



ВСЕРОССИЙСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**«Развитие системы непрерывного
экологического образования:**

передовые практики, инновационные решения»

**Естественнонаучное
сотрудничество со школьниками**

Коркина Елена Александровна, канд. геогр. наук
Середовских Борис Анатольевич, канд. геогр. наук
кафедра географии, Нижневартовский
государственный университет, г. Нижневартоск

г. Ханты-Мансийск, 26.04.2024

«Наряду с историей Отечества, русским языком, литературой география служит основой формирования патристических ценностей, культурной, национальной идентичности и самосознания»
(В.В. Путин)



- Географическое образование учащихся было и остается одной из первостепенных задач российской школы, поскольку география является одной из основополагающих дисциплин, служащих для формирования национальной идентичности человека. Актуальность этой задачи в последнее время возрастает, о чем свидетельствует то внимание, которое было уделено президентом Российской Федерации В.В. Путиным в Санкт-Петербурге на заседании попечительского совета Русского географического общества.

Реализация
Концепции географического
образования в России



Введение в проблему

ВСЕРОССИЙСКИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ДИКТАНТ



Географическое образование ожидают большие перемены:

- разработана концепция развития географического образования,
- готовятся изменения в образовательные стандарты по географии,
- планируется создание при вузах центров изучения географии для обучающихся, в том числе в рамках реализации национального проекта «Образование».
- готовятся предложения по реализации мер, направленных на повышение качества преподавания географии в школах с учётом приоритетов и задач научно-технологического и пространственного развития РФ.

▪ **В свете этих решений одним из перспективных направлений в вопросах повышения уровня географического образования учащихся на наш взгляд может явиться сотрудничество школы и вуза.**



**Арктическая
стрела** →

ЭКОЛОГО-ТУРИСТСКАЯ ШКОЛА 2019

Эколого-географическая школа НВГУ
(<https://vk.com/arcticarrow>)

В Нижневартковском государственном университете при поддержке Федерального агентства по делам молодежи в рамках сотрудничества школы и вуза проводится **эколого-географическая школа «Арктическая стрела»**. Она объединила свыше 300 участников. Это школьники, студенты учреждений среднего профессионального и высшего образования, молодые ученые и специалисты Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Наставниками проекта выступили ведущие ученые Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Института экологии растений и животных УрО РАН, Нижневартковского государственного университета

Цель образовательного проекта – популяризация экологического мышления и географической культуры школьников через познавательный туризм на основе палеогеографических закономерностей и изучения современных экзогенных процессов.



Участники школы «Арктической стрелы» получили первичные навыки научно-исследовательской работы в области экологии и географии, а также – возможность участия в эколого-туристских маршрутах.

В рамках образовательного форума состоялись две образовательные секции по темам, каждая из которых **«Факторы современных и палеогеографических условий формирования долины реки Обь»** и **«Мониторинг за динамикой горизонтальных русловых деформаций»** включала проведение опытов в научно-исследовательской лаборатории университета, на полевых объектах в Нижневартовском районе, участие в мастер-классах, лекциях ученых и преподавателей вузов, в совместных полевых исследованиях, тематических экскурсиях и многое другое.

Эколого-туристские маршруты

- Эколого-туристский маршрут № 1 «Мега» 18 км Мегионской трассы;
- Эколого-туристский маршрут № 2 «Устье Ваха» (пеший маршрут в пределах 5 км).



Образовательные сессии эколого-туристской школы «Арктическая стрела»

- Сессия 1 «Факторы современных и палеогеографических условий формирования долины реки Обь». Сессия посвящена научно-исследовательской работе на основе палеогеографических закономерностей с применением геодезического оборудования.



Образовательные сессии эколого-туристской школы «Арктическая стрела»

- **Сессия 2 «Мониторинг за динамикой горизонтальных русловых деформаций».** Сессия посвящена научно-исследовательской работе, изучающей современные экзогенные процессы с помощью спутникового позиционирования.



