфологическое картографирование, геоботаническое картографирование, изучение гидрологических объектов и пр.). Специфика природных и социально-экономических условий исследуемой территории ограничивает возможности проведения полевых работ. Участники экспедиции размещаются на объектах заповедника «Курильский» или в условиях полевого палаточного лагеря на его территории.

Студенческие географические экспедиции на базе Государственного природного заповедника «Курильский» по формату организации и по полученным результатам можно условно разделить на 3 экспедиционных этапа. I экспедиционный этап включал полевые сезоны 2014, 2015 и 2016 годов. II экспедиционный этап включал полевые сезоны 2017 и 2018 годов. К III экспедиционному этапу следует отнести полевые сезоны 2019–2024 годов. Рассмотрим основные особенности организации этапов и полученные результаты.

На I экспедиционном этапе (2014–2016 гг.) проведены следующие работы:

1. Топографическая съёмка окрестностей кордона Андреевский, участков эколого-туристических маршрутов «Андреевский водопад» и «Столбовская тропа» и составление планов.

2. Изучение социально-экономических особенностей Кунашира методом «глубинных интервью».

3. Микроклиматические обследования.

4. Изучение почв Кунашира на различных ключевых участках.

5. Изучение проявлений поствулканической активности.

6. Изучение и крупномасштабное картографирование полуострова Весловский.

7. Почвенные, геоморфологические и геоботанические обследования в пределах Алёхинского участка заповедника.

8. Комплексные обследования уникального природного объекта – кальдеры вулкана Головнина, в том числе озёр Горячее и Кипящее.

Основные результаты I экспедиционного этапа:

1. Результаты топографической съёмки использованы при проектировании сооружений на маршрутах.
2. Заложена сеть температурных датчиков и АМС, которая используется и по сей день [1].
3. Собран и обработан материал по проявлениям поствулканической активности [2, 3].
4. Собран и обработан материал по динамике береговой линии полуострова Весловский [4].
5. Составлены крупномасштабные почвенная и ландшафтная карты полуострова Весловский [5]. Сформирована концепция дальнейших комплексных исследований.

Общей чертой сезонов I экспедиционного этапа стало большое количество участников; при этом, результаты, за некоторым исключением, можно охарактеризовать как довольно скромные. В рамках II экспедиционного этапа реализована более узкая локализация работ и проведён конкурс среди потенциальных участников экспедиции. В ходе II экспедиционного этапа продолжено изучение кальдеры вулкана Головнина и начато обследование окрестностей пос. Алёхино. Проведены геоморфологические, геоботанические, почвенные, геохимические, гидрологические обследования. Собраны материалы полевых геоморфологических обследований вулкана Головнина и прилегающего Алёхинского вулканического плато, составлена серия геоморфологических карт [6]. Продолжено развитие сети метеонаблюдений. Составлены почвенные и геоботанические карты.

В ходе II экспедиционного этапа разработан план ежегодных полевых обследований, который затем положен в основу полевых сезонов III экспедиционного этапа. Начала функционировать геоинформационная система заповедника «Курильский». На III экспедиционном этапе значительно расширена география полевых работ. В частности, в рамках III экспедиционного этапа решены следующие задачи:

1. Почвенные и геоботанические обследования ключевых участков на территории Алёхинского и Тятинского участков заповедника. Комплексные ландшафтные описания на ключевых участках.
2. Метеонаблюдения и микроклиматические обследования.
3. Гидролого-гидрохимические обследования крупнейшего на Кунашире озера Песчаное.
4. Гидрологические обследования водотоков.
5. Изучение озера Глухое как типичного лесного озера Кунашира.
6. Съёмка с БПЛА активного рельефообразования (Головнинский клиф, полуостров Весловский, побережье от мыса Гиммерлинга до устья р. Ночка) и сольфатарных полей (вулкан Головнина).

7. Составление карты проходимости острова Кунашир.
8. Оценка современного состояния и перспектив использования земель ликвидированного совхоза Дальний.

Основные результаты III экспедиционного этапа:

1. Составлены почвенная [7] и геоботаническая [8] карты части Алёхинского участка заповедника, объединяющие территории работ 2015–2019 гг.

2. Составлены почвенная и геоботаническая карты части Тятинского участка заповедника между реками Тятиня и Саратовская [9, 10].

2. Продолжено развитие сети метеонаблюдений, проведены экспериментальные альбедомерические наблюдения, в частности, заложен профиль по южному склону вулкана Тятя.

3. Проведено изучение озера Песчаное; в частности, измерена его наибольшая глубина (23 м), выявлено наличие солонатоводных ракообразных, описаны особенности термического режима [11].

4. Составлено комплексное описание оз. Глухое [12].

5. Составлены почвенная, геоботаническая и ландшафтная карты части Тятинского участка заповедника между реками Саратовская и Рогачёвка [13].

Следует также отметить, что участники экспедиции в разные годы принимали участие в научных исследованиях сторонних организаций на Кунашире, а именно: комплексное изучение памятника природы регионального значения «Вулкан Менделеева» [14]; исследование участков леса, подверженных влиянию короеда-типографа (*Ips typographus*) [15, 16]; изучение распространения на Кунашире европейской норки (*Mustela lutreola*) [17]. Собранные в ходе экспедиции полевые материалы использованы в работах, посвящённых оценке дешифровочных свойств тепловых космических снимков [18, 19].

В 2016 г. экспедиция проходила при частичной финансовой поддержке Русского географического общества (РГО). В 2022–2024 гг. экспедиция проходила как партия экспедиции РГО «Восточный бастион – Курильская гряда».

Наиболее существенные научные результаты экспедиции:

1. Создание сети метеонаблюдений позволило анализировать климатические различия в локальном масштабе.

