

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ им. акад. А.Н. ЗАВАРИЦКОГО
УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
УРАЛЬСКАЯ СЕКЦИЯ НАУЧНОГО СОВЕТА ПО ПРОБЛЕМАМ ЛИТОЛОГИИ
И ОСАДОЧНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ПРИ ОНЗ РАН



ЛИТОЛОГИЯ: ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ НАУКИ

Материалы 5-й Всероссийской школы
студентов, аспирантов, молодых ученых
и специалистов по литологии

НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ЕКАТЕРИНБУРГ
2024

УДК 552.5
ББК 26.348.3я431

Ответственный редактор: член-корреспондент РАН А.В. Маслов

Редколлегия: член-корр. РАН А.В. Маслов (председатель),
д.г.-м.н. Г.А. Мизенс, к.г.-м.н. О.Ю. Мельничук, С.А. Дуб,
к.г.-м.н. Л.В. Бадида (ученый секретарь)

Литология: проблемы интеграции фундаментальной и прикладной науки. Материалы 5-й Всероссийской школы студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов по литологии (научной конференции). – Екатеринбург: ИГГ УрО РАН, 2024. – 92 с.

ISBN 978-5-9078872-3-7

Десять лет назад, в далеком по сегодняшним меркам 2014 г., впервые была воплощена в жизнь идея проведения вместе с Уральским литологическим совещанием и Школы студентов, аспирантов, молодых специалистов и ученых по литологии. Школа оказалась востребованной, ведь в головах начинающих исследователей витает много вопросов, которые хочется обсудить с более опытными коллегами. Благодаря приглашенным лекторам, участники школы смогут отследить весь научный процесс: постановку цели и задач, выбор объекта, непосредственно работу на объекте, интерпретацию собранных фактов и их анализ, процесс формулировки выводов, апробацию полученных результатов на примере конкретных объектов. И, возможно, именно эти примеры помогут увидеть, может быть и сложный, но прекрасный путь настоящего ученого.

Мы представляем пространство не только известным специалистам, но и самим молодым ученым, даем возможность высказаться всем, кто этого хочет, показать свои научные достижения, озвучить новые идеи и, возможно, зажечь огонь в других сердцах и головах.

Поступившие в Оргкомитет материалы опубликованы преимущественно в авторской редакции.

УДК 552.5
ББК 26.348.3я431

ISBN 978-5-9078872-3-7

© УрО РАН, 2024
© Институт геологии и геохимии
УрО РАН, 2024
© Авторы статей, 2024
© Фото на обложке и шмуцтитутах
Л.В. Бадида, С.А. Дуба

ПРЕДИСЛОВИЕ

Наука фундаментальная и прикладная. Казалось бы, столь далекие понятия и в то же время настолько близкие. Каждая не может развиваться, если не будет развиваться другая. Даже Уральское литологическое биеннале своим разнообразием названий, представленных авторами организаций, показывает, насколько тесно связаны эти два направления. Поэтому у нашего микрофона дается слово всем – как сотрудникам академических институтов и вузов, так и производственных и отраслевых организаций.

Десять лет назад, в далеком по сегодняшним меркам 2014 г., впервые была воплощена в жизнь идея проведения вместе с Уральским литологическим совещанием и Школы студентов, аспирантов, молодых специалистов и ученых по литологии. Школа оказалась востребованной, ведь в головах начинающих исследователей витает много вопросов, которые хочется обсудить с более опытными коллегами.

Поступая в вуз, мы не подозреваем, на какую из троп выведут нас наши увлечения, мы мечтаем, в мыслях сворачиваем горы. И выходя из стен Alma mater, попадаем в огромный мир, который оказывается не ограниченным обложками учебников, не упрощенным в рамках практикумов, а безграничным, многогранным, все еще до конца не познанным и, следовательно, открытым для изучения, открытым для новых идей. Не так важно, какое именно направление будет выбрано – камень на распутье не подскажет дорогу, да и указателей впереди никаких нет...

И если нас не испугал это мир своими масштабами, мы делаем первые самостоятельные шаги и решаем идти дальше. Именно здесь важна не только роль активного самообразования, но и помощь окружающих, коллег, встреч и обмена мнениями на самых разнообразных научных мероприятиях, мастер-классах, семинарах и школах для молодых специалистов. Именно с такой целью и создавалась наша литологическая школа – как источник информации не только литературного характера, но и возможность пообщаться с состоявшимися учеными и специалистами, взглянуть, может быть, на мир вокруг их глазами, увидеть их тернистый путь и, с учетом их опыта, наметить свой.