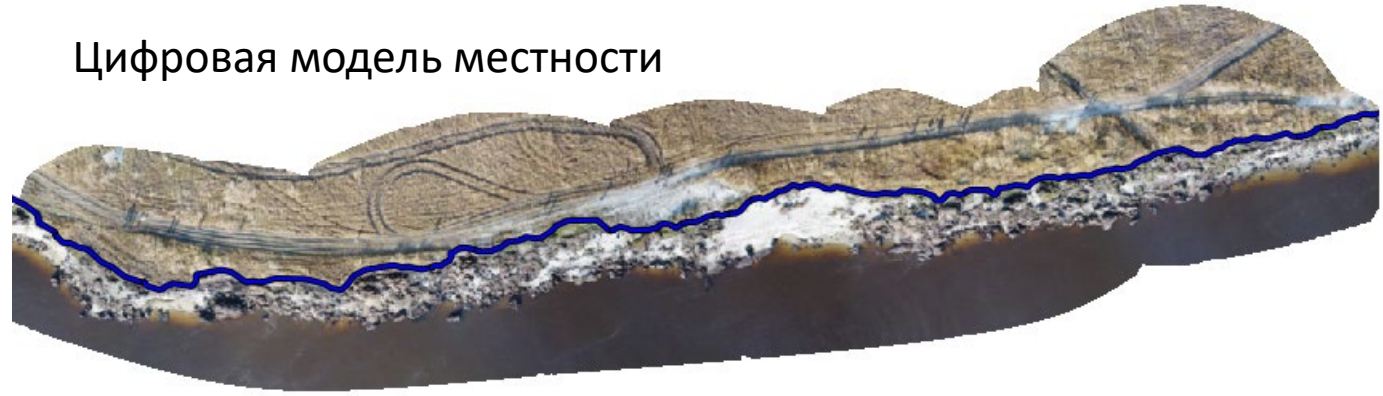
Этап камеральной обработки данных, полученных в ходе полевых исследований



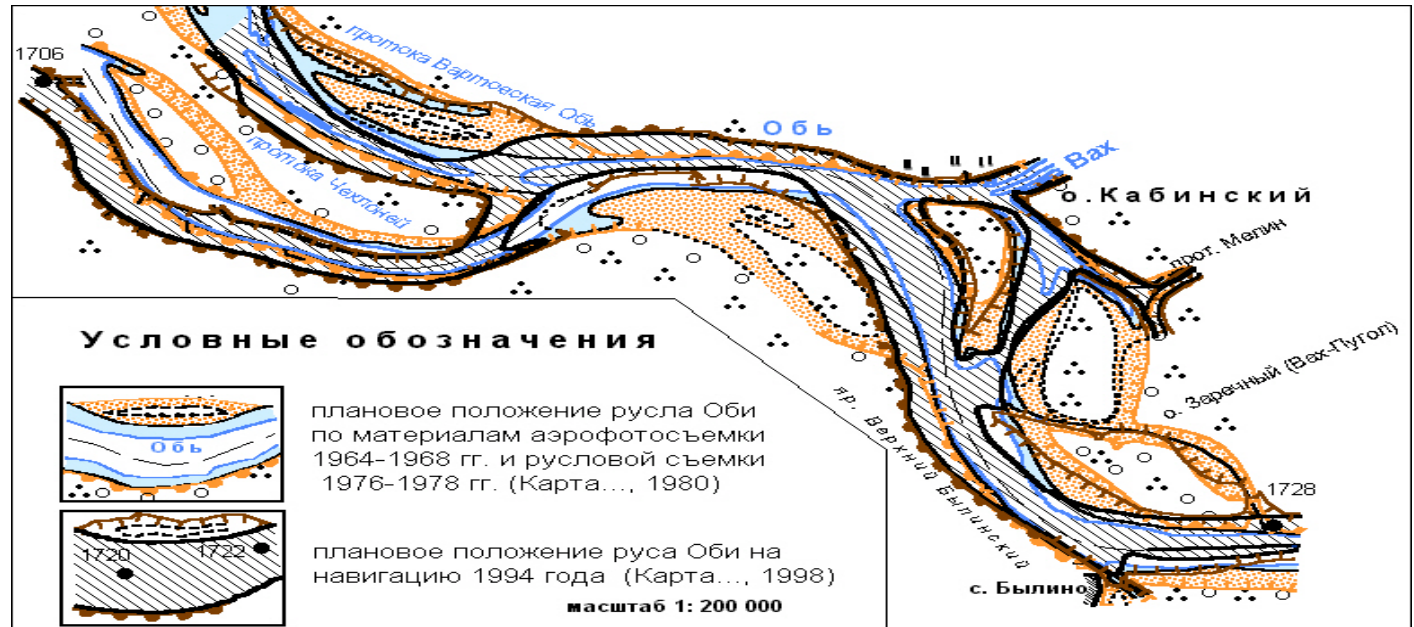
Полевые исследования с применением спутникового оборудования



