

ДОСТИЖЕНИЕ

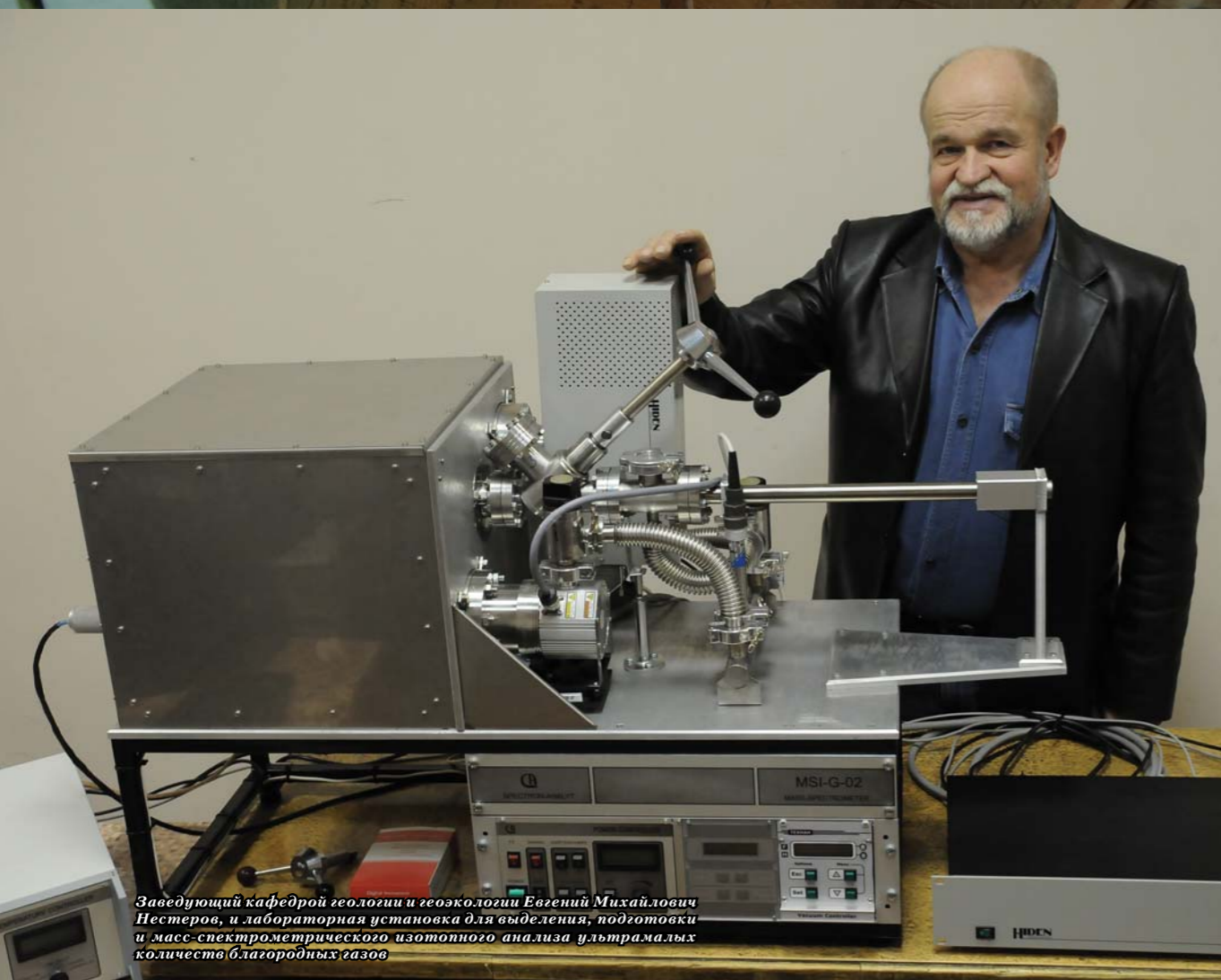
наука

# «НЕТ БОЛЕЕ ИНТЕРЕСНОЙ НАУКИ, ЧЕМ ГЕОХИМИЯ...»

В этом уверен профессор Герценовского университета Е.М. Нестеров, приводя веские тому доказательства

