

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

В.С. Мыглан

**Климат и социум Сибири
в малый ледниковый период**

Монография

Красноярск
СФУ
2010

УДК 551.6:557.22+304.25(Т2-57)
ББК 26.323.97+26.9(2Р5)
М 94

Рецензенты:

зам. зав. отделом музееведения ИАЭТ СО РАН, д-р истор. наук А.Ю. Майничева;
зав. кафедрой всеобщей истории СФУ, д-р истор. наук В.Г. Дацышен;
ведущий науч. сотр., д-р биол. наук В.Е. Бенькова

Мыглан В.С.

М 94 Климат и социум Сибири в малый ледниковый период: монография/
В.С. Мыглан; Сибирский федеральный ун-т. – Красноярск, 2010. –
230 с.

ISBN 978-5-7638-1928-1

Изложены вопросы взаимодействия климата и социума Сибири XVII – XIX вв. Дается оценка климата в малый ледниковый период, подробно анализируются необычайные метеорологические явления, наблюдавшиеся в это время. Приводятся сведения о засухах, дождливых годах, заморозках, возвратах холодов, нашествиях вредителей, высоких половодьях, эпидемиях и эпизоотиях, голодных годах и пр. В результате на основе систематизации исторических данных воссоздана картина смены природных явлений на протяжении нескольких веков. Важной составляющей работы являются приложения, которые содержат (прямые и косвенные) данные, отражающие действие климатического фактора.

Предназначена для специалистов в области истории, географии, климатологии, экологии, студентов и аспирантов исторических, географических специальностей вузов и всем, кто интересуется историей Сибири.

*Издание осуществлено при поддержке
РФФИ №08-06-00253а, РГНФ 05-01-66103а, АВЦП № 2.1.1/6131.*

Приложения даны в авторской редакции как результат диссертационной работы.

ISBN 978-5-7638-1928-1

© Сибирский федеральный
университет, 2010

Предисловие

*Не то, что мните вы, природа:
Не слепок, не бездушный лик, —
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык.*

Ф. И. Тютчев

Человеческое общество, являясь частью природы, на протяжении всей своей истории непрерывно взаимодействовало с окружающей средой. На разных ступенях своего развития — первобытной, рабовладельческой, феодальной — это взаимодействие, как правило, принимало формы, отражающие особенности ведения хозяйственной деятельности в той или иной природной зоне и обеспечивающие наиболее эффективное использование природных ресурсов для удовлетворения потребностей человека. Следует отметить, что степень зависимости общества от природы на первоначальных этапах становления цивилизации была чрезвычайно велика. История содержит немало убедительных примеров: гибель г. Помпеи в результате вулканического извержения; исчезновение поселений викингов в Гренландии в конце XV в. вследствие похолодания климата; время «Смуты» в России начала XVII в., когда серия неблагоприятных для сельского хозяйства лет вызвала голод и послужила мощным катализатором социальных процессов и др. Однако, несмотря на то, что возможности воздействия человеческого общества на окружающую среду тогда были невелики, наблюдается и обратный процесс. Существуют примеры, когда даже незначительная по своим масштабам хозяйственная деятельность человека приводила к значительным экологическим последствиям в будущем. Еще в XIX в. Ф. Энгельс, анализируя социально-экономическое положение некоторых стран, отмечал: «Людам, которые в Месопотамии, Греции, Малой Азии и в других местах выкорчевывали леса, чтобы получить таким путем пахотную землю, и не снилось, что они положили начало нынешнему запустению этих стран, лишив их, вместе с лесами, центров скопления и сохранения влаги. Когда альпийские итальянцы вырубали на южном склоне горные хвойные леса, они не предвидели, что этим подрезают корни высокогорного скотоводства в своей области; еще меньше они предвидели, что этим они на большую

часть года оставляют без воды свои горные источники, с тем, чтобы в период дождей эти источники могли изливаться на равнину тем более бешеные потоки» (Маркс, Энгельс, 1961, с. 496).

