

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

Н.Ф. Харламова

КЛИМАТ АЛТАЙСКОГО РЕГИОНА

Учебник



Барнаул

Издательство Алтайского
государственного университета
2013

УДК 551.58(571.150)(075.8)

ББК 26.234.7я73-1

X211

Рецензенты:

доктор географических наук *Г.Я. Барышников*;

доктор географических наук *Ю.И. Винокуров*

X211 Харламова, Н.Ф.

Климат Алтайского региона : учебник / Н.Ф. Харламова. –

Барнаул : Изд-во Алт. ун-та, 2013. – 108 с.

ISBN 978-5-7904-1380-3

В учебнике изложена комплексная характеристика климата Алтайского региона, расположенного на юго-востоке Западной Сибири и в пределах гор Алтая, включая историю метеонаблюдений, характеристику радиационного режима и особенностей циркуляции воздушных масс, влияния подстилающей поверхности; термического режима воздуха и почвы, увлажнения и ветров. Теоретический материал дополняется контрольными вопросами и терминологическим словарем. Особенностью учебника является анализ, предложенный для единой территории Алтайского региона (Алтайский край и Республика Алтай).

Издание предназначено для студентов, преподавателей высших учебных заведений, а также для всех, интересующихся климатом Алтайского региона.

УДК 551.58(571.150)(075.8)

ББК 26.234.7я73-1

Учебное издание подготовлено при поддержке Программы стратегического развития ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» 2012–2014 гг. по проекту 2.2.3 «Геоэкологическая оценка геосистем в условиях глобальных изменений природной среды для эффективной реализации туристско-рекреационного кластера в Алтайском регионе».

Настоящее издание опубликовано в плане реализации Программы стратегического развития Алтайского государственного университета

ISBN 978-5-7904-1380-3

© Харламова Н.Ф., 2013

© Оформление. Изд-во Алтайского госуниверситета, 2013

Содержание

Введение	4
1. Организация наблюдений за климатом Алтайского региона	6
1.1. Источники метеорологической и климатической информации.....	6
1.2. История метеорологических наблюдений на Алтае.....	9
2. Географические факторы климата Алтая.....	15
3. Радиационный режим.....	18
4. Циркуляционный режим атмосферы	24
4.1. Циркуляция зимнего и летнего сезонов года	24
4.2. Циркуляция переходных сезонов года.....	28
5. Воздействие подстилающей поверхности на формирование климата региона.....	34
6. Термический режим.....	43
6.1. Температура воздуха.....	43
6.2. Температура почв	63
7. Режим увлажнения.....	66
8. Ветровой режим	82
Заключение	88
Библиографический список	90
Терминологический словарь	98

Введение

Климат является одной из физико-географических характеристик местности, одной из составляющих географического ландшафта.

Климат определяет соотношение тепла и влаги на территории и, следовательно, условия формирования почв, биоты и их распределение. По мнению А.А. Исаева (2003), климат является важнейшим экологическим фактором, участвующим, прежде всего, в реализации законов, обеспечивающих существование и эволюционное развитие всех живых организмов – растений, животных, человека.

Среди авторов, изучавших климат Алтайского региона, одним из первых следует назвать А.П. Сляднева, известная монография которого «Очерки климата Алтайского края» (1958) до сих пор не утратила своей актуальности, несмотря на ограниченный период наблюдений метеостанций, послуживших основой для расчета климатических величин, так же как и работа А.П. Сляднева и Я.И. Фельдмана «Важнейшие черты климата Алтайского края» (1958), созданная по итогам Особой комплексной экспедиции по землям нового сельскохозяйственного освоения, в которой впервые была опубликована схема климатического районирования Алтайского края (без Горно-Алтайской автономной области).

Большое внимание анализу особенностей формирования климата Алтая и его характеристике уделила В.В. Орлова (1962). Климатический обзор в пояснительной части к таблицам был представлен в «Справочнике по климату СССР», выпуск 20 (1965, 1966, 1969). А далее начался период, связанный с исследованиями ученых геолого-географического факультета Томского государственного университета, большей частью в пределах горной территории. Это классическая работа М.В. Тронова «Ледники и климат» (1966) и целый ряд других монографий и статей знаменитого ученого; небольшие по объему, но востребованные до сих пор монографии «Белуха» (1968) и «Горный Алтай» (1971); периодический сборник статей «Гляциология Алтая» (впоследствии – «Гляциология Сибири»), отдельные разделы монографий В.С. Ревякина и В.И. Кравцовой «Снежный покров и лавины Алтая» (1977), В.С. Ревякина,

В.П. Галахова, В.П. Голещихина «Горно-ледниковые бассейны Алтая» (1979), В.С. Ревякина «Природные льды Алтае-Саянской горной области» (1981). Ученики М.В. Тронова – В.В. Севастьянов (1998, 2008, 2009) и Л.М. Севастьянова (2000) – также известны работами, характеризующими климат высокогорных районов и фёны Алтая.

Изучением климата Алтайской горной области в Горно-Алтайском государственном университете в этот период активно занимается Т.Д. Модина, среди работ которой до сих пор остается востребованной книга «Климаты Республики Алтай» (1997). В последующем эстафету подхватывает М.Г. Сухова (2004, 2007, 2009).

С открытием географического факультета Алтайского государственного университета работы по изучению климата региона продолжились, в том числе и автором данного учебного пособия. Результаты исследований опубликованы в разделе «Климат» Энциклопедии Алтайского края (1995, 1996), серии климатических карт в Атласе Алтайского края (1991) и Атласе снежно-ледовых ресурсов мира (1997), Атласе «Барнаул» (2006, 2007), монографии «Сезонная ритмика и климат Барнаула» (2005) и др.

В небольшом по объему издании нет возможности подробно остановиться на всех особенностях формирования и специфике климата Алтая с детальным рассмотрением обширного списка указанных работ многих других авторов.

Вашему вниманию предлагается краткая характеристика условий формирования и пространственно-временной изменчивости основных показателей (температура, осадки, ветер и пр.) климата. Ее особенностью является анализ, предложенный для единой территории Алтайского региона (Алтайский край и Республика Алтай), в пределах которой климатообразующие процессы, не «признавая» административных границ, тесно взаимодействуют, определяя специфические черты климата равнинных и горных участков. Поэтому понять многие закономерности климата можно только при комплексном подходе к исследованию этой во многом уникальной территории, расположенной в пределах юго-восточной части Западно-Сибирской равнины и гор Алтая.

Учебное издание

Наталья Федоровна Харламова

КЛИМАТ АЛТАЙСКОГО РЕГИОНА

Учебник

Редактор: Г.Я. Ульченко

Подготовка оригинал-макета:
Н.Я. Тырышкина

Изд. лиц. ЛР №020261 от 14.0.1997 г.

Подписано в печать 10.08.2013. Формат 60x84 1/16.

Усл. печ. л. 7,0. Тираж 100 экз. Заказ 195.

Издательство Алтайского государственного университета

Типография Алтайского государственного университета
656049, Барнаул, ул. Димитрова, 66