

Министерство образования и науки РФ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

авт. - 15
фунд. - 1
ИТ - 84

В.Е. Закруткин, Д.Ю. Шишкина, О.Л. Романюк

Методические указания
по проведению полевых
эколого-геохимических исследований
для студентов III и IV курсов
специальности 013600 «Геоэкология»

Ростов-на-Дону

2005

84

Рассмотрено, одобрено и рекомендовано для издания на заседании кафедры геоэкологии и прикладной геохимии. Протокол № 6 от 20 декабря 2004 г.

Методические указания составлены профессором В.Е. Закруткиным, доцентом Д.Ю. Шишкиной и ассистентом О.Л. Романюк.

Рецензент – заведующий кафедрой социально-экономической географии и природопользования, доктор географических наук, профессор А.Д. Хаванский.

Редактор – профессор кафедры геоэкологии и прикладной геохимии, доктор геолого-минералогических наук О.А. Бессонов

В.Е. Закруткин, Д.Ю. Шишкина, О.Л. Романюк. Методические указания по проведению полевых эколого-геохимических исследований для студентов III и IV курсов специальности 013600 «Геоэкология». Ростов-на-Дону. УПЛ РГУ. 2005. 31 с.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящие методические указания предназначены, главным образом, для студентов III и IV курсов специальности «Геоэкология», проходящих производственную и преддипломную практики в рамках комплексной учебно-производственной экспедиции кафедры геоэкологии и прикладной геохимии. Кроме того, они могут быть использованы студентами-геоэкологами II курса во время их учебной геоэкологической практики. Пособие рекомендуется также студентам, проходящим практику в научных и производственных организациях, занимающихся эколого-геохимическими исследованиями.

Полевые эколого-геохимические исследования являются неотъемлемой частью эколого-геохимического картографирования и состоят из документации полевых (маршрутных) наблюдений и отбора проб из различных компонентов ландшафта. Итогом полевых исследований, направленных на сбор информации о строении территории и химизма ее компонентов, является создание эколого-геохимических карт.

Полевые исследования проводятся путем прохождения маршрутов, заложенных по определенным профилям. Методика эколого-геохимических исследований во многом основана на методике геохимических поисков. Существующие требования определяют расстояние между профилями и точками на них в зависимости от масштаба работ.

На каждой точке выполняются визуальные наблюдения и опробование определенных компонентов ландшафта (почв, горных пород, растительности и т.д.). Наблюдения выполняются по определенной схеме и заносятся в полевой дневник. Методика наблюдений представляет синтез методик полевых исследований, принятых в геологии, ландшафтоведении, геоботанике, геоморфологии, почвоведении и т.д. Схема описания точки наблюдения определяется генезисом ландшафтов, и различна для природных и техногенных геосистем.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алексеенко В.А. Геохимия ландшафта и окружающая среда. М. Наука, 1990. — 142 с.
2. Алексеенко В.А. Экологическая геохимия. М. Логос, 2000. — 627 с.
3. Геохимия окружающей среды / Сает Ю.Е., Ревич Б.А., Янин Е.П. и др. М. Недра, 1990. — 335 с.
4. Закруткин В.Е. Геохимия ландшафта и техногенез. Ростов-на-Дону. Изд-во СКНЦ ВШ, 2002. — 308 с.
5. Инструкция по геохимическим методам поисков рудных месторождений / М-во геологии СССР. М. Недра, 1983. — 191 с.
6. Казеев К.Ш., Колесников С.И., Вальков В.Ф. Биологическая диагностика и индикация: методология и методы исследований. Ростов-на-Дону. Изд-во РГУ, 2003. — 204 с.
7. Стурман В.И. Экологическое картографирование. М. Аспект Пресс, 2003. — 251 с.
8. Хаванский А.Д., Приваленко В. В. Геохимическая оценка состояния речной системы Нижнего Дона. Ростов-на-Дону, Изд-во РГУ, 1990. — 144 с.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Введение	3
1. Визуальные наблюдения	4
1.1. Общие положения	4
1.2. Природные ландшафты	5
1.2.1. Геоморфологическая характеристика	5
1.2.2. Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика	6
1.2.3. Геологическая характеристика	7
1.2.4. Геоботаническая характеристика	7
1.2.5. Описание почвенного покрова и заложение почвенного разреза	9
1.2.6. Антропогенное воздействие	19
1.3. Техногенные ландшафты	20
1.3.1. Геоморфологическая и геологическая характеристики	20
1.3.2. Гидрологическая и гидрогеологическая характеристика	21
1.3.3. Геоботаническая характеристика	21
1.3.4. Описание почвенного покрова и заложение почвенного разреза	22
1.4. Схема описания точки наблюдения для аквальных ландшафтов	22
2. Опробование	23
2.1. Общие положения	23
2.2. Педохимическое опробование	24
2.3. Биогеохимическое опробование	26
2.4. Гидрогеохимическое опробование	26
Приложение 1	29
Список литературы	30