

Сведения об экспедиционных работах лаборатории литологии за 2024 г.

1. Начальник отряда: Петров Г.А.

Состав отряда:

Петров Г.А.

Козлов П.С.

Вдовин Д.В.

Сроки полевых работ: 10.06.2024 – 23.06.2024

Объекты: разрезы докембрийских толщ в северной части Кваркушко-Каменногорского антиклинория

НАУЧНЫЕ цели: изучение состава и строения докембрийских толщ и комплексов северной части Кваркушко-Каменногорского антиклинория. Изучение минерального состава, элементов зональности и структурной локализации зон глаукофансланцевого метаморфизма. Отбор образцов и проб для геохимических, изотопно-геохронологических исследований и микрозондовых анализов минералов. Задача: проверка гипотезы о наличии в данном районе фрагмента аккреционной призмы тиманид, включающей доордовикские субдукционные метаморфические комплексы.

Источник финансирования: *госбюджет*

Транспорт: ГАЗ-33081, О-040-СЕ

Водитель: Вдовин Д.В.

Район работ (с точностью до ближайшего населенного пункта)

Пермский край, Красновишерский район. Ближайший населенный пункт – пос. Золотанка. Планируются геологические маршруты по р.р. Широкая и Нижняя Петелиха (см. схему). Передвижение от места высадки до конечной точки – по р. Улс на резиновой лодке.

Результаты: изучены разрезы докембрийских и раннепалеозойских образований в северо-восточной части хр. Кваркуш. Установлено, что полосчатость и сланцеватость в докембрийских толщах имеет субширотное простирание. В составе пород преобладают хлорит-серицит-альбит-кварцевые сланцы (вероятно, метаграувакки) с широким развитием порфиробластического альбита. В разрезе по р. Нижняя Петелиха в составе пород присутствует также длиннопризматический амфибол глаукофан-магнезиорибекитового ряда. Кристаллы амфибола вытянуты в плоскости метаморфической полосчатости. В осевой части хребта Кваркуш изучено тело субвулканических риолит-порфиров, а также район предполагаемого (по данным предшественников) андалузит-силлиманитового метаморфизма. Отобраны образцы для микрозондового анализа, сколки на шлифы и пробы для изучения геохимии и возраста пород.

2. Начальник отряда: Дуб С.А.

Состав отряда:

Дуб С.А.

Крупенин М.Т.

Вдовин Д.В.

Сроки полевых работ: 8.07.2024-15.07.2024

Объекты:

1. Урочище Анновка (окрестности с. Лемеза) – строматолиты катавской свиты,
2. п. Верх-Катавка,
3. с. Катав-Ивановск,
4. карьер Восточный доломит (Трехгорный, Завьялиха),
5. с. Бакал,
6. с. Сатка.

НАУЧНЫЕ цели: уточнение положения, литологического состава и фациальной принадлежности карбонатных отложений верхней части среднего рифея (реветская подсвита авзянской свиты), в типовом разрезе верхнего докембрия Южного Урала, поиск новых магнетитовых проявлений и мониторинг новых разрезов в действующих карьерах Бакальского и Саткинского магнетитовых рудных полей.

Изучение нижней подсвиты катавской свиты верхнего рифея Южного Урала, представленной крупным строматолитовым биостромом, с целью реконструкции обстановок осадконакопления и корреляции удалённых разрезов (в данном случае разреза в новом карьере в урочище Анновка и классических разрезов со строматолитами). Наибольший интерес представляют закономерности в изменении морфологии строматолитов в ответ на смену гидродинамики среды седиментации.

Источник финансирования: госбюджет

Транспорт: ГАЗ-33081, О-040-СЕ

Водитель: Вдовин Д.В.

Район работ (с точностью до ближайшего населенного пункта)

«Культамак» (р. Зилим) – окрестности хут. Культамак (заезд со стороны п. Красноусольский Гафурийского района РБ), «Латишны поляны» (р. Большой Нугуш) - окрестности д. Новосаитово (заезд от В. Авзяна)

Результаты:

1. Документация Анновского карьера катавских строматолитовых известняков, отбор проб по двум профилям для минералогического и изотопно-геохимического изучения.
2. Мониторинг Бакальского (карьеры Ново-Бакальский, Центральный Иркускан) и Саткинского рудных полей (карьеры Карагайский и Ельничный), фото и зарисовки обнажений и стенок карьеров, отбор проб для изотопных и термобарических исследований.
3. Юрюзань: Карьер Доломит Восточный, (Трехгорный) RF_{2av1} – катавская подсвита Детализация размещения пластообразного тела магнетита с документацией и отбором проб для изотопно-геохимического изучения.
4. Верх-Катав маршрут в верховьях р. Катав, разрез RF_{2av5-av6} (Южно-Бакальская поисковая площадь) – поиск, документация и опробование нового проявления брейнерита в эвапоритовых доломитах реветской подсвиты.
5. Во вскрытом карьером разрезе по литологии (исходя из ориентировки строматолитовых столбиков и характеру заполнения между ними) было выделено 10 интервалов. Установлено, что строматолитовые известняки Анновки в целом характеризуются достаточно высоким разнообразием окраски, что связано с многообразием вторичных процессов; с другой стороны, морфотипы строматолитов в Анновке менее разнообразны по сравнению с таковыми разреза у с. Бедярыш.

3. Начальник отряда: Дуб С.А.

Состав отряда:

Дуб С.А.

Бадида Л.В.

Николенко Н.К.

Вдовин Д.В.

Сроки полевых работ: 12.08.2024 – 21.08.2024

Объекты: разрезы исетской свиты

НАУЧНЫЕ цели: Изучение разрезов исетской свиты верхневизейско-серпуховского возраста с целью реконструкции палеогеографии, обстановок осадконакопления и архитектуры Восточно-Уральской карбонатной платформы.

Источник финансирования: *госбюджет*

Транспорт: ГАЗ-33081, О-040-СЕ

Водитель: Вдовин Д.В.

Район работ (с точностью до ближайшего населенного пункта)

Свердловская область:

- 1. Каменский городской округ (р. Исеть, окрестности п. Мартюш),*
- 2. Артёмовский район (р. Реж, окрестности с. Мироново).*

Результаты:

1. Детально описана верхняя часть разреза исетской свиты вблизи п. Мартюш Каменского района, приблизительно соответствующая серпуховскому ярусу нижнего карбона: охарактеризованы текстурно-структурные особенности известняков и состав органических остатков.
2. Изучена нижняя часть разреза исетской свиты, вскрытая на р. Реж непосредственно выше с. Мироново (левый берег). В осадочной последовательности диагностированы своеобразные карбонатные фации, принципиально отличающиеся от фаций, распространенных в стратотипической местности (р. Исеть).