

УДК 911.52 (234.9)
ББК 26.82 (531)
С 34

Рецензенты:

д-р с.-х. наук, профессор **А. Н. Есаулко**,
д-р геогр. наук, профессор **Е. Г. Мишвелов**

Научный редактор

д-р геогр. наук, профессор **А. А. Лиховид**

Сивоконь Ю. В., Шальнев В. А.

**С 34 Системообразующие связи ландшафтов Западного
и Центрального Кавказа: геохимический подход:**
монография. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 128 с.
ISBN 978-509296-0832-2

В монографии описаны основные геохимические характеристики компонентов среднегорных и высокогорных ландшафтов Центрального и Западного Кавказа, рассматривающие парные, многофакторные корреляционные и биоэкосистемные связи на примере фациальных геосистем с использованием разных видов моделей. Приведены изменения геохимических показателей сопряженных катенных рядов высотных геоботанических поясов. Особое внимание уделено таким понятиям как геохимические условия и геохимическая среда.

Адресовано научным работникам, преподавателям, аспирантам и студентам географических специальностей вузов, а также всем интересующимся природой горных ландшафтов Большого Кавказа.

УДК 911.52 (234.9)
ББК 26.82 (531)

© Сивоконь Ю. В., Шальнев В. А., 2016
ISBN 978-509296-0832-2 © Северо-Кавказский федеральный
университет, 2016

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF THE RUSSIAN FEDERATION
THE NORTH-CAUCASUS FEDERAL UNIVERSITY

Yu. V. Sivokon, V. A. Shalnev

SYSTEM COMMUNICATIONS LANDSCAPE OF THE WESTERN AND CENTRAL CAUCASUS: A GEOCHEMICAL APPROACH

Monograph

Stavropol
2016

UDC 911.52 (234.9)
LBC 26.82 (531)
S 34

Reviewers:

Dr. of agricultural sciences, Professor **A. N. Esaulko**,
Dr. of geographical sciences, Professor **E. G. Mishvelov**

Science Editor

Dr. of geographical sciences, Professor **A. A. Lihovid**

Sivokon Yu. V., Shalnev V. A.

S 34 **System communications landscape of the Western and Central Caucasus: a geochemical approach:** monograph. –
Stavropol: University press of NCFU, 2016. – 128 p.

ISBN 978-509296-0832-2

The book describes the basic components of the geochemical characteristics of the medium and high-mountain landscapes of the Central and Western Caucasus, considering paired, multi-factor correlation and bio-ecosystem due to facial geosystems example using different kinds of models. Shows the change of geochemical indicators conjugate caten rows of tall geobotanical zones. Particular attention is paid to such notions as the geochemical conditions and geochemical environment.

UDC 911.52 (234.9)
LBC 26.82 (531)

© Sivokon Yu. V., Shalnev V. A., 2016
ISBN 978-509296-0832-2 © The North-Caucasus Federal
University, 2016

— ВВЕДЕНИЕ —

Природный ландшафт является сложным природным образованием множества компонентов, объединенных в единое целое вещественно-энергетическими связями и информацией. В качестве системообразующих связей в ландшафте выступают определенные корреляционные связи и зависимости, при которых взаимодействующие компоненты взаимно влияют друг на друга (Лямин, 2001). Целью исследования было изучение горных ландшафтов Большого Кавказа и выявление межкомпонентных связей в их фациальных геохимических структурах. В связи с этим рассматривались теоретические основы философской категории «взаимосвязь» применительно к ландшафтным исследованиям, изучалась вертикальная геохимическая структура фаций традиционными методами парных связей, а также исследовались многофакторные корреляционные и биоэкосистемные связи основных природных компонентов фаций с использованием разных видов моделей, позволяющих определять формирование геохимических условий и напряженность геохимической среды этих территориальных комплексов. Выявлялись также особенности изменения геохимических показателей в фациальных рядах высотных геоботанических поясов горных ландшафтов.

Несмотря на интерес исследователей к геохимическим особенностям горных ландшафтов Большого Кавказа, отмечается явное преобладание почвенно-геохимических исследований. Основное внимание уделялось катенным рядам сопряженных фаций, загрязнению окружающей среды регионов, геохимическому фону Северного Кавказа, почвенно-геохимическому районированию. Биотические же компоненты изучались на ограниченных территориях. Комплексные исследования по изучению корреляционных зависимостей и типов связей ведущих компонентов ландшафтных комплексов фактически не осуществлялись. В то же время геохимические исследования этих связей, их динамика позволяют прогнозировать изменения в функционировании природных комплексов, особенности их трансформации, а также их устойчивость к внешним воздействиям.

