

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи



Глебова Анастасия Борисовна

ИСТОРИЧЕСКАЯ ГЕОГРАФИЯ ЛАНДШАФТОВ АЛТАЕ-САЯН

Специальность 25 00 23- физическая география и биогеография, география почв и геохимия ландшафтов

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата географических наук



003 158938

Санкт-Петербург, 2007

Работа выполнена
на кафедре физической географии и эволюционной географии
Санкт-Петербургского государственного университета

Научный руководитель доктор географических наук профессор
Чистяков Кирилл Валентинович

Официальные оппоненты

доктор географических наук профессор Севастьянов Дмитрий Викторович (Санкт-Петербургский государственный университет)

кандидат географических наук доцент Потахин Сергей Борисович (Петрозаводский государственный педагогический университет)

Ведущая организация Российский государственный педагогический университет
им А И Герцена

Защита состоится « 16 » октября 2007 г в 15 00 часов на заседании диссертационного совета Д 212 232 20 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора географических наук при Санкт-Петербургском государственном университете по адресу 199178, С -Петербург, В О . 10 линия, д 33. ауд 74

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Санкт-Петербургского государственного университета по адресу С -Петербург, В О Университетская наб д 7/9

Ваши отзывы на автореферат в двух экземплярах, заверенные печатью учреждения просим направить ученому секретарю диссертационного совета

Автореферат разослан « 11 » сентября 2007 г

Ученый секретарь диссертационного совета
кандидат географических наук



В В Ятманова

Актуальность исследования Изучение природных и антропогенных факторов формирования ландшафтов в течение длительного времени является одной из важнейших задач исторической географии и ландшафтоведения. Как правило, чем дальше от настоящего времени исследуемый период, тем меньшим количеством данных мы о нем располагаем. В связи с этим возникает необходимость использования как историко-географических, так и археологических данных, которые позволяют более детально рассмотреть историю освоения территории и взаимосвязь природы и общества. В этом отношении территория Алтае-Саян является уникальной историко-культурной областью, так как она с древних времен служила центром формирования многих этносов и своеобразным путем транзита при переселении народов из глубинных степей Внутренней Азии на Запад. «Следы» этих исторических и этно-географических процессов дошли до наших дней в виде курганов, поминальных сооружений, каменных изваяний, городищ и т.д. Подобное разнообразие археологических памятников обусловлено своеобразными природными чертами территории Алтае-Саян. Удаленность этой горной страны от океанов, континентальность климата и большие амплитуды высот обеспечили огромное разнообразие ландшафтов, формирование которых происходило не только под влиянием природной среды. В течение длительного исторического времени хозяйственная деятельность населения также приводила к значительным преобразованиям облика ландшафтов. Но, расселение человека на рассматриваемой территории в большей степени зависело от природных факторов, главными из которых были гидрологические и геоморфологические, а также особенности почв и растительного покрова и др.

В целом, следует отметить, что богатый археологическими памятниками Алтае-Саянский регион изучен не достаточно по сравнению с другими областями. Размещение памятников хорошо известно, но при этом недостаточно систематизировано. Остаются также пробелы в палеогеографических событиях периода позднего плейстоцена и голоцена Горного Алтая и Тувы, в течение которых происходило освоение территории человеком. В Алтае-Саянской горной стране отдельные районы, по которым имеются детальные исследования, как правило, позволяют восстановить процесс взаимосвязи человека и природной среды. Однако для такого большого региона эти данные достаточно трудно коррелируются и поэтому сложно установить общие закономерности изменения ландшафтов. В этой связи необходимость воссоздания более детального хода развития природных процессов и взаимодействие человека и окружающей среды, начиная с позднего плейстоцена для территории Алтае-Саян очевидна.

Цели и задачи исследования Основной целью данной работы являлось выявление пространственных и временных связей между ландшафтными условиями и различными этносами в процессе освоения Алтае-Саян человеком.

Для достижения цели потребовалось решить следующие задачи:

- Уточнить историко-географическую периодизацию освоения человеком Алтае-Саян
- Составить среднemasштабную археологическую карту Алтае-Саян и соответствующую ей базу данных по зафиксированным археологическим памятникам
- Составить среднemasштабную ландшафтную основу для характеристики условий освоения в историческом прошлом
- Выявить связи между ландшафтными обстановками и размещением в них различных культур

Объектом исследования являются ландшафты Алтае-Саян, которые, начиная с каменного века, испытывали в разной степени антропогенное воздействие

Методика исследования и использованные материалы

Для выполнения поставленных задач был использован диахронический подход, который основывается на последовательном изучении исторических изменений в организации природы, населения и хозяйства данной конкретной территории. Археологические памятники прошлых эпох являются хорошими индикаторами, позволяющими составить общую картину расселения человека по территории. Они помогают проследить изменения в ландшафтах, связанных с хозяйственной деятельностью человека. Помимо этого использовались палеогеографические методы и методы ландшафтного картографирования.

При рассмотрении истории развития региона использовались авторские материалы, полученные в ходе полевых исследований совместно с сотрудниками кафедры физической и эволюционной географии Санкт-Петербургского государственного университета, различные литературные источники, своды археологических памятников, космические снимки и карты геоморфологическая, четвертичных отложений, растительности, и др. Методическую основу работы составили разработки, изложенные в статье «Современное состояние и динамика растительности Чарондских болот (национальный парк «Русский Север»)

Защищаемые положения

1 Процесс освоения Алтае-Саян имел неравномерный и немонотонный (возвратно-поступательный) характер при общей тенденции увеличения площади территорий, подвергающихся влиянию человека

2 В распределении этносов по территории Алтае-Саян ведущая роль принадлежала ландшафтным факторам с учетом направлений миграций на разных исторических этапах

3 Происходившие изменения в ландшафтах за последние четыре тысячи лет, главным образом, были обусловлены природными факторами при относительно консервативных системах традиционного природопользования

4 Пространственная неравномерность освоения Алтае-Саян человеком наблюдалась во все исторические периоды

5 В отдельные исторические периоды высокая концентрация населения в предгорьях и низкогорьях могла создавать локальные экологические кризисы, возможно, приводившие к снижению биологической продуктивности ландшафтов

Научная новизна диссертационной работы заключается в следующем

1 Выявлены общие закономерности между ландшафтными обстановками и размещением различных культур на разных этапах освоения Алтае-Саян

2 Установлено влияние природных ландшафтов на темпы и пространственные масштабы освоения человеком Алтае-Саян

3 Проведена типизация археологических памятников Алтае-Саян по особенностям их назначения, строения и размещения

4 Создана среднemasштабная археологическая карта Алтае-Саян, на которой представлены все археологические памятники начиная с каменного века и заканчивая поздним средневековьем.

