



ФОНД  
ГРАНТОВ  
ГУБЕРНАТОРА  
ПЕРМСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТ «ИССЛЕДУЙ ПЕРМСКИЙ КРАЙ»

# ГЕОЛОГИЯ

КУВШИНСКИЙ ИЛЬЯ АНАТОЛЬЕВИЧ

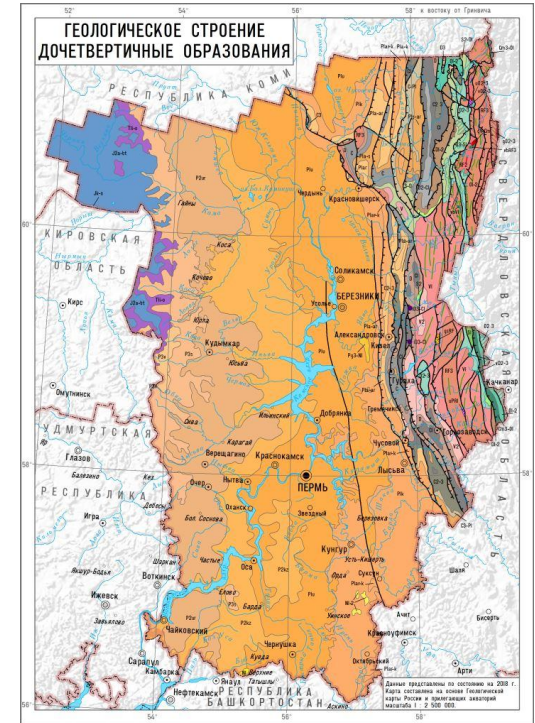
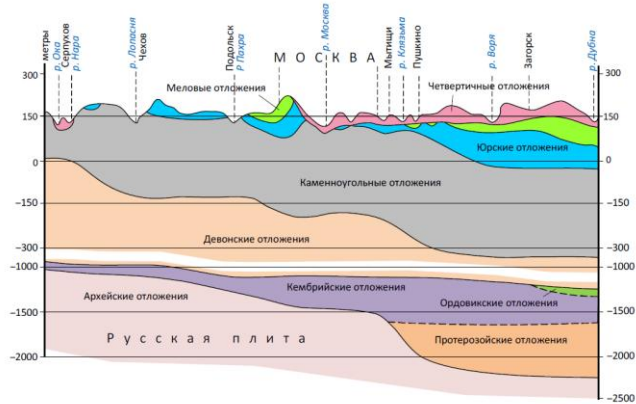
# ГЕОЛОГИЯ

- Наука (совокупность нескольких научных течений) занимающаяся изучением строения, состава и закономерностей развития Земли.
- В геологии предметом исследования являются геологические объекты, их свойства, закономерности строения, взаиморасположения, происхождения и развития во времени и пространстве.
- 1934—1941 годах в средней школе существовал отдельный курс «Геология»





Геологическое строение – это характеристика строения участка земной коры, особенности залегания и последовательности пластов горных пород, их минералогический состав и происхождение



Большинство геологических структур и горных пород, в своём естественном залегании, погребены (перекрыты) современными отложениями и почвенно-растительным слоем.



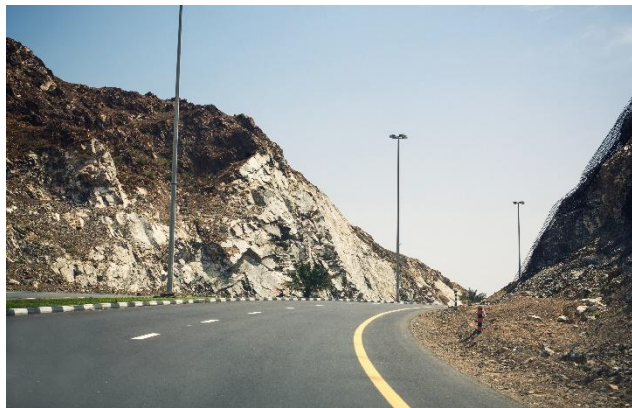


# ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОБНАЖЕНИЕ

Обнажение - выход пластов горных пород, находящихся в естественном залегании, на земную поверхность. Бывают искусственные и естественные.