Цифровая модель местности



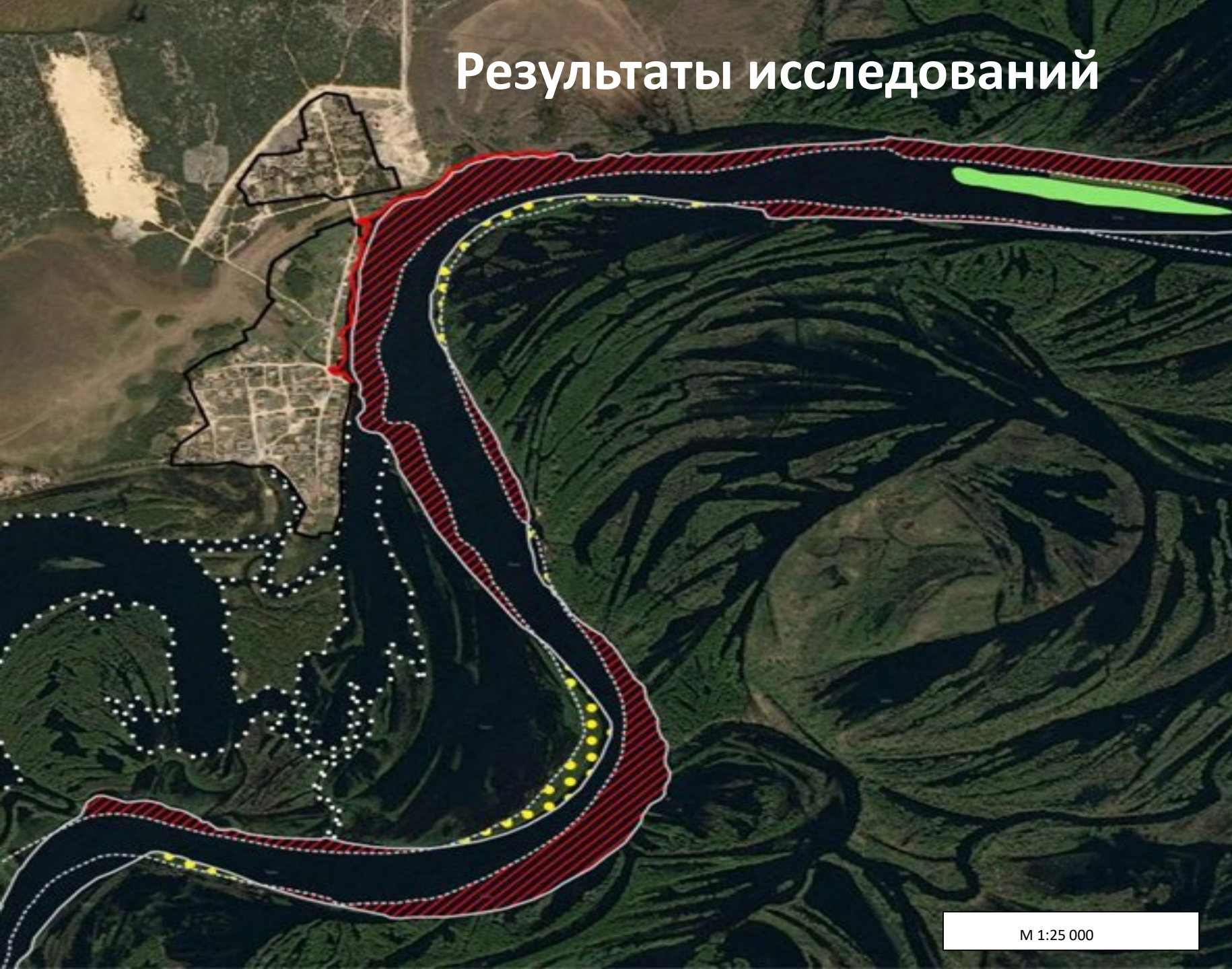
Цифровая карта гидрологических опасностей



Съемка с помощью роверного GPS-приемника



Результаты исследований



Легенда

— Подмываемый берег

□ Населенный пункт (село Алтай)

Русло

--- Старое русло (ситуация 1988г.)

— Новое русло (ситуация 2019г.)

... Протоки, старицы

Острова

■ Новый остров

■ Старый остров

/// Территория размыва

... Намываемая территория

Yandex Satellite (подложка)

Картосхема изменения русла на участке с. Алтай

Метод наложения разновозрастных карт— лоцманской карты 1988 года выпуска (использовалась для дешифрирования) и космоснимков в программе Yandex Satellite (в качестве подложки) . Величина отступления коренного берега за 30 лет составила 10-12 метров, скорость размыва 0,33-0,40 м /год.

Образовательная сессия учащихся школ города в НВГУ (этап защиты научно-исследовательских проектов)



- По итогам работы эколого-географической школы «Арктическая стрела» обучающиеся подготовили и защитили научно-исследовательские проекты, с которыми они смогут и далее участвовать в научных мероприятиях регионального и всероссийского уровней.