5 Разработана типология ландшафтов и составлена оригинальная ландшафтная карта Алтае-Саян в масштабе 1:500000

Практическая значимость работы Результаты работы использованы при выполнении аналитической ведомственной целевой программы «Развитие научного

потенциала высшей школы (2006 – 2008 гг)» РНП 2 1 1 2440 Установленные закономерности в эволюции ландшафтов и их хозяйственном освоении используются в лекционных курсах и семинарских занятиях, курсовых и дипломных работах на кафедре физической географии и ландшафтного планирования СПбГУ

Апробация работы и публикации Основные положения и результаты работы докладывались на семинарах и конференциях на XII съезде Русского географического общества (Кронштадт 2005), на Третьей Международной научной конференции (Санкт-Петербург 23 – 25 апреля 2007 г) «Историческая география: теория методы и инновации», на научной сессии факультета географии и геоэкологии Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, апрель 2007 г) а также изложены в опубликованных автором статьях.

Структура и объем работы Диссертация состоит из введения четырех глав, заключения, списка литературы, который насчитывает 220 наименований книг и статей и 3 приложений. Общий объем работы составляет 221 страница, включая 5 таблиц и 68 рисунков

Для решения поставленных задач была принята следующая последовательность изложения материала. В первой главе дается представление о теории, методах и объектах историко-ландшафтных исследований. Во второй главе рассматриваются физико-географические факторы формирования ландшафтов Алтае-Саян. В третьей главе описывается роль ландшафтных преобладаний в процессе освоения Алтае-Саян человеком. Четвертая глава посвящена истории освоения региона и анализу соотношения естественных и антропогенных факторов динамики ландшафтов Алтае-Саян. В заключении, оценивается объем проделанной работы, описываются основные выводы, защищаемые положения и оцениваются перспективы дальнейшей работы.

Благодарности Автор искренне благодарен д.г.н., проф. К. В. Чистякову, под руководством которого выполнялась диссертация, а также к.г.н. Г. И. Клейменовой и к.г.н. М. И. Амосову за полезные советы, критические замечания и содействие в подготовке диссертации.

Основное содержание работы

Во **введении** обоснована актуальность диссертационной работы, сформулированы цели и задачи исследования, приведены общие сведения о фактическом материале, положенном в основу работы, отражены научная новизна и практическая значимость результатов работы, приведен перечень основных положений, выносимых на защиту.

В первой главе рассматривается история вопроса становления школ в исторической географии, объекты и методы исследований, принципы и критерии классификации ландшафтов Алтае-Саян.

Для регионального историко-ландшафтного анализа, распределения археологических памятников по разным таксонам ландшафтов и по различным провинциям Алтае-Саян нами были составлены ландшафтная и археологическая карты региона, а также физико-географическая схема.

Ландшафтная карта Алтае-Саян составлялась в масштабе 1:500 000 с помощью ГИС – технологий в формате MapInfo. Для выделения контуров ландшафтов использовались космические снимки (спутник Лансат-7 Тува 2001-09-04, 2004-02-12, Юго-Западный Алтай 2000-09-06), геоморфологическая карта Тувинской республики (масштаб 1:500 000), карты четвертичных отложений, растительности и почвенные

карты Тувы (масштаб 1 500 000) и Горного Алтая (масштаб 1 600 000) (Атлас Алтайского края. 1978)

Систематика горных ландшафтов в нашей стране разрабатывалась разными научными школами. Наибольшее распространение получили таксономические системы, основанные на учете зональных и азональных признаков ландшафтов. В этом направлении следует выделить разработки А. Г. Исаченко для всех сухопутных ландшафтов, а также упомянуть классификации горных ландшафтов Н. Л. Берущавили, К. И. Геренчука, Л. А. Алибекова, Л. И. Воропай, Н. Н. Рыбина, М. Ш. Ишанкулова, В. Б. Сочаву, А. А. Крауклиса, В. С. Михеева, Н. А. Гвоздецкого, В. А. Николаева, Г. П. Миллера, Г. С. Самойловой и др.

На наш взгляд принципы, заложенные в выделении таксономических единиц, вполне отвечают задачам историко-географической систематики, однако конкретное их воплощение в классификационную систему требует уточнения и адаптации к региональным особенностям. При составлении ландшафтной карты Алтае-Саян нами была принята классификационная схема, основанная на разработках А. Г. Исаченко.

Под ландшафтом мы понимаем – региональные единицы, которые в горных условиях представляют собой отрезки высотных поясов на однородной геолого-геоморфологической основе.

В дополнение к выделенным А. Г. Исаченко горным и равнинным классам ландшафтов нами также рассматривались котловинные ландшафты, которые, являясь участками равнинного рельефа в горах, сочетают черты обоих классов ландшафтов. Среди горных, а также котловинных ландшафтов было выделено три подкласса, критерием выделения которых послужила яркость ландшафтов: высокогорные, среднегорные, низкогорные ландшафты. Отдельно был выделен подкласс горно-долинных ландшафтов.

Среди типов ландшафтов Алтае – Саян выделяются гляциально-нивальные, тундровые, тундрово-степные, альпийские луговые, субальпийско – редколесные, горно-таежные, лесостепные, степные, полупустынные и пустынные. Горно-долинные ландшафты разделены на два типа: лесной и лугово-степной. В пределах типа выделяются подтипы ландшафтов. Наиболее разнообразными на этой территории оказались горно-таежные ландшафты, для которых оказалось возможным выделить девять подтипов. Кроме них повышенным разнообразием характеризуются степи, лесостепи тундры, для которых выделяются 3 – 4 различных подтипа.

