

Основные направления учебной и научно-исследовательской работы кафедры геохимии Иркутского государственного университета с 2004 по 2014 гг.

А.Ф. Летникова

Иркутский государственный университет, г. Иркутск, Россия

Аннотация. В статье дается краткая характеристика работы кафедры, история ее организации, описаны направления научных геохимических исследований, кадровый состав и учебные дисциплины по бакалавриату и магистратуре направления геология и геохимия, научно-исследовательские формы работы со студентами.

Ключевые слова: геохимия, обучение геохимии в вузе, бакалавриат, магистратура, научно-исследовательские работы студентов.

The Main Directions of Educational and Research Work of the Department of Geochemistry of Irkutsk State University from 2004 to 2014

A.F. Letnikova

Irkutsk State University, Irkutsk, Russia

Abstract. The article gives a brief characteristic of the work of the department, the history of its organisation, describes the directions of scientific geochemical research, staff composition and academic disciplines on bachelor's and master's degrees in geology and geochemistry, research forms of work with students.

Keywords: geochemistry, geochemistry education in higher education, bachelor's and master's degrees, student research papers.

Кафедра геохимии на геологическом факультете Иркутского государственного университета была открыта на основании решения Учёного совета университета от 25 июня 2004 г. (протокол № 8). Заинтересованность в открытии на геологическом факультете кафедры геохимии неоднократно высказывали академики РАН М.И. Кузьмин (институт геохимии СО РАН) и Ф.А. Летников (институт земной коры СО РАН). Их предложение получило активную поддержку в лице ректора ИГУ, профессора А.И. Смирнова и декана геологического факультета, доцента С.П. Приминной.

Геохимия, изучающая закономерности распределения и поведения химических элементов в различных природных процессах, начала весьма активно развиваться со второй

половины прошлого столетия. Тогда стало ясно, что без применения геохимических методов исследований невозможно познать многие геологические процессы, и возникли такие новые направления, как геохимия мантии и земной коры, геохимия океанов, геохимия околоземного вещества, химическая геодинамика, экологическая геохимия и др. В настоящее время содержание геохимии значительно расширилось, и она находит применение для расшифровки различных геологических процессов, для поисков разнообразных типов месторождений полезных ископаемых, для использования геологических объектов на пользу человека и защиты его от различных природных катастроф. Наряду с геохимией природных объектов она

включает такие дисциплины как аналитическая геохимия, изотопная геохимия, термодинамика геохимических процессов, экспериментальное и физико-химическое компьютерное моделирование.

С 2004 по 2014 гг. на кафедре были представлены следующие направления геохимических исследований:

геохимия эндогенных процессов, химическая геодинамика;

геохимия природных объектов;

геохимия процессов рудообразования;

геохимические методы поиска месторождений полезных ископаемых;

изотопная геохимия;

термодинамика геохимических процессов и физико-химическое компьютерное моделирование.

В разные годы кадровый состав кафедры был представлен (Сизых и др., 2016):

профессора — В.С. Антипин, А.А. Воронцов, М.А. Горнова, В.И. Гребенщикова, П.В. Коваль, В.Д. Козлов, В.А. Макрыгина;

доценты — Г.А. Белоголова, А.Е. Будяк, В.А. Бычинский, С.И. Дриль, А.Ф. Летникова, А.В. Паршин, А.М. Фёдоров.

На кафедре была 100 %-ная острепенённость профессорско-преподавательского коллектива, что, несомненно, обеспечивало высокий уровень подготовки студентов.

В учебную нагрузку преподавателей кафедры входили следующие учебные дисциплины:

Магистратура 511005 Геология и геохимия полезных ископаемых

Минералого-геохимические методы исследования рудно-магматических систем;

Геохимические методы поисков МПИ;

Лабораторные методы исследования пород и руд;

Направление 020300 Геология, профиль Геохимия

Геохимия;

Геохимия магматического процесса;

Основы петрологии;

Геохимические методы поисков МПИ;

Кристаллохимия;

Методы эколого-геохимических исследований;

Лабораторные методы исследования пород и руд;

Моделирование геохимических процессов;

Геохимия метаморфизма;

Специальность 0111300 Геохимия

Геохимия;

Геохимия элементов;

Геохимические методы поисков МПИ;

Методика минералого-геохимических исследований;

Основы петрологии;

Региональная геохимия окружающей среды Байкальского региона;

Моделирование геохимических процессов;

Современные проблемы геохимии.