Промышленная революция и последовавшая за ней индустриальная эпоха помимо общего уменьшения зависимости (хотя для отдельных отраслей и стран в силу специфики производства этого не произошло) ознаменовала коренной переворот в отношениях человеческого общества и природы. Влияние человеческого общества на окружающую среду резко возрастает. В настоящее время это привело к тому, что масштабы антропогенного воздействия на земную поверхность, океаны и атмосферный воздух, а также на биоразнообразие, круговорот воды и биогеохимические циклы уже выходят за пределы природной изменчивости (Кондратьев, Крапивин, 2001). Как следствие, подобная широкомасштабная деятельность человека порождает «ответную реакцию», сложным каскадом проходящую через отношения «природа-общество». Убедительным примером этому служит увеличение числа крупных природных катаклизмов, погодных «капризов», стихийно возникающих в разных точках Земли и приводящих к значительным материальным потерям (Karl, Trenberth, 2003). Неслучайно, в настоящее время, проблема глобальных изменений окружающей среды является предметом широкой дискуссии, центральное место в которой, несомненно, занимают вопросы, связанные с учетом последствий происходящих климатических изменений в ближайшем будущем (Beck et al, 2002; Costanza, Jorgensen, 2002; Кондратьев, Крапивин, 2001; Mannion, 1997 и др.).

Ряд международных конференций был посвящен анализу сложившейся ситуации – в 1972 г. в Стокгольме, в 1992 г. в Рио-де-Жанейро (Вторая конференция ООН по окружающей среде и развитию), в 1995 г. в рамках глобального экологического совещания последовала специальная сессия ООН «Рио+5», получившая свое продолжение на конференции в Йоганнесбурге – «Всемирный саммит по устойчивому развитию» («Рио+10»), и в 2009 г. Международная конференция ООН по проблеме изменения климата (Копенгаген). Активное обсуждение принятых на упомянутых конференциях документов, сценариев прогнозируемых изменений и их последствий на страницах научных изданий привело к тому, что они стали предметом не только научных дискуссий, но и темой многочисленных публикаций и сообщений в средствах массовой информации. Последнее в немалой степени послужило причиной того, что вопрос о климатических изменениях в форме концепции глобального потепления перешел в плоскость международной политики (Киотский протокол).

С другой стороны, несмотря на огромное количество исследований, вопрос о характере происходящих климатических изменений до сих пор в значительной мере остается дискуссионным. Так, в настоящее время не до конца ясен вопрос о соотношении естественных и антропогенных, глобальных и

региональных составляющих текущих изменений климата и их одно- и разнонаправленности в крупных регионах по данным расчетов климатических моделей, о связи между происходящими климатическими изменениями и частотой экстремальных природных проявлений и пр. (Briffa et al, 1998, 2002; Mann et al, 1998; Bradley, 2000; Кондратьев, 2002; IPCC, 2001; Giorgi et al, 2001; Мохов, Хон, 2002). В связи с этим наиболее остро стоит проблема привлечения дополнительных индикаторов происходивших климатических изменений, обладающих достаточно высоким временным разрешением. Их привлечение не только позволит существенно прояснить картину нынешних климатических изменений, но и дать ответы на многочисленные существующие вопросы. Одним из таких важных индикаторов является климатическая информация, содержащаяся в исторических источниках.

Огромную благодарность автор выражает своему научному руководителю, учителю акад. РАН Е.А. Ваганову.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Введение.....	6
Глава 1. Источниковедческая и методическая база исследования.....	15
1.1. Методологические аспекты создания исторической базы данных по истории климата Сибири	16
1.2. Критерии отбора исторических сведений	19
1.3. Источники информации, использованные при создании базы данных	20
1.4. Общая характеристика собранной информации.....	21
1.5. Интегрирование исторической и дендроклиматической информации	24
Глава 2. Изменения экологически важных для населения Сибири характеристик среды и климата в XVII - первой половине XIX в.	27
2.1. Частота распределения экстремальных природных проявлений и внутривековые климатические колебания на территории Сибири.....	28
2.2. Выделение неурожайных и голодных лет на основе анализа исторических данных об экстремальных природных проявлениях	34
2.3. Анализ данных об урожайности сельскохозяйственных культур ...	54
Глава 3. Ледовые явления на реках Средней Сибири как отражение длительных изменений климата (по историческим данным)	65
3.1. Погодичная и длительная изменчивость дат вскрытия – замерзания рек	69
3.2. Анализ многолетних трендов в рядах дат вскрытия-замерзания сибирских рек	72
3.3. Внутривековые климатические колебания и продолжительность периода открытой воды	74
Заключение.....	80
Список терминов.....	82
Библиографический список.....	85
Приложения	101