На основе морфоструктурных особенностей геологического фундамента было выделено двадцать два рода ландшафтов, отражающих степень вертикального и горизонтального расчленения, пенеппенизированность и останцовые формы рельефа, складчатые и глыбовые движения земной коры и др. признаки. Например, для горного класса ландшафтов – это холмисто-увалистые эквипенизированные и др. для равнинного класса ландшафтов – палеогляциальные равнины, аллювиальные равнины и т.д.

Завершающим звеном в разработанной классификации является вид ландшафтов. Критерием выделения одного вида служат морфоскульптурные признаки рельефа. Среди видов ландшафтов Алтае-Саян мы выделили экзарационные, эрозионно-денудационные, эрозионные, эрозионно-аккумулятивные, аккумулятивные. Всего на ландшафтной карте Алтае-Саян было выделено 115 ландшафтных таксонов.

Археологическая карта была составлена на основе археологической базы данных. Археологическая база данных собиралась по различным литературным источникам. По описаниям, данным в различных источниках, с помощью ГИС-технологий было

привязано около 2000 археологических памятников Привязка осуществлялась по топографическим картам масштабом 1:200 000 и 1:500 000 Расположение некоторых памятников уточнялось по картам – схемам В ходе работы были также сделаны археологические карты-срезы на каждый выделенный период Для каждого археологического памятника в базе данных приведены следующие сведения название (если оно есть), координаты, время сооружения, тип ландшафт и физико-географическая провинция в которых он расположен, а также указана точность привязки 1 Вербальная привязка 2 Точная (привязка по GPS) Все типы археологических памятников были разделены на двенадцать групп 1 Городища, крепости, поселения, стоянки, 2 Комплексы курганов, 3 Одиночный курган, 4 Комплексы поминальных сооружений, 5 Оленные камни, балбалы, стелы, каменные изваяния (древнетюркские изваяния с оградками и каменными рядами), 6 Подъемочный материал (стоянки, обнаруженные при размыве), 7 Стоянки-мастерские, 8 Древние выработки меди, олова, железа, 9 Петроглифы, 10 Надписи, 11 Пещеры 12 Случайные находки

Физико-географическая карта-схема была также составлена с помощью ГИС - технологий в формате MapInfo (рис 1) Выделение геосистем проводилось на уровне провинций с учетом опыта районирования Горного Алтая, выполненного Г.С. Самойловой (Атлас Алтайского края, 1978) В итоге было выделено 14 физико-географических провинций

Во второй главе рассматриваются физико-географические факторы формирования ландшафтов Алтае-Саян Здесь описываются геолого-геоморфологическая основа ландшафтов, климатические факторы формирования ландшафтной структуры, природные воды и ландшафтная структура Алтае-Саян

Территория Алтае-Саян охватывает огромную территорию площадью более 455 тыс км² Значительные высоты горных хребтов, дна межгорных котловин находящиеся на разных гипсометрических уровнях, обуславливают многообразие ландшафтов от гляциально-нивалных до пустынных Наибольшие распространения на территории Алтае-Саянской горной страны имеют горно-таежные ландшафты (42%), альпийско-тундровые занимают 25% от общей площади, 13% принадлежит степным ландшафтам, по 9% горно-долинным лесным и лесостепным (рис 2)

Альпийско-тундровые ландшафты Горного Алтая и Тувы представлены гляциально-нивальными комплексами тундрами тундрово-степными ландшафтами, альпийскими и субальпийскими лугами и кустарниками Гляциально-нивалные ландшафты распространены с высоты примерно 3000 м и выше и встречаются они на наиболее высоких частях Горного Алтая (Табын-Богдо-Ола, Северо- и Южно-Чуйский Катунский хребты) и Тувы (Монгун-Тайга)

Тундровые ландшафты в Алтае-Саянской горной стране распространены повсеместно с высоты 1900 – 2000 м Нижняя граница тундр повышается при продвижении с севера на юг, а также при передвижении от периферических районов Алтая и Саян к их внутренним районам Господствующим типом растительности высокогорий являются мохово-лишайниковые тундры (29%) Однако распределение мохово-лишайниковых тундр по различным районам Алтая и Тувы весьма неравномерно Кроме того, в высокогорьях по глубокорасчлененным склонам горных хребтов древним пенешам распространены травяные тундры Кустарниковые тундры обычно занимают высокогорные плато, холмисто-увалистые эквипленизированные поверхности и т.д.

Тундрово-степной тип ландшафтов встречается на высоте 2100 м. и выше. Эрозионно-денудационные тундрово-степные ландшафты распространены в основном на юго-востоке нагорья Сангилен и Юго-Восточном Алтае (обрамление Чуйской котловины и плоскогорье Укок). Денудационно-аккумулятивные тундрово-степные ландшафты встречаются на плоскогорье Укок и Бертекской долине.



Рис. 2 Соотношение типов ландшафтов Алтае-Саян.

Альпийские луговые ландшафты, в основном, приурочены к эрозионно-денудационным холмисто-увалистым эквипленизированным высокогорьям; крутосклонным глубокорасчлененным среднегорьям; среднерасчлененным среднегорьям. Они наиболее широко распространены в Западном и Центральном Алтае. В Северо-Восточном Алтае их немного, а в Юго-Восточном нет совсем. Альпийские луга в Тувинской горной области развиты на высоте 2000—2500 м. В горах Танну-Ола в составе травостоя много лесных видов, а в Юго-Западной Туве развиты низкотравные луга. В почвенном покрове под альпийскими лугами развиваются различные варианты горно-луговых почв.