Преподаватели кафедры постоянно совершенствовали формы работы со студентами: разрабатывали новые варианты проверки текущих и итоговых знаний студентов, обновляли материалы лекционных курсов и содержание практических занятий. Использовали новые образовательные технологии: проведение в конце семестра научного семинара по дисциплинам специализаций, тестовые игры, выполнение практических заданий в форме компьютерного тестирования. Для подготовки к будущей профессиональной деятельности преподаватели кафедры знакомили студентов с различными научными направлениями, представленными в институтах Сибирского отделения РАН, проводили экскурсии в лаборатории, институты и на предприятия города.

Студентов геологического факультета регулярно приглашали на конференции, совещания и научные семинары, соответствующие темам их научных работ, проходившие в Иркутском научном центре.

Согласно государственному образовательному стандарту 2-го поколения предметом профессиональной деятельности специалиста-геохимика являлось изучение вещественного состава земной коры, слагающих её пород и минералов, комплексное исследование минерального сырья, выполнение научных исследований геолого-геохимического, минералого-петрографического и эколого-геохимического профиля. Тематика научно-

исследовательских работ на кафедре способствовала формированию у студентов соответствующих профессиональных знаний, умений и навыков:

1. Химическая геодинамика: геохимия магматических и метаморфических комплексов Северо-Азиатского кратона и его складчатого обрамления;
2. Палеозойские гранитоидные плутоны и дайковые серии хребта Хамар-Дабан в связи с формированием Ангаро-Витимского батолита: геохимические параметры, источники магм, петрогенезис (Прибайкалье);
3. Реконструкция развития островных дуг и окраинных бассейнов в северо-восточной части Палеоазиатского океана по геохимическим особенностям метаморфических поясов Прибайкалья;
4. Субдукционно-аккреционные комплексы Монголо-Охотского складчатого пояса и их роль в процессах гранитообразования: изотопный аспект;
5. Региональная геохимия окружающей среды (Байкальский регион);
6. Позднеархейский этап формирования литосферы Сибирского кратона;
7. Изучение биогеохимических изменений системы почва-растение под воздействием антропогенного загрязнения в ландшафтах юга Сибири и северо-восточного Китая.

Кафедра геохимии располагала высоким научным потенциалом, научные разработки внедрялись в учебный процесс, студенты активно участвовали в научной работе.

Студенты старших курсов, обучающиеся на кафедре, в обязательном порядке принимали участие в ежегодной научной студенческой конференции геологического факультета Иркутского государственного университета «Геология и полезные ископаемые Восточной Сибири»,

Летникова Анна Феликсовна,

кандидат химических наук, доцент,
664003, Россия, г. Иркутск, ул. Карла Маркса, 1,
Иркутский государственный университет,
доцент,
email: let_an@mail.ru.

Letnikova Anna Feliksovna,

ежегодной научно-практической конференции Иркутского государственного университета «Студент и научно-технический прогресс», а также в городских и областных олимпиадах по геологии и минералогии.

Работа кафедры была тесно связана с исследовательской деятельностью институтов Иркутского научного Центра СО РАН, и в первую очередь с институтами геохимии и земной коры. Результатом этого сотрудничества являлось неуклонное повышение качества обучения студентов на кафедре, а также выполнению курсовых и дипломных работ на самом современном уровне.

В настоящее время, в составе кафедры полезных ископаемых, геохимии, минералогии и петрографии геологического факультета работает только один преподаватель из коллектива бывшей кафедры геохимии. К сожалению, реорганизация высшего образования в целом, и геологического образования, в частности, привела к тому, что это направление обучения на геологическом факультете прекратило своё существование. Студенты-геохимики были «штучной» продукцией кафедры, а требования министерства образования требовали укрупнения направлений подготовки, усреднения показателей образовательного процесса и кафедра геохимии оказалась неспособной выжить в таких реалиях.

Литература

Сизых А.И., Буланов В.А. Юденко М.А. Пусть мы сотни верст бродили. В 5 т. Т. 5. Впереди тебя ждет путь далек 1980–2015: монография. Иркутск: Иркут. гос. ун-т, 2016. 230 с.

References

Sizykh A.I., Bulanov V.A. Yudenko M.A. Let us wander hundreds of versts. In 5 vol. Vol. 5. Way ahead of you is far 1980-2015: a monograph. Irkutsk: Irkutsk State University, 2016. 230 с.

Candidate in Chemistry Sciences, Associate Professor,
1, Karl Marx St., Irkutsk, 664003, Russia,
Irkutsk State University,
associate professor,
email: let_an@mail.ru.