

**Отчет научно-исследовательской лаборатории
«Учебно-исследовательская лаборатория геохимии окружающей среды
им. А.Е. Ферсмана» за 2017 год**

Тематика выполнявшихся в 2017 году исследований:

- Выявление фундаментальных геохимических параметров с целью создания временных геохимических шкал;
- Разработка методов диагностики состояния и прогнозирования развития природных и антропогенных систем;
- Геоэкологический мониторинг природной и природно-антропогенной среды Северо-Запада России;
- Неразрушающие методы исследования состояния памятников культуры и природы;
- Научно-методическое обеспечение системы непрерывного геологического и геоэкологического образования.

Основные результаты:

1. Получены новые научные знания в области геоэкологии, химии окружающей среды, географии, археологии, геоинформационных систем, рационального природопользования, экспертизы состояния природной и антропогенной среды;
2. Созданы охраноспособные объекты интеллектуальной собственности;
3. Полученные научные результаты интегрированы в образовательный процесс.

Практическое использование полученных результатов:

Результаты исследований могут быть использованы для решения фундаментальных и прикладных проблем эволюционной геоэкологии, создания прогностических моделей развития экологической и ресурсной ситуации на Северо-Западе РФ, в ландшафтно-климатических и экологических реконструкциях; при построении хронологических шкал голоцена для Северо-Запада России; при планировании и осуществлении природоохранных мероприятий; в рациональном природопользовании, обеспечении безопасности жизнедеятельности, для экспертизы состояния природной и антропогенной среды, при разработке научно-образовательных курсов.

В результате работы лаборатории были опубликованы:

- Опубликовано 46 научных и научно-методических работ, в т.ч. 3 коллективных монографии, 12 статей в изданиях, входящих в РИНЦ (из них 1 статья – в научном журнале из перечня ВАК РФ).
- Получено Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2017620886 от 11 августа 2017 г. «Содержание углерода в донных отложениях аквальных систем северо-запада РФ» (авторы Нестеров Е.М., Смирнова А.В. (аспирантка), Харитончук А.Ю. (студент)).
- Аспирантами выиграны: Конкурс грантов для студентов и аспирантов вузов, отраслевых академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга (М.Е. Постолова, тема «Исследование исторического центра Санкт-Петербурга методами экспрессной оценки загрязнения городских почв тяжелыми металлами»).
- Организованы и проведены: X Международная конференция «Геология в школе и вузе: Науки о Земле и цивилизация» (30 июня – 6 июля 2017 г.) и XVI

Международный семинар «Геология, геоэкология, эволюционная география» (15-16 декабря 2017 г.).

- Результаты деятельности были представлены на 12 конференциях и семинарах, в т.ч.:
 - X Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода «Фундаментальные проблемы квартера: итоги изучения и основные направления дальнейших исследований» (г.Москва);
 - Международная научная конференция, посвященная 70-летию со дня рождения В.И. Тимофеева «Культурные процессы в циркумбалтийском пространстве в раннем и среднем голоцене» (г.Санкт-Петербург);
 - The second Radiocarbon and Diet symposium (Aarhus University, Denmark) и др.

Использование результатов в учебном процессе:

Лаборатория обеспечивала учебный процесс по геологическим, геоэкологическим и геоинформационным дисциплинам; камеральную обработку материалов полевых практик по геологии, экологической геологии, геоэкологии; аналитические исследования для написания курсовых, дипломных работ, магистерских и кандидатских диссертаций.

В 2017 году по результатам исследований защищено 24 выпускных квалификационных работ и магистерских диссертаций.

На базе Лаборатории организована профориентационная работа со школьниками:

- Научное руководство исследовательскими проектами школьников, в т.ч. проект «Определение содержания тяжелых металлов и пыли в снежных пробах микрорайона Сосновка» со школьниками гимназии №652;
- Экскурсии в Лабораторию и Геологический музей им. А.Е. Ферсмана;