Субальпийско-редколесные ландшафты в Алтае-Саянской горной стране распространены приблизительно с высоты 1700 м. Встречаются они небольшими вкраплениями на юге и юго-востоке Тувы и в Центральном и Восточном Алтае. Темнохвойные субальпийские редколесья распространены, преимущественно, в высокогорьях. Кроме кедра в состав редколесий входят лиственница, местами пихта. Светлохвойные субальпийские редколесья, в основном из лиственницы, занимают крутосклонные глубокорасчлененные среднегорья. Иногда редколесья находятся в сочетании с субальпийскими лугами и кустарниками на горно-луговых и горных торфянисто-перегнойных мерзлотных почвах.

По разнообразию и по занимаемой площади отличаются горно-таежные ландшафты. В Северо-Восточном и Западном Алтае большие площади заняты кедровыми и кедрово-пихтовыми лесами. Кедровые леса Горного Алтая и Тувы приурочены к верхней части лесного пояса и часто образуют его верхнюю границу, высота которой меняется от 1800 до 2300 м над ур. м., повышаясь в направлении с северо-запада на юго-восток. Наибольшие площади кедровые леса занимают в восточных районах в бассейнах рек Бий-Хема и Каа-Хема. Еловые и елово-лиственничные леса в Туве и Горном Алтае имеют ограниченное распространение. Они растут в восточной части Горного Алтая, по склонам хребта Танну-Ола и на северо-востоке Тувы. По мере продвижения в центральные районы Алтая все большее

значение в формировании лесов получает лиственница сибирская. Кроме того, лиственница сибирская является самой характерной лесной породой и в Туве, но чистые леса из нее приурочены лишь к Западному и Восточному Танну-Ола. Здесь она распространяется до высоты 2000 м. На южных хребтах и склонах Западного Саяна лиственница занимает нижнюю границу лесного пояса, она проходит на высоте 1300—1500 м над ур. м. С высоты 1700—1800 м в составе древосгов уже появляется кедр. Парковые лиственничные леса широко распространены в Туве, где они обрамляют Центрально-Тувинскую и север Убсунурской котловин. В Центральном Алтае у подножия гор, по долинам рек и на северных склонах ложков встречаются небольшие участки лиственничников с остепненным травяным покровом и лиственнично-березовые леса. Сосновые леса занимают незначительные площади в бассейнах рек Катунь и Чарыш, поэтому на территории Горного Алтая они не были выделены в подтипах ландшафтов. Сосновые леса также не имеют широкого распространения и в Туве, но довольно значительными массивами они образуют в Тоджинской котловине. Как правило, сосновые леса не поднимаются в горы выше 700—800 м. Вместе с сосной растет ель и лиственница, а иногда и пихта и лиственные породы — береза и осина. Светлохвойно-мелколиственные леса встречаются редко, в основном, в наиболее густо заселенных местах и по долинам рек. Они распространены на севере Алтая. В Туве их достаточно мало, и они занимают не значительные площади.

Лесостепные ландшафты располагаются на высоте 600-1000 м на влажных наветренных склонах Западного Алтая, в Центральном Алтае и повсеместно в Туве. Наибольшее распространение среди лесостепных ландшафтов имеют мелколиственно-светлохвойные леса в сочетании со степями (72%). Кроме того, 20% площади среди лесостепных ландшафтов занято остепненными лиственничными лесами в сочетании с луговыми степями. Мелколиственные леса в сочетании с луговыми степями занимают только 8%.

Степи занимают большие пространства в межгорных котловинах и на эрозионно-денудационных среднегорьях и низкогорьях. Степной пояс Горного Алтая расположен в диапазоне высот от 400 до 2400 м. В Центральном Алтае степи приобретают островной характер, поднимаются на высоту до 1000 м. В Тувинской горной области степи являются одним из ведущих типов растительности. Кроме обширных котловин они занимают большие площади в горах, особенно в южных районах области. В западных и центральных районах Алтая, в Туранской и Тувинской котловинах в условиях достаточного увлажнения на черноземах и луговых почвах широко распространены луговые степи. Наиболее широкое распространение на территории Алтае-Саян получили сухие степи, которые встречаются в Курайской, Улаганской, Чингистайской котловинах на Алтае и в Улугхемской, Хемчинской, Центрально-Тувинской, Шагонарской, Туранской котловинах в Туве. Наиболее типичны мелкодерновинные полынно-злаковые, часто с караганой, тонконоговые, типчаковые степи на каштановых и темнокаштановых почвах. Опустыненные степи занимают большие площади на Алтае (Чуйская котловина). Полупустынные и пустынные ландшафты практически отсутствуют на исследуемой территории.

Горно-долинные ландшафты на территории Алтае-Саян распространены повсеместно. Темнохвойные лиственничные и мелколиственные леса занимают дренированные участки горных долин. В высокогорьях реки имеют, как правило, V-образные долины. Ивово-тополевые леса в сочетании с разнотравно-злаковыми лугами встречаются в поймах крупных рек (Катунь, Кокса, Чарыш, Чульшман, Алаш, Хемчик, Улуг-Хем, Каа-Хема, Бурен и др.). На слабо дренированных пойменных участках

растут березово-еловые, лиственнично-еловые заболоченные леса на торфянисто-перегнойно-глеевых почвах и т.д.

В третьей главе рассматривается изменение ландшафтных обстановок Алтае-Саян с момента появления здесь человека, а также описывается их влияние на процесс освоения.

В связи с тем, что фактических данных по позднелайстоценовому периоду к настоящему времени имеется крайне мало, картина взаимодействия человека и природной среды нами воссоздается в общих чертах.

Освоение человеком Алтае-Саян началось с раннего плейстоцена. В течение всего плейстоцена сохранялись высокие темпы горообразования, однако главные изменения ландшафтной обстановки были связаны с климатическими колебаниями. На территории Алтае-Саян четко фиксируются следы оледенений, которые разделяли теплые периоды межледниковий. Ледниковые эпохи были относительно холодные и сухие. Оледенения плейстоцена охватывало весь высокогорный и обширные площади среднегорного пояса. В низкогорьях создавались наиболее благоприятные условия для формирования степей, а верхняя граница леса при этом отступала. Возможно, степные и горно-долинные ландшафты, расположенные в низкогорном поясе, являлись наиболее благоприятными для жизни людей. В межледниковые эпохи, когда климатические обстановки характеризовались более теплыми и влажными условиями, происходило расширение лесного пояса. В это время численность населения, вероятно, возрастала. В такие периоды люди, по-видимому, предпочитали селиться в предгорьях, котловинах и по долинам рек.

