

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФГБОУ ВПО «АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Г.И. Ненашева

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И КЛИМАТ
ГОЛОЦЕНА МЕЖГОРНЫХ КОТЛОВИН
ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ**

МОНОГРАФИЯ



Барнаул

Издательство Алтайского
государственного университета
2013

УДК 58:551.58
ББК 28.5+26.234.7
Н512

Рецензенты:

канд. геогр. наук, доцент **В.П. Галахов**;
канд. геогр. наук, доцент **Л.В. Швецова**

Н512 Ненашева, Г.И.

Растительность и климат голоцена межгорных котловин Центрального Алтая : монография / Г.И. Ненашева. – Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 164 с.
ISBN 978-5-7904-1454-1

В монографии рассмотрены современные физико-географические условия Центрального Алтая, методические основы и проблемы использования спорово-пыльцевого и аэропалинологического анализа в физико-географических исследованиях. Дана палинологическая характеристика отложений голоценового возраста межгорных котловин Центрального Алтая, этапов развития природного комплекса территории.

Работа интересна для студентов географического факультета, изучающих курсы «Палеогеография», «Эволюционная география», а также специалистов в области горных стран.

УДК 58:551.58
ББК 28.5+26.234.7

*Настоящее издание опубликовано в рамках реализации
Программы стратегического развития
Алтайского государственного университета*

ISBN 978-5-7904-1454-1

© Ненашева Г.И., 2013
© Оформление. Изд-во Алтайского
государственного университета, 2013

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Современные физико-географические условия Центрального Алтая	7
1.1. Тектоническое, геологическое строение и рельеф территории.....	7
1.2. Климат	11
1.3. Растительность и ландшафты Центрального Алтая	21
Глава 2. Методические основы и проблемы использования спорово-пыльцевого анализа в физико-географических исследованиях	30
2.1. Особенности формирования спорово-пыльцевых спектров как основа интерпретации палинологического материала	33
2.2. Факторы формирования спорово-пыльцевых спектров	50
2.2.1. Пыльцевое и споровое продуцирование растений	50
2.2.2. Дальность рассеивания спор и пыльцы в воздухе.....	51
2.2.3. Перенос пыльцы и спор текучими водами	55
2.2.4. Степень сохранности оболочек пыльцы и спор при их захоронении.....	56
2.2.5. Переотложение пыльцевых зерен и спор.....	59
2.3. Субрецентные и рецентные спектры.....	60
2.4. Основные результаты исследования современных спорово-пыльцевых спектров в горах Алтая	66
Глава 3. Палинологическая характеристика отложений голоценового возраста межгорных котловин Центрального Алтая	79
3.1. Описание спорово-пыльцевой диаграммы разреза в урочище Ештыкколь.....	81
3.2. Описание спорово-пыльцевой диаграммы разреза Джангысколь (урочище Ештыкколь)	95
3.3. Описание спорово-пыльцевой диаграммы разреза в Курайской котловине	101

Глава 4. Растительность и климат голоцена Центрального Алтая	116
4.1. Этапы развития природного комплекса межгорных Котловин Центрального Алтая в голоцене	116
4.2. Основные сходства и различия в развитии растительности, климата Центрального Алтая и других регионов в голоцене	121
Выводы	145
Библиографический список.....	147

ВВЕДЕНИЕ

Необходимость изучения ландшафтов голоцена обусловлена рядом причин, которые в полной мере распространяются и на территорию Центрального Алтая. Во-первых, голоцен является самым поздним геологическим этапом в истории Земли и определяет особенности развития современных природных комплексов, а значит, должен быть детально изучен. Во-вторых, рациональное природопользование высокогорных территорий должно основываться на изучении закономерностей развития природы в недалеком прошлом. Понимание современного состояния и пути будущего использования территории невозможно без знания истории ее развития в прошлом.

Для решения подобных задач используется комплекс палеогеографических методов, среди которых важное место отводится спорово-пыльцевому анализу, основанному на изучении ископаемых остатков растений – пыльцы и спор, их таксономического состава и количественных соотношений. Результаты спорово-пыльцевого исследования позволяют получить достоверную картину развития растительности, что дает возможность реконструировать изменения и других компонентов ландшафта.

Палинологические исследования, проводимые с параллельным радиоуглеродным датированием, являются ключом к прогнозированию развития растительного покрова и ландшафтов в целом. Все это делает изучение природных условий голоцена Центрального Алтая актуальным научным направлением.

Выбор объекта обусловлен наибольшей гляциологической изученностью территории. Значительный теоретический материал (Тронов, 1949; Ревякин, Ивановский, 1967; Ивановский, Паньчев, Орлова, 1982; Адаменко, 1985; Ивановский, 1993; Бутвиловский, 1993; Бутвиловский и др., 1993; Галахов, Назаров, Харламова, 2005; Назаров, 2006; Галахов, Назаров, Ловцкая, Агатова, 2012).), дополненный палинологическими и аэропалинологическими исследованиями автора, позволили уточнить и получить новые данные о ходе изменений природной обстановки.

Результаты работы могут быть использованы для изучения природных реконструкций на территории Алтая, для создания региональных биостратиграфических схем голоцена. Полученные палинологические данные могут использоваться в специальном

курсе лекций и практических занятий по эволюционной географии и палеогеографии для студентов кафедры физической географии и геоинформационных систем географического факультета АлтГУ. Аэропалинологические результаты наблюдений автора выставляются как аллергопрогноз на сайте <http://www.allergology.ru>.

Автор благодарит своих учителей за участие и становление в ее профессиональной деятельности, за их поддержку, внимание и любовь, привитую к палинологии, – это профессор, кандидат географических наук Михайлов Николай Николаевич; палинолог, кандидат географических наук Дзюба Ольга Федоровна.

Научное издание

Ненашева Галина Ильинична

**РАСТИТЕЛЬНОСТЬ И КЛИМАТ ГОЛОЦЕНА
МЕЖГОРНЫХ КОТЛОВИН ЦЕНТРАЛЬНОГО АЛТАЯ**

Монография

Редактор: Г.Я. Ульченко

Подготовка оригинал-макета: Н.Я. Тырышкина

Изд. лиц. ЛР№020261 от 14.01.1997 г.

Подписано в печать 28.10.2013. Формат 60х84/16.

Усл. печ. л. 9,5. Тираж 300 экз. Заказ 322.

Издательство Алтайского государственного университета

Типография Алтайского государственного университета

656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66