2. Составлена серия геоморфологических карт острова Кунашир. На основе геоморфологических обследований сделано предположение о существовании Алёхинского вулканического центра.

3. Проведена оценка скорости прирастания полуострова Весловский (1,5 м в год).

4. Ежегодно происходит обнаружение редких видов растений, в т. ч. уникальных для России в целом (магнолия снизу-белая, тис острокопечный, ботрокариум спорный, липа Максимовича, клён японский).

5. Выявлены особенности местного почвообразования и сделаны предположения о необходимости выделения особого «курильского» типа почв.

6. Изучены гидрологические объекты, ранее не охваченные (оз. Глухое) или почти не охваченные (оз. Песчаное) исследованиями.

### Библиографические ссылки

1. Грищенко М. Ю., Чернулич К. К. Исследование связи наземных и космических температурных данных на примере островов Врангеля и Кунашир // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2019. Т. 63, № 5. С. 566–575.

2. Грищенко М. Ю., Устюхина А. В. Дешифрирование проявлений поствулканической активности по космическим снимкам и полевым данным (на примере острова Кунашир) // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2017. № 1. С. 45–52.

3. Грищенко М. Ю., Устюхина А. В. Дешифрирование и картографирование проявлений вулканической и поствулканической активности по тепловым космическим снимкам высокого пространственного разрешения // Геодезия и картография. 2019. Т. 80, № 11. С. 56–64.

4. Грищенко М. Ю., Гнеденко А. Е. Дешифрирование и картографирование изменения положения береговой линии южной части острова Кунашир по космическим снимкам сверхвысокого пространственного разрешения // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2016. № 4. С. 78–83.

5. Грищенко М. Ю., Гаврилова В. И., Карпачевский А. М. Изучение и картографирование почв и ландшафтов полуострова Весловский (остров Кунашир, Курильские острова) // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2018. Т. 62, № 1. С. 63–69.

6. Грищенко М. Ю., Шишкин В. С. Создание крупномасштабных и среднемасштабных геоморфологических карт острова Кунашир (Курильские острова) // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2020. Т. 64, № 4. С. 423–434.

7. Грищенко М. Ю., Хлюстова В. В., Изюмникова Е. А. Изучение и картографирование почв южной части охотоморского сектора острова Кунашир, Курильские острова // Геодезия и картография. 2021. № 3. С. 19–27.

8. Грищенко М. Ю., Жданова Е. Ю., Ивлева Т. Ю. Изучение и картографирование растительного покрова южной части острова Кунашир (Курильские острова) в крупном масштабе // Известия высших учебных заведений. Геодезия и аэрофотосъемка. 2021. Т. 65, № 6. С. 647–654.

9. Грищенко М. Ю., Мурман А. С., Терехова Д. А. Крупномасштабное исследование и картографирование геосистем северной части о. Кунашир (Курильские острова) // ИнтерКарто. ИнтерГИС. 2023. Т. 29. С. 437–451.

10. Грищенко М. Ю., Мурман А. С., Тамаровский И. Е. Комплексные полевые обследования на Тягинском участке заповедника Курильский (остров Кунашир, Курильские острова) // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2023. Т. 31, № 4. С. 435–446.

11. *Grishchenko M. Y., Krylenko V. I., Ozhgikhina V. T.* Hydrological surveys of the lake Peschanoe and the Sernovodsky isthmus of Kunashir island (Greater Kuril chain) // E3S Web of Conferences. 2021. Vol. 265. No. 02007.
12. *Grishchenko M. Y., Alaverdova A. A., Razaryonova A. D.* Comprehensive Hydrological Survey of Glukhoye Lake, a Typical Forest Lake on Kunashir Island (Kuril Islands) // E3S Web of Conferences. 2023. Vol. 407. No. 02004.
13. *Grishchenko M. Y., Grigoryan A. G., Aldoshin I. A.* Studying and mapping natural complexes of the piedmont plain of the Dokuchaev ridge (Kunashir island, Great Kuril ridge) // E3S Web of Conferences. 2024. Vol. 555. P. 01002.
14. *Сабиров Р. Н., Сабирова Н. Д., Ктиторев П. С.* Памятник природы "Вулкан Менделеева" на острове Кунашир // Вестник Сахалинского областного краеведческого музея. 2014. № 21. С. 290–318.
15. *Пирицхалава-Карпова Н. Р., Карпов А. А., Грищенко М. Ю.* Исследование участков леса, подверженных влиянию короёда-типографа (*Ips typographus*) в заповеднике Курильский (о. Кунашир) // Лесотехнический журнал. 2020. № 1. С. 50–59.
16. *Пирицхалава-Карпова Н. Р., Карпов А. А., Козловский Е. Е.* Защита еловых лесов от вспышек *Ips typographus* (обзор) // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. 2021. № 4. С. 55–67.
17. *Kisleyko A. A., Dinets V., Grishchenko M. Y.* The European mink (*Mustela lutreola*) on Kunashir island: confirmed survival 40 years after introduction // Mammal Study. 2022. Vol. 47. P. 155–164.
18. *Грищенко М. Ю., Буторина С. А.* Исследование возможностей применения тепловых снимков для дешифрирования растительности (на примере островов Беринга и Кунашир) // Материалы Международной конференции "ИнтерКарто. ИнтерГИС" Т. 3. М., 2017. С. 71–81.
19. *Грищенко М. Ю., Михайлюкова П. Г.* Сопоставление наземных и космических данных для исследования пространственной дифференциации теплового поля природной территории (на примере острова Кунашир, Большая Курильская гряда) // Геодезия и картография. 2022. № 3. С. 35–43.