В последующий голоценовый период освоение территории человеком происходило более интенсивно.

В пребореальное время (9600/9200 – 10500/10000 л.н.) происходило потепление климата, которое прерывалось двумя сравнительно кратковременными похолоданиями. В этот период на Северо-Западном Алтае начинается продвижение лесных массивов (Деревяноко и др., 2003).

Бореальное время (8000 – 9600/9200 л.н.) отличалось прохладным и влажным климатом. В конце бореального времени наступила фаза похолодания. Пребореальное и бореальное время, соотносятся с эпохой мезолита, которая по имеющимся археологическим данным изучена слабо. В целом, этот период характеризуется совершенствованием техники охоты и переходом от охоты на крупных плейстоценовых животных к охоте на более мелких, в основном, горно-таежных животных, что, по-видимому, было обусловлено некоторым смягчением климатических условий.

Начало атлантического периода (8000 – 7000 л.н.) характеризуется достаточно теплым климатом. Наиболее благоприятные условия для развития лесной растительности согласно палинологическим данным установлены в районах Тувы и Горного Алтая. С середины атлантического периода (7000 – 6000 л.н.) наступило похолодание и увлажнение климата. Конец атлантического периода (6000 – 4500 л.н.) в горных районах отмечен потеплением климата, что привело к подъему верхней границы леса на всей территории. В это же время в предгорьях и котловинах климат отличался большим увлажнением. В конце атлантического периода наступило резкое похолодание и увлажнение климата в горах.

В течение атлантического времени продолжалось освоение человеком ландшафтов. Раннеатлантическое время соотносится с неолитом. На территории Горного Алтая и в Туве было обнаружено достаточно много археологических находок, которые, в основном, приурочены к долинам рек, предгорьям и котловинам. В предгорьях и

котловинах, где было более влажно, развивалась земледельческая культура. Об этом также свидетельствуют находки пыльцы культурных злаков рода *Pogonum* (Пономарева, Селиверстов 1991). В конце атлантического периода (около 4,5 тыс лет назад), который характеризовался благоприятными для деятельности человека природными условиями на территории Алтае-Саян начала развиваться Афанасьевская культура. В это время существовавшие степные и лесостепные ландшафты были пригодны для примитивного земледелия и скотоводства. Около 4 тыс лет назад климатические условия ухудшились, что было связано с кратковременным, но достаточно активным процессом иссушения территории степной зоны и что, по-видимому, привело к сокращению населения Алтае-Саян и смене культуры.

Начало последующего суббореального времени (4500 – 4200 лн) отмечено понижением температуры. В этот период было также достаточно влажно. Имеющиеся литературные данные показывают, что климатическая ситуация в среднесуббореальное время (4200 – 3200 лн) в разных районах Алтае-Саян характеризовалась различными климатическими условиями. В целом, для Горного Алтая этот период был холодный и влажный. В Юго-Западном, Юго-Восточном Алтае произошло сокращение площадей темнохвойных лесов, ель и пихта на верхней границе леса уступили место кедру, увеличились площади ерников. В Туве среднесуббореальное время отмечено двукратным потеплением с похолоданиями между ними. В этапы потепления расширялись площади лесной растительности. Конец суббореального времени (3200 – 2500/2200 лн) характеризуется холодным и достаточно влажным климатом, что оказалось не благоприятным для развития лесной растительности.

Раннесуббореальное время соотносится с концом эпохи энеолита. Возможно, переход к развитой бронзе был как раз обусловлен ухудшением климатических условий в сторону похолодания. В целом, культуры этого времени развивались на фоне холодного и влажного климата. Вероятно, часть населения мигрировала с равнинных территорий, поскольку в котловинах еще сохранялись благоприятные условия. Около 2800/2900 – 2600 лн на территории Горного Алтая появились представители маймирской культуры, а, начиная с 2600 лн по 2200 лн (позднесуббореальное время), здесь развивалась пазырькская культура, памятники которой встречаются повсеместно. В Туве в это время формировалась уюкская культура. Начиная с VIII века до н.э. численность населения Алтае-Саян значительно увеличилась, следовательно, увеличилась и плотность населения. Возможно, причиной этого стало изменение климатических условий в сторону усилившегося увлажнения, которое привело к оживлению степной растительности в межгорных котловинах, формированию богатых лугов на горных склонах и речных террасах.

В последний голоценовый этап – субатлантический (0 – 2500/2200 лн) усиливается похолодание климата. На фоне общей аридизации начало субатлантического времени отличалось холодным климатом, затем наступило потепление климата, которое продлилось до второго века нашей эры. В конце второго века н.э. снова наступило похолодание и увлажнение климата. На Юго-Западном, Центральном и Юго-Восточном Алтае происходит сокращение площадей темнохвойных лесов, данные показывают, что на верхней границе леса ель и пихта замещаются кедром, а также распространяются ерники (Чернова, Михайлов и др, 1991; Михайлов, Чернова, 1995; Редкин, 1998). В конце раннесубатлантического времени лишь в районах Тувы климат был более засушливым и теплым по сравнению с современным. Среднесубатлантический (1800 – 800 лн) период отличался

дальнейшим похолоданием и еще большим увлажнением климата. Количество осадков было больше, чем в среднеатлантическое и позднесуббореальное время. В позднесубатлантическое время (800 – 0 лн) климатические условия несколько изменились в сторону потепления и некоторого иссушения. Наиболее значительное похолодание в этот период установлено с середины 17 века до начала 18 века и с конца 18 века до середины 20 века, после чего началось потепление.