*Анна Грачева,  
корреспондент «ПВ»*

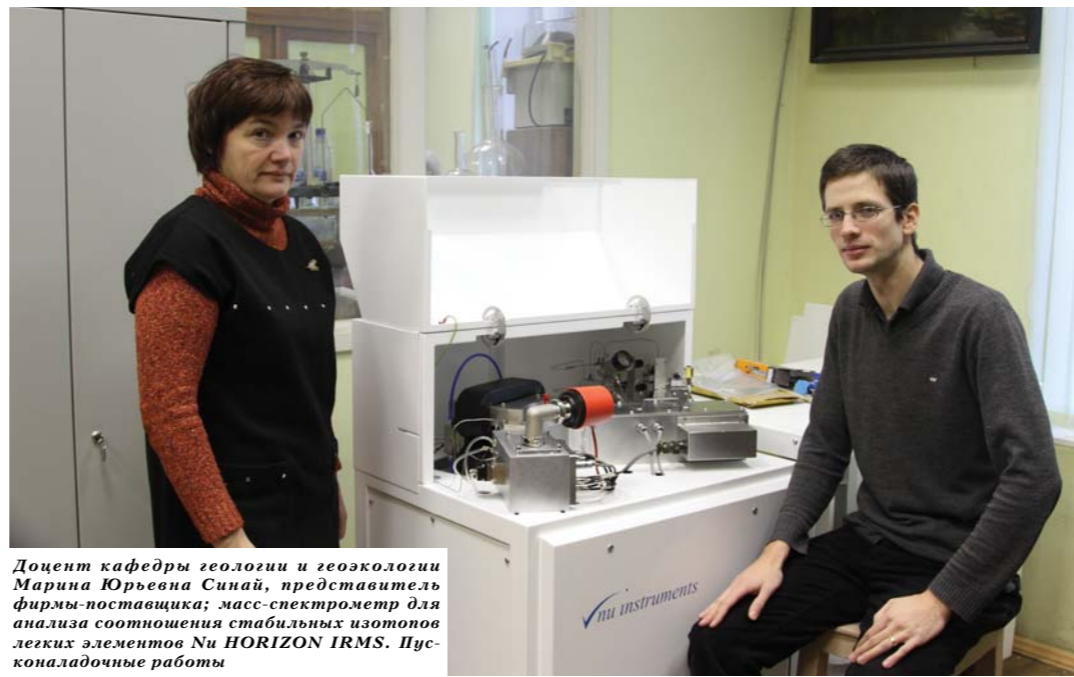
Кафедра геологии и геоэкологии РГПУ им. А.И. Герцена по-своему уникальна: она является одной из немногих, выпускающей преподавателей геологии и геохимии. Поле деятельности здесь постоянно расширяется: открываются новые специальности, в том числе на английском языке. В прошлом году на базе кафедры было создано малое инновационное предприятие «Геоэкология окружающей среды».



*Заведующий кафедрой геологии и геоэкологии Евгений Михайлович Нестеров, и лабораторная установка для выделения, подготовки и масс-спектрометрического изотопного анализа ультрамалых количеств благородных газов*



Студенты факультета географии. Отбор образцов почвенного и снежного покровов для мониторинга состояния окружающей среды



Доцент кафедры геологии и геоэкологии Марина Юрьевна Синай, представитель фирмы-поставщика: масс-спектрометр для анализа соотношения стабильных изотопов легких элементов Nu HORIZON IRMS. Пусконаладочные работы



Доцент кафедры геологии и геоэкологии Марианна Алексеевна Кулькова. Ультранизкофоновый жидкостноциллинционный спектрометр-радиометр Quantulus 1220. Определение абсолютного возраста археологических находок методом радиоуглеродного анализа

**И**менно в области геоэкологии и геохимии ведутся основные научные исследования на кафедре. — Всё, что нас окружает — это геохимия, — утверждает заведующий кафедрой, профессор Евгений Михайлович Нестеров, — поэтому, изучая ее, мы постигаем историю и начинаем лучше понимать настоящее.

У кафедры геологии и геоэкологии не только большие перспективы, но и богатая история: старейшая в стране, она была открыта еще М.В. Ломоносовым в рамках Учительской семинарии в первой половине XVIII века. На кафедре работал знаменитый академик В.И. Вернадский. Здесь же расположен геологический музей им. А.Е. Ферсмана, богатейшая коллекция которого насчитывает более 10 000 минералов и горных пород со всего мира.