Основная идея Школы за прошедшие 10 лет не изменилась. Она состоит в том, чтобы показать молодым ученым, аспирантам и студентам труд исследователя от идеи до научного открытия и качественной публикации. Мы надеемся, что благодаря приглашенным лекторам, участники школы смогут отследить весь научный процесс: постановку цели и задач, выбор объекта, непосредственно работу на объекте, интерпретацию собранных

фактов и их анализ, процесс формулировки выводов, апробацию полученных результатов на примере конкретных объектов. И, возможно, именно эти примеры помогут увидеть, может быть и сложный, но прекрасный путь настоящего ученого.

Мы представляем пространство не только известным специалистам, но и самим молодым ученым, даем возможность высказаться всем, кто этого хочет, показать свои научные достижения, озвучить новые идеи и, возможно, зажечь огонь в других сердцах и головах.

Оргкомитет

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
-------------------	---

ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

Глухов М.С. ПРИМЕНЕНИЕ КОСМОГЕННЫХ МИКРОЧАСТИЦ ИЗ ОСАДОЧНЫХ ТОЛЩ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЗАДАЧ.....	7
Маслов А.В. ЕЩЕ РАЗ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЛАНТАНОИДОВ И Th В ГЛИНИСТЫХ ПОРОДАХ И РЕКОНСТРУКЦИИ КАТЕГОРИЙ ВОДОСБОРНЫХ ПРОСТРАНСТВ	13
Мельничук О.Ю. РЕКОНСТРУКЦИЯ ПАЛЕОТЕМПЕРАТУР И ПАЛЕОКЛИМАТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГЕОХИМИИ ТОНКОЗЕРНИСТЫХ ПОРОД: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ И НЕСКОЛЬКО ПРИМЕРОВ ИЗ ДОКЕМБРИЯ УРАЛА	23
Юдович Я.Э. ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ГОРИЗОНТЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ВУЛКАНОГЕННЫЕ	32