В раннесубатлантическое время (2300/2200 – 1500 гн) на территории Тувы и Горного Алтая начался новый исторический этап, который в археологической литературе принято называть гинно-сарматским. По-видимому, ландшафтные условия были не очень благоприятными для освоения их человеком. Около 1450 – 1250 гн на ландшафтах Севера Внутренней Азии господствовали древнетюркские племена. Среда обитания способствовала развитию кочевого скотоводства, поскольку этот период характеризовался теплым и достаточно влажным климатом. Древнетюркское время как раз попадает на период потепления между двумя периодами похолодания. Очевидно, климат был близок к современному, со всеми его кратковременными, хотя и значительными отклонениями от нормы, как в термическом режиме, так и в режиме осадков.

С 745 по 840 гг. в Туве и Горном Алтае господствовали чыгуры. Период их существования попадает на холодную и влажную фазу среднесубатлантического времени. В 840 г. Тува и Горный Алтай вошли в состав государства древних кыргызов и находились в нем до начала XIII в. и вплоть до монгольского нашествия. Культура сарматских кыргызов начала развиваться на фоне холодного и влажного климата, но уже в конце 10 века климат становится более сухой и теплый. Около 1100 гн наступила следующая фаза похолодания климата, которая продлилась около 100 лет. Следующий теплый и холодный периоды совпадает с эпохой «сычания» (монголы). Около 300 лет назад наступило очередное глобальное похолодание.

Итак, в раннеэоценовое время на территории Алтае-Саян начинается общее улучшение климатической ситуации, которое прерывалось похолоданием и увлажнением климата в бореальное и среднеатлантическое время. Наиболее теплый климатический интервал был в конце атлантики, далее наступает холодный и влажный суббореальный этап. В заключительный субатлантический этап было достаточно влажно, после чего климатические условия изменились в сторону некоторого иссушения климата. Достаточно значительное похолодание установлено с 765 г. по 945 г н.э., а также в середине 17 века и в конце 18 века. Сопоставление периодов климатических изменений и этапов освоения человеком природных ландшафтов свидетельствует о том, что наиболее активное освоение ландшафтов приходится на периоды увлажнения климата.

Четвертая глава посвящена истории освоения ландшафтов Алтае-Саян, анализ соотношения естественных и антропогенных факторов динамики ландшафтов, рассматривается также пространственная и ландшафтная приуроченность археологических памятников.

История освоения ландшафтов Алтае-Саян, в зависимости от смены культуры, подразделяется на следующие этапы: каменный век (600-350 тыс. – III тыс. до н.э.), энеолит (III – нач. II тыс. до н.э.), эпоха бронзы (II тыс. до н.э. – VIII до н.э.), раннесарматское (VIII – середины VI вв. до н.э.), скифское (VI – нач. II вв. до н.э.), гинно-сарматское (II в. до н.э. – V в. н.э.), древнетюркское (V – VII вв.), уйгурское (VII – IX вв.), древнекыргызское (IX – XII вв.), монгольское (XII – XIV вв.) время – XX вв. Все выделенные нами этапы соответствуют своим социально-экономическим формациям.

Территория Алтае-Саян относится к числу наиболее рано освоенных регионов Сибири. Заселение региона началось с раннего плейстоцена и происходило непрерывно. О степени освоенности региона, культуре и хозяйственной деятельности населения Алтае-Саян в разные исторические периоды можно судить по сохранившимся археологическим памятникам. Соотношение типов памятников в различные исторические периоды менялось, но практически во все времена (эпоху бронзы, скифское, гунно-сарматское, древнетюркское, древнекыргызское время) в основном, преобладали памятники культа общего назначения. К типам таких памятников относятся комплексы курганов, комплексы поминальных сооружений, оленные камни, стелы, каменные изваяния, надписи, петроглифы и многие др. В скифское и древнетюркское время встречаются памятники, которые включают в себя более пятидесяти археологических объектов: комплексы курганов, комплексы поминальных сооружений, балбалы, стелы, оленные камни и др. Некоторые комплексы археологических памятников являются разновозрастными. Например, племена, обитавшие в гунно-сарматское, древнетюркское, древнекыргызское время иногда сооружали свои могильники рядом с памятниками более раннего скифского времени. Также встречаются могильники, в которых находятся захоронения, относящиеся к разным историческим периодам, например, и к скифскому, и к древнетюркскому времени. В каждый выделенный нами период преобладали характерные для конкретной культуры археологические памятники. Большинство памятников каменного века – это подъемочный материал, обнаруженный при размыве рек, и стоянки-мастерские. Начиная с неолита, большинство оставленных населением археологических памятников это комплексы курганов и поминальных сооружений. Среди памятников уйгурского и монгольского времени преобладают городища. Из всех собранных нами археологических памятников 43% составляют комплексы курганов, 17% комплексы поминальных сооружений, 17% оленные камни, балбалы, стелы, каменные изваяния, 7% подъемочный материал, по 4% петроглифы и одиночные курганы и менее 3% городища, крепости, поселения, случайные находки, слои в пещерах, надписи, древние выработки меди, олова, железа и стоянки мастерские.

Современные ландшафтные обстановки не соответствуют времени сооружения археологических памятников, поэтому при реконструкции того или иного времени прошлых эпох приходится учитывать исторические изменения. Амплитуда ландшафтных изменений уменьшалась от высокогорий к низкогорьям. Это позволило нам без специальных палеогеографических карт провести анализ распределения археологических памятников по ландшафтам, поскольку большинство из них расположено в нижних частях склонов, в котловинах и по долинам рек.