**Е.М. НЕСТЕРОВ, ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ РГПУ ИМ. А.И. ГЕРЦЕНА:**

— Сегодня на кафедре мощная аспирантура — более 30 аспирантов и соискателей. Огромный объем исследований лежит в области геохимии. Это изучение голоценовых отложений (оставшихся после ухода последнего ледника). Осадки предстают как летопись событий — природных и антропогенных. Мы проводим совместные исследования с археологическими структурами, и кафедра уже получила интересные

результаты. Недавнее открытие археологов, которое еще предстоит оценить науке, сделано на Охте: там существовали устойчивые поселения начиная с эпохи позднего или даже среднего неолита. То есть городу не 300 и не 800, а порядка 7000 лет. И эта история записана в осадках. Там, где не сохранилось материальных свидетельств, на помощь археологам приходит геохимия: по калию, по фосфору, содержащимся в почве, можно установить место жилища или захоронения. Материальных объектов нет, а геохимические процессы сохранили для нас историю.

Вопросами геоэкологии и геохимии занимается и созданное в 2012 году на базе университета им. А.И. Герцена малое инновационное предприятие. Герценовский университет выступил в качестве соучредителя МИП ООО «Геоэко-

логия окружающей среды» и внес в уставный капитал нематериальный актив в виде базы данных «Геохимия окружающей среды урбанизированных территорий».

**Т.В. БЕЛЯКОВ, ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «ГЕОЭКОЛОГИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»:**

— Основным видом нашей деятельности является создание и использование баз данных и электронных ресурсов. Если конкретнее, то это разработки в области геоинформационных систем. Одним из промежуточных результатов работы в этом году стало создание и регистрация в ФИПС базы данных «Экологический геоинформационный атлас Санкт-Петербурга». Это созданная

на основе ГИС-технологий система для хранения, актуализации и представления сведений об экологическом состоянии депонирующих сред Санкт-Петербурга. Состоит из трех основных блоков: цифровой модели топоосновы, блока информации об экологическом состоянии региона и базы данных. Содержит цифровые модели карт, структурированно хранит разнородные данные, полученные в процессе геоэкологического мониторинга, позволяет осуществлять их статистическую обработку, графическое представление и создание на их основе картографической продукции.

Неотъемлемой частью научно-исследовательской деятельности кафедры является лабораторная работа. Именно здесь занимаются датированием событий естественной и антропогенной истории через

геохимические свидетельства. В рамках программы стратегического развития к научной деятельности кафедры привлекаются студенты и аспиранты:

**Е.М. Нестеров:** У нас на кафедре практически три десятка аспирантов и соискателей, которые выполняют огромный объем исследований, преимущественно тоже в области геохимии. Одна из проблем, которой они занимаются, это изучение голоценовых отложений на данной территории. Донные осадки как летопись событий — как природных, так и антропогенных. Как изменяется природная среда, в каких условиях живет человек. Аспирантские исследования последних лет посвящены эволюции Валаамского архипелага. Работа аспиранта Дмитрия Морозова по уровню близка к докторской: он

изучает события геохимической истории для границы Балтийского щита русской плиты.

Но не только аспиранты и студенты нашего университета могут прикоснуться к интереснейшей жизни кафедры. На месте создана академия геоэкологии для школьников. Кафедра формирует и готовит российскую команду для участия в курируемой ЮНЕСКО Международной олимпиаде по наукам о земле. 2013 год стал для нее наиболее успешным: с олимпиады в Индии ребята привезли 4 бронзовых, 1 золотую и 1 серебряную медали. В этом году олимпиада пройдет в США, а в 2015-м ее примет Россия — РГПУ им. А.И. Герцена.

**Е.М. Нестеров:** В следующем же году мы планируем открыть новую специализацию бакалавриата «Экологическая геология» и магистратуру на английском языке «Исследование окружающей среды» для привлечения зарубежных студентов.

Однако наукой о земле интересы кафедры не ограничиваются. Е.М. Нестеров сам два раза в неделю играет в баскетбол в университетском зале и привлекает к этому студентов. На его рабочем столе — грамоты «За развитие студенческого баскетбола».

**Е.М. Нестеров:** Баскетбол — это образ жизни. А жизненное кредо — это любопытство. Любопытство ко всему окружающему миру. И, конечно, кафедра и наука геология.



Заведующий кафедрой геологии и геоэкологии Евгений Михайлович Нестеров. Отбор образцов для геохимического анализа на неолитическом памятнике в устье реки Охты



Генеральный директор МИП ООО «Геоэкология» Тимофей Викторович Беляков. Лабораторная установка для выделения, подготовки и масс-спектрометрического изотопного анализа ультрамалых количеств благородных газов

Фото предоставлены кафедрой геологии и геоэкологии