ДОКЛАДЫ УЧАСТНИКОВ ШКОЛЫ

Ахметов Р.Ф. ПРОЕКТ “ЦИФРОВОЙ ШЛИФ”	43
Вилесова А.А., Васильева К.Ю. ИСТОРИЯ ПОСТСЕДИМЕНТАЦИОННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ КАРБОНАТНЫХ ПОРОД СРЕДНЕГО ДЕВОНА ЮЖНОЙ ЧАСТИ БУЗУЛУКСКОЙ ВПАДИНЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА КОЛЛЕКТОРСКИЕ СВОЙСТВА	45
Глухов В.С. МИНЕРАЛЫ-НОСИТЕЛИ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СОВРЕМЕННЫХ ПОВЕРХНОСТНЫХ ДЕПОНИРОВАННЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ГОРОДА (НА ПРИМЕРЕ г. ЕКАТЕРИНБУРГ).....	47
Дуб С.А. НОВЫЙ РАЗРЕЗ ТЕРРИГЕННО-КАРБОНАТНОЙ УКСКОЙ СВИТЫ ВЕРХНЕГО РИФЕЯ В СТРАТОТИПИЧЕСКОЙ МЕСТНОСТИ (КАРАТАУСКИЙ СТРУКТУРНЫЙ КОМПЛЕКС, ЮЖНЫЙ УРАЛ)	48
Закирьянов И.Г., Сенников Н.В. НЕОДНОРОДНОСТЬ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ФОТОСИНТЕЗИРУЮЩИХ ОРГАНИЗМОВ В ОРДОВИКЕ ГОРНОГО АЛТАЯ.....	51
Инкина Н.С. ПАЛЕОКЛИМАТ И СОСТАВ ОБЛАСТИ СНОСА ТЕРРИГЕННОГО МАТЕРИАЛА ВО ВРЕМЯ ОБРАЗОВАНИЯ СЕЗЫМСКОЙ СВИТЫ (КОСЬЮ-РОГОВСКАЯ ВПАДИНА, НИЖНЯЯ ПЕРМЬ).....	54
Калинина Н.А., Рудмин М.А., Шерстюков М.П. ФАЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ООИДОВЫХ ЖЕЛЕЗНЯКОВ ХУСЫ-КАРДОНКСОГО ПРОЯВЛЕНИЯ (СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ КАВКАЗ)	57
Лаврентьев Н.В., Чепалыга А.Л. СУРОЖСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ В РАЙОНЕ ПОЗДНЕПАЛЕОЛИТИЧЕСКОЙ СТОЯНКИ ЮЛОВСКАЯ (ДОЛИНА РЕКИ ЗАПАДНЫЙ МАНЬЧ)	60
Лаврентьев Н.В., Чепалыга А.Л., Пирогов А.Н. ХВАЛЫНСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ В ДОЛИНЕ РЕКИ ЯШКУЛЬ.....	63
Максименко В.О. ЛИТОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И БИОКЛАСТЫ ЖУИНСКОЙ СЕРИИ (НИКОЛЬСКАЯ И ЧЕНЧИНСКАЯ СВИТЫ) ВЕНДА ПАТОМСКОГО БАССЕЙНА (ЮЖНАЯ ОКРАИНА СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ)	66
Николенко Н.К. МИКРОФАЦИИ И ОСАДОЧНЫЕ АССОЦИАЦИИ В ВЕРХНЕВИЗЕЙСКОЙ КАРБОНАТНОЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ НА р. ИСЕТЬ У пос. МАРТЮШ (ВОСТОЧНЫЙ СКЛОН СРЕДНЕГО УРАЛА).....	68
Паньков В.Н. ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, ЛИТОЛОГИЯ И УСЛОВИЯ ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ ВИЗИНГСКОЙ И УСТЬ-ПАЛЕГСКОЙ СВИТ ВЕРХНЕГО ДОКЕМБРИЯ СРЕДНЕГО ТИМАНА (ВОЗВЫШЕННОСТЬ ЧЕТЛАССКИЙ КАМЕНЬ)	70
Панькова В.А. ЛИТОЛОГИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ИЗУЧЕНИЮ МЯГКОТЕЛЫХ ОРГАНИЗМОВ ЭДИАКАРСКОГО ТИПА НА ПРИМЕРЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ ОСТАТКОВ ИЗ СЫЛВИЦКОЙ СЕРИИ ВЕРХНЕГО ВЕНДА СРЕДНЕГО УРАЛА	73
Пупыкина П.Ю. РЕКОНСТРУКЦИЯ ОБСТАНОВОК ОСАДКОНАКОПЛЕНИЯ ПЛЕЙСТОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОГО ПАМЯТНИКА ГЕГАЛАШУР I, ДАГЕСТАН.....	75
Скоморохова А.Д. КАТАГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ПОРОД БАЖЕНОВСКОЙ СВИТЫ САЛЫМСКОЙ И ЗАПАДНО-КВЕНЗЕРСКОЙ ПЛОЩАДЕЙ ЗАПАДНОЙ СИБИРИ.....	78

Таскаева Е.В., Цветкова Е.В., Мельничук О.Ю. ФАЦИАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВЕРХОВ КЫЗЫЛСЫРСКОЙ И НИЗОВ СУНТАРСКОЙ СВИТ В РАЗРЕЗЕ СКВАЖИНЫ ОДНОГО ИЗ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ВИЛЮЙСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ (ВОСТОЧНАЯ СИБИРЬ)	81
Тихонова К.А. ЛИТОЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОРОД СРЕДНЕГО РИФЕЯ БАЙКИТСКОЙ АНТЕКЛИЗЫ	84
Хаюзкин А.С., Морозов В.П., Королев Э.А., Кольчугин А.Н. ВУЛКАНИЗМ КАК ФАКТОР ОБРАЗОВАНИЯ ДОМАНИКОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВОЛГО-УРАЛА	87
АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ	90

Научное издание

**Литология: проблемы интеграции
фундаментальной и прикладной науки**

Сборник материалов 5-й Всероссийской школы студентов,
аспирантов, молодых ученых и специалистов по литологии
(научной конференции)

Рекомендовано к изданию решением Объединенного
ученого совета УрО РАН по наукам о Земле,
Уральским отделением РАН
и ученым советом Института геологии и геохимии УрО РАН

Компьютерная верстка *Н.С. Глушковой*
Макет обложки *Н.С. Глушковой*

I SEN 978-5-9078872-3-7



Подписано в печать 10.09.24. Формат 60×84 1/8. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 10,7. Уч.-изд. л. 11,5. Заказ № 19053

Институт геологии и геохимии УрО РАН
620110, г. Екатеринбург, ул. Академика Вонсовского, д. 15

Отпечатано с готового оригинал-макета в типографии
ООО Универсальная Типография “Альфа Принт”

Адрес типографии:

620049, г. Екатеринбург, переулок Автоматики, 2ж
Тел.: 8 (800) 300-16-00
www.alfaprint24.ru