Творческие конкурсы

- Конкурс агитационных постеров «Бережём природу родного края!»;
- Фотоконкурс «Я выбираю экологический туризм!».



• Победители :

- **Гор Тамазян**, научно-исследовательский проект «Образование скелетан в почвах среднетаёжной подзоны Западно-Сибирской равнины»
- **Алёна Подоляк**, научно-исследовательский проект «Физико-химические свойства городских почв при высадке Pinus Sibirica»
- **Дарья Банчук**, научно-исследовательский проект «Особенности осадконакопления в стратиграфическом разрезе «Мега»
- **Екатерина Корнейчук**, научно-исследовательский проект «Прогнозирование русловых деформации по ряду многолетних наблюдений на Усть-Вахском стационаре»
- **Анна Степашкина**, научно-исследовательский проект «Крупномасштабное картографирование эколого-туристического маршрута реки Обь»
- **Мустафо Ризвонов**, научно-исследовательский проект «Миграция органического вещества дождевыми червями в таёжных почвах»
- **Елизавета Иванова**, научно-исследовательский проект «Взаимодействие экзогенных процессов с фракционным составом пород»
- **Леонид Литвинов**, научно-исследовательский проект «Структурообразования железа в среднетаёжных почвах»
- **Глеб Дорощенко, Федор Коркин**, «Палеографические исследования костяных остатков в Западной Сибири»
- **Победители фотоконкурса «Я выбираю экологический туризм!»**
- **Кристина Лебедева**, работа «С детских лет»
- **Дарья Кугушева**, работа «Уголок красоты в Прибалтике»
- **Ольга Козлова**, работа «Мусорная река»

XXIII Всероссийская научно-практическая конференция Нижевартовского государственного университета (апрель 2024 г.)

- Также в рамках взаимодействия со школами в университете ежегодно проводится научно-практическая конференция студентов и школьников, на которой учащиеся получают возможность выступить как со своими индивидуальными исследовательскими проектами, так и изложить результаты совместных исследований со студентами и преподавателями вуза.
- На наш взгляд, такая форма сотрудничества не только повышает уровень географического образования школьников, развивая их метапредметные компетенции, но и способствует ранней профориентации и мотивации к дальнейшему обучению по направлениям подготовки, связанных с географическими науками.

РЕЗЮМЕ



- Чтобы заинтересовать и привлечь школьников к участию в проектно-исследовательской деятельности, нужно изменить формы организации самостоятельной познавательной деятельности в постижение учащимися географических и геоэкологических проблем.
- На наш взгляд, одним из эффективных способов решения данной проблемы является организация проектно-исследовательской деятельности в рамках элективных курсов (спецкурсов), организуемых в школе под руководством преподавателей вуза.

Полезные ссылки:

- [Проектирование научно-исследовательской деятельности школьников.ppsx](https://vk.com/doc23754880_520223769?hash=5cf41f2e1d9a957e03&dl=84c2f76ca6cda97ff1)
https://vk.com/doc23754880_520223769?hash=5cf41f2e1d9a957e03&dl=84c2f76ca6cda97ff1
- [Западная Сибирь и необходимость её исследования.ppsx](https://vk.com/doc23754880_520236022?hash=2404427ba0a6a33086&dl=3fd9f654a054927518)
https://vk.com/doc23754880_520236022?hash=2404427ba0a6a33086&dl=3fd9f654a054927518
- [Спутниковое позиционирование и его возможности.ppsx](https://vk.com/doc23754880_520236044?hash=8c892a3f46a7cb827e&dl=7f1a2886b05ecc6624)
https://vk.com/doc23754880_520236044?hash=8c892a3f46a7cb827e&dl=7f1a2886b05ecc6624
- [Палеогеография и история биоты четвертичного периода Западной Сибири.ppsx](https://vk.com/doc23754880_520227469?hash=b85a12bb37472dab38&dl=964db012ea9951a6b3)
https://vk.com/doc23754880_520227469?hash=b85a12bb37472dab38&dl=964db012ea9951a6b3
- [Размывы берегов как один из факторов проявления русловых процессов на рек](https://vk.com/doc23754880_520235964?hash=89c90a67ec0cb3eda3&dl=19bce1340b26bcd239)
https://vk.com/doc23754880_520235964?hash=89c90a67ec0cb3eda3&dl=19bce1340b26bcd239
- Отправься в поход с НВГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа:
- <https://nvsu.ru/news/4261/>
- Эколого-географическая школа НВГУ «Арктическая стрела» <https://vk.com/arcticarrow>
- Информация об Олимпиадах НВГУ <https://abiturient.nvsu.ru/podgotovka-k-postupleniyu/>



Спасибо за внимание!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!