Историко-ландшафтный анализ распределения археологических объектов на территории Алтае-Саян показывает зависимость процессов освоения от типов ландшафтов. Племена, жившие в эпоху камня, осваивали разнообразные ландшафты, но предпочтение отдавали степным и горно-долинным лесным ландшафтам. В неолите большинство памятников найдено в горно-таежных, степных и горно-долинных лесных ландшафтах. Из известных на сегодняшний день археологических объектов бронзового века большинство сосредоточено в степных и альпийско-тундровых ландшафтах. На следующем историческом этапе в раннескифское время племена начинают наиболее активно осваивать лесостепные, преимущественно среднегорные, глубококорасчлененные ландшафты с мелколиственно-светлохвойными лесами в сочетании со степями и горно-долинные лесные с разнотравно-злаковыми лугами и ивово-тополевыми лесами. Интересно, что в альпийско-тундровых

ландшафтах находки этого времени полностью отсутствуют. Возможно, ландшафтные условия существовавшие в это время в котловинах, могли обеспечить выпас скота в течение всего года, и не было необходимости подниматься высоко в горы. Постепенно численность поголовья скота увеличивалась, что приводило к недостатку пастбищ, в результате чего уже в скифское время наряду, с активным освоением степных, лесостепных и горно-долинных лесных ландшафтов использовались альпийско-тундровые и горно-таежные ландшафты. В гунно-сарматское и древнетюркское время также как и в скифское наиболее освоенными ландшафтами были степные, главным образом, среднегорные и низкогорные аккумулятивные аллювиальные и озерные равнины с сухими степями и глубокорасчлененные среднегорья и сильнорасчлененные низкогорья с сухими степями, лесостепные, преимущественно глубокорасчлененные среднегорья с мелколиственно-светлохвойными лесами в сочетании со степями горно-долинными лесные с разнотравно-злаковыми лугами и ивово-тополевыми лесами, альпийско-тундровые ландшафты, как правило, высокогорные денудационно-аккумулятивные палеогляциальные равнины с сочетанием кустарничковых тундр и альпийских степей и эквипонизированные глубокорасчлененные высокогорья с альпийскими и субальпийскими лугами и кустарниками. В уйгурское, монгольское время люди, населявшие Алтае-Саяны, также отдавали предпочтения степным, лесостепным и горно-долинным ландшафтам. В древнекыргызское время наиболее освоенными ландшафтами являлись горно-долинные.

Итак, во все времена наиболее освоенными ландшафтами оказались степные (40%), преимущественно котловинные низкогорные озерные и среднегорные пролювиальные равнины с сухими степями и лесостепные (18%) среднегорья с мелколиственно-светлохвойными лесами в сочетании со степями (рис. 3). Большое количество археологических находок сосредоточено также в горно-долинных лесных ландшафтах (14%), главным образом, на дренированных террасированных долинах рек с разнотравно-злаковыми лугами и ивово-тополевыми лесами. Меньше археологических памятников приходится на горно-таежные ландшафты (10%). В высокогорьях археологические памятники (11%) встречаются, как правило, по долинам рек и на субальпийских и альпийских лугах. 7% памятников сконцентрировано в горно-долинных лугово-степных ландшафтах.

Картирование археологических объектов показывает, что во все времена люди стремились осваивать только те ландшафты, которые были наиболее продуктивными для их хозяйственной деятельности. Большинство памятников найдено в степных и лесостепных ландшафтах, в которых с древних времен основной отраслью хозяйства было полукочевое, а затем кочевое скотоводство. Когда на днищах котловин растительность выгорала, скот отгоняли высоко в горы в приледниковые области. Кроме того, много памятников сосредоточено в долинах рек, где были наиболее пригодные условия для земледелия, хотя эта отрасль практически всегда играла второстепенную роль.

Происходившие изменения в ландшафтах за время освоения человеком Алтае-Саян в большей степени были связаны с климатическими причинами. При аридизации климата пастбища становились скудными и менее продуктивными для ведения скотоводства. Поэтому население вынуждено было осваивать другие ландшафты, в том числе и высокогорные, что приводило к его подвижности. Часть населения переориентировалась на земледельческую отрасль, о чем свидетельствует огромное количество оставленных мелiorативных сооружений, находки зерен проса, пшеницы, ячменя и положенные в могилы к умершим женщинам железные серпы и каменные жернова ручной мельницы. С засушливыми фазами голоцена соотносится неолит,

начало эпохи бронзы, гунно-сарматское древнекыргызское и монгольское время В более увлажненные периоды (скифское, древнетюркское и уйгурское время) в котловинах, на горных склонах, скорее всего формировались луговые степи В период похолодания в межгорных котловинах скапливался холодный воздух, который способствовал формированию мерзлых пород, которые в летнее время не успевали оттаять В период весеннего снеготаяния с окружающих склонов горных хребтов также поступало огромное количество воды поскольку в период похолодания количество твердых осадков в горах увеличивалось Все это способствовало увлажнению грунтов в летнее время, в результате чего в котловинах был хорошо развит растительный покров который был кормовой базой домашнего скота Когда растительность выгорала на днищах котловин, скот отгоняли в приледниковые области, где формировались хорошие пастбищные угодья В зимнее время в долинах и котловинах огражденных горными хребтами от влажных воздушных масс высота снежного покрова была небольшой а при малой заснеженности днищ котловин, домашние животные могли добывать себе корм Как показывают проведенные нами исследования, площади освоенных ландшафтов возрастали в периоды увлажнения, что подтверждается увеличением найденных археологических памятников