Методологическая и теоретическая часть работы базируется на системном, ландшафтном и ландшафтно-геохимическом под-

ходах, учении о горном ландшафте, его морфологии и геохимической среде жизни биоты. Изучение ландшафтов Западного и Центрального Кавказа проводилось на основе принципов школы регионального ландшафтоведения, где природный ландшафт, как реальный объект исследования, рассматривается в качестве фокуса территориальной организации компонентов биосферы на базе связей абиотических и биотических форм движения материи. Геохимические особенности морфологических единиц ландшафтов изучались с использованием линейных, геосистемных и биоэкосистемных моделей, которые позволяют получить данные не только о распределении химических элементов в пространстве таких единиц, но и о различных видах взаимосвязей и взаимодействий в процессе обмена веществом, энергией и информацией. Основой ландшафтно-экологического подхода послужили положения биотики ландшафтов (Лиховид, Шальнев, 2001; Шальнев, 2007), в концептуальной основе которой лежит понятие геохимических условий и среды жизни биоты.

Методика работы основана на ландшафтном геохимическом подходе с использованием крупномасштабных ландшафтных карт ключевых участков, созданных методами полевого картирования и дешифрирования аэрокосмических снимков, и стандартных методов сбора полевого материала различных форм образцов для дальнейшей их обработки в лабораторных условиях.

Монография состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка. Она содержит 118 страниц текста, включает 55 рисунков, 13 таблиц и 10 приложений. Список литературы содержит 121 источника, в том числе четыре иностранных.

Во введении обосновывается актуальность исследования, раскрывается новизна, теоретическая и практическая значимость. В первой главе описана история геохимических исследований на территории Центрального и Западного Кавказа, выделены основные этапы. Рассмотрены теоретические основы темы и методы исследования. Во второй главе рассматривается ландшафтная структура ключевых участков. Третья глава посвящена описанию геохимических особенностей и структуре межкомпонентных связей в различных ландшафтах, выявлена специфика их разнообразия. В заключении сделаны выводы согласно целевым установкам и задачам темы исследования.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
1. ИСТОРИЯ, ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ И МЕТОДОЛОГИЯ	7
1.1. История геохимических исследований горных ландшафтов	7
1.2. Методологические подходы и основы теории	10
1.3. Методы исследования	17
2. ЛАНДШАФТНЫЙ ПОДХОД И ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА КЛЮЧЕВЫХ УЧАСТКОВ ИССЛЕДОВАНИЯ	21
2.1. Лабино-Тебердинский округ	24
2.2. Тебердино-Эльбрусский округ	27
2.3. Кубано-Терский округ	29
2.4. Западнокубанский округ широколиственных лесов	31
3. ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И МЕЖКОМПОНЕНТНЫЕ СВЯЗИ В ГОРНЫХ ЛАНДШАФТАХ	33
3.1. Геохимические особенности и межкомпонентные связи Софийских ландшафтов	34
3.2. Геохимические особенности и межкомпонентные связи Гондарайского среднегорного и Акско- Джалпаккольского высокогорного ландшафтов	53
3.3. Геохимические особенности и межкомпонентные связи Алибекско-Домбайского среднегорного ландшафта	67
3.4. Геохимические особенности и межкомпонентные связи Каменноостского среднегорного ландшафта широколиственных лесов	77
3.5. Геохимические особенности и межкомпонентные связи Караугомского и Дзинагадонского среднегорных ландшафтов хвойных лесов	89
3.6. Сравнительный анализ ландшафтно-геохимических особенностей исследуемого региона	101
Заключение	104
Литература	108
Приложения	119

—|CONTENT—|

Introduction	5
1. HISTORY, THEORETICAL APPROACHES AND METHODOLOGIES	7
1.1. History geochemical studies of mountain landscapes	7
1.2. Methodological approaches and basic theory	10
1.3. Research methods	17
2. LANDSCAPE APPROACH AND LANDSCAPE STRUCTURE OF KEY AREAS RESEARCH	21
2.1. Laba-Teberdinsky district	24
2.2. Teberdino-Elbrus district	27
2.3. Kuban-Terek district	29
2.4. West Kuban district of deciduous forests	31
3. GEOCHEMICAL FEATURES AND INTERCONNECT COMMUNICATION OF THE MOUNTAIN LANDSCAPE	33
3.1. Geochemical characteristics and inter-component communications landscape of the Sofia	34
3.2. Geochemical characteristics and inter-component communication of the Gondaraysky and Aksko-Dzhalpakkolsky landscapes	53
3.3. Geochemical characteristics and inter-component communication of the Alibeksko-Dombaysky landscape	67
3.4. Geochemical characteristics and inter-component communication of the Kamennomostsky landscape of deciduous forests	77
3.5. Geochemical characteristics and inter-component communication of the Karaugomsky and Dzinagadonsky landscapes coniferous forests	89
3.6. Comparative analysis of landscape-geochemical characteristics of the study area	101
Conclusion	104
References	108
Applications	119