## Искусственные (техногенные) обнажения.

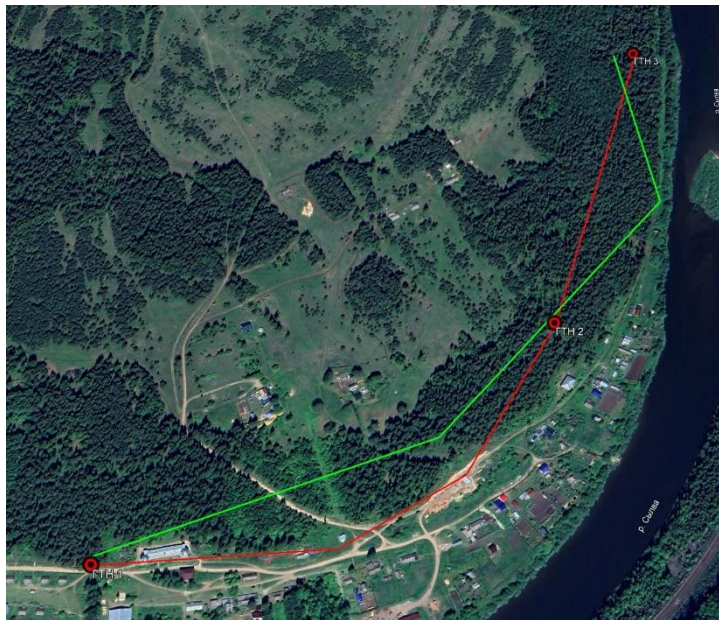









## 2 ЭТАП. ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ



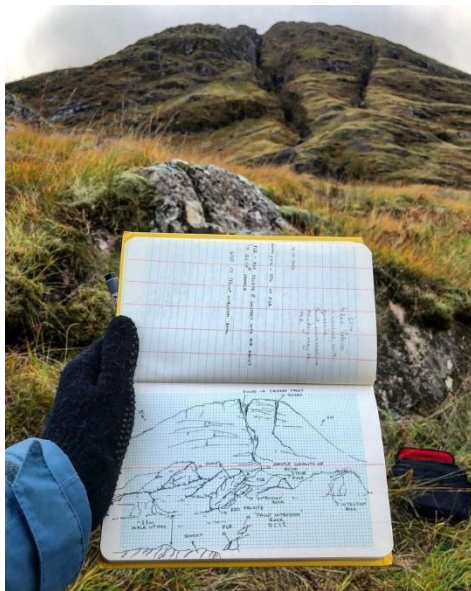
Прохождение геологического маршрута.

- Проектируема Экотропа
- Геологический маршрут

# ПЛАН ОПИСАНИЕ ОБНАЖЕНИЯ

- Номер обнажения или точки наблюдения.
  - Привязка обнажения к местности.
  - Характер обнажения.
  - Геоморфологическая характеристика обнажения.
  - Стратиграфическая привязка (до периода или отдела).
  - Размеры обнажения (высота, протяжённость) и ориентировка по сторонам света.
  - Зарисовка (абрис) и фотографирование обнажения.
- 

# АБРИС (ЗАРИСОВКА) ОБНАЖЕНИЯ



Обнажение № 11




Зарисовка обм. 107





# ХАРАКТЕРИСТИКА СЛОЯ

- Название породы.
  - Цвет.
  - Ископаемые остатки в породе (при их наличии).
  - Мощность слоя в метрах.
  - Описание характера границы с нижележащим слоем.
  - Особенности залегания слоя (горизонтальное, наклонное, складчатое).
  - Отбор образцов
- 

## Пример описания обнажения в полевом дневнике.

ГТН №3. Обн №2.

Расположено в 200м на СВ от ГТН№2, на правом берегу р. Кусь. Координаты 58° 1'26.78"С, 56° 13'12.52"В (или 58.024106, 56.220144)

Обнажение представляет из себя коренной выход горных пород, расположенный на второй террасе р. Кусь. Предположительно сложено породами нижнего отдела Пермского периода. Высота 2,1 метра, протяжённость 5-5,5м, обнажение ориентировано на юг.

Снизу-вверх обнажаются:

Слой 1. Известняк серого цвета, с редкими включениями обломков раковин (предположительно брахиопод). Залегание горизонтальное. Видимая мощность 0,2 м.

Слой 2. Известняк светло-серого цвета. Нижняя граница слоя размыта. Залегание горизонтальное. Мощность 0.42м.

Слой 3. Песчаники зеленовато-серого цвета. Нижняя граница слоя резкая. Залегание наклонное. Мощность 0,38м.

Слой 4. Глина красная. Нижняя граница размытая. Залегание горизонтальное. Мощность 0,15м.

Слой 5. Глина грязно-жёлтого цвета. Нижняя граница ровная. Залегание горизонтальное. Мощность 0,95м.

Слой 6. Почвенно-растительный слой. Видимая мощность 0,4 м.

# 3 ЭТАП. КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

- Сбор и обработка полученных данных.
- Лабораторное определение отобранных образцов.
- Чистовое оформление полевой документации.
- Написание отчёта.



# ЧТО ДОЛЖНЫ СОДЕРЖАТЬ РЕЗУЛЬТАТЫ?

- Краткая характеристика геологической изученности (строение, стратиграфия, тектоника и т.д.) района проведения работ, собранная из открытых источников.
- Словесное описание маршрута, состоящее из указания где, когда и кем проходил маршрут, а также чистовая карта с нанесёнными точками наблюдений.
- Если обнажения горных пород обнаружены, то в отчёте должны быть приведены чистовые описания каждого обнажения, абрисы и фотографии.
- Вывод - какие породы и какого возраста залегают в районе экотропы.





ФОНД  
ГРАНТОВ  
ГУБЕРНАТОРА  
ПЕРМСКОГО КРАЯ

ПРОЕКТ «ИССЛЕДУЙ ПЕРМСКИЙ КРАЙ»

Кувшинский Илья Анатольевич  
сотрудник кафедры  
биогеоценологии и охраны  
природы ПГНИУ

E-mail: [mdqq@mail.ru](mailto:mdqq@mail.ru)