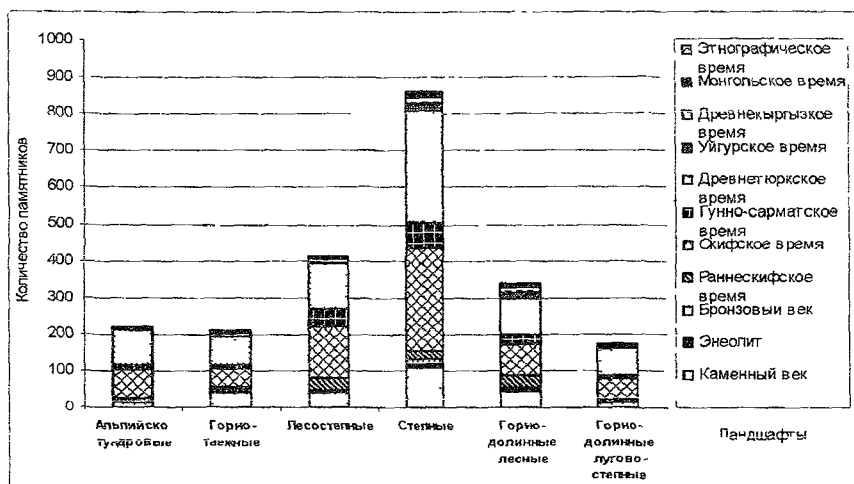


Рис 3 Распределение археологических памятников по типам ландшафтов

В то же время широта распространения археологических памятников не всегда отражает величину антропогенной нагрузки на ландшафты Это справедливо для кочевого типа хозяйства, но если складываются условия для земледельческого использования ландшафтов то как правило археологические находки локализованы возле небольшого количества населенных пунктов что создает впечатление о сужении ареала расселения и величины антропогенной нагрузки Коррективы можно внести опираясь на следы мелиоративных сооружений а в случае – районов с ремесленным производством и горнодобывающей промышленности Имеющиеся археологические данные для Алтае-Саян свидетельствуют о том, что рост воздействия человека на ландшафты в течение исторического времени не был постепенно-нарастающим а носил скачкообразный характер Наиболее сильную антропогенную нагрузку на

ландшафты население оказывало в скифское древнетюркское, древнекыргызское и монгольское время Эти периоды чередовались с периодами относительно слабого воздействия каменный век энеолит бронза раннескифское, гунно-сарматское уйгурское время В скифское и древнетюркское время когда климат был более влажный ландшафтные условия были более благоприятные для ведения скотоводства Постепенно численность населения возрастала что подтверждает огромное количество археологических памятников, в результате чего антропогенная нагрузка на ландшафты увеличивалась В увлажненные периоды ландшафты были более устойчивые к антропогенному воздействию В засушливые периоды для прокорма скота требовались большие площади, поскольку почвенно-растительный покров быстро уничтожался, ландшафты становились более уязвимыми, и в результате чего даже незначительное антропогенное воздействие могло привести к нарушению равновесия в них Кроме того, возникали городища, где концентрировалась большая часть населения, что негативно отражалось на облике ландшафтов Поэтому в историческом прошлом на территории Алтае-Саян случались локальные экологические кризисы, связанные не только с природными катаклизмами но и с антропогенными факторами По мере увеличения численности и плотности населения, возрастало поголовье скота что особенно в скифское и древнетюркское время очень негативно сказалось на степных и лесостепных ландшафтах Как показывают палеогеографические данные из-за перевыпаса скота некоторые степные и лесостепные ландшафты деградировали Например, полученные данные спорово-пыльцевого анализа (Чистяков, Дирксен, Горбовская и др., 1997) в могильнике Холаш в Монгун-Тайгинском районе Тувы говорят, что в окрестности могильного комплекса в скифское время произошла пастбищная дегрессия и вторичное опустынивание в результате перевыпаса скота Помимо этого, для расширения пастбищ древнее население целенаправленно уничтожало лес в лесостепной зоне среднегорий В результате чего менялся видовой состав древесной растительности В это же время деятельность человека могла сыграть значительную роль в расширении степей и альпийских лугов за счет сведения леса Лес был необходим для сооружения курганов, кроме того, древнее население пыталось растопить им мерзлоту, об этом свидетельствуют слои углей в курганах, а в случае холодных погодных условий - обогреться Итак, локальные экологические кризисы происходили в скифское древнетюркское и, возможно, в древнекыргызское и монгольское время Однако, нагрузка на ландшафты на протяжении всего исторического времени не была столь сильной, чтобы их уничтожить и кардинально изменить облик территории Внесенные антропогенные изменения в ландшафтах довольно быстро восстанавливались

Колебания численности населения и смены культур наряду с природными факторами также были обусловлены социально-экономическими и военно-политическими причинами К сокращению численности населения могли приводить и бесконечные военные столкновения Роль военно-политического фактора возрастает с гунно-сарматского времени, а с древнетюркского времени преобладает С гунно-сарматского времени племена населявшие Алтае-Саян, постоянно находились под властью завоевателей, от которых пытались постоянно освободиться По данным китайских летописей Тува и Горный Алтай дважды завоевывался гуннами в 201 г до н.э. и в 49 г до н.э. В конце I в н.э. племенной союз гуннов распался под ударами динлинов и сяньби С 391 г в регионе господствовали жуэне В середине и второй половине I тыс. историческое развитие населения в Горном Алтае и Тыве было тесно связано с Центральной Азией, где складывались государственные образования тюркоязычных племен В 742 г власть перешла к уйгурам, создавшим в 745 г Уйгурский

каганат В 840 г древние кыргызы поддерживаемые племенами Алтая и Тувы, разбили уйгуров Тува и Горный Алтай вошли в состав государства древних кыргызов В 1207 г Горный Алтай и Тува вошли в состав монгольской империи В конце XVI – начале XVII вв тувинские и алтайские племена оказались под властью Алтын-ханского княжества и т д

Распределение археологических памятников по физико-географическим провинциям свидетельствует, что освоение территории Алтае-Саян происходило неравномерно как в пространстве так и во времени Тувинская котловина где сосредоточено 32% археологических памятников была наиболее освоена в каменном веке, в эпоху бронзы, в скифское гунно-сарматское древнетюркское, уйгурское древнекыргызское и монгольское время (рис 1) Центральный Алтай, где встречается 22% памятников, также был хорошо освоен практически во все времена в каменном веке, в энеолит, в эпоху бронзы, в раннескифское, в скифское, гунно-сарматское, древнетюркское и монгольское время Юго-Восточный Алтай, где сосредоточено 15% археологических объектов был хорошо заселен в эпоху бронзы раннескифское скифское, древнетюркское и, возможно, в монгольское время Убсунурская котловина (в рассматриваемый нами регион попадает ее северная окраина), где сконцентрировано 8% памятников, была наиболее освоена в скифское, гунно-сарматское и древнетюркское время В Западно-Тувинской горной провинции находится 7% археологических памятников, в Северном Алтае – 5%, в Танну-Ольской горной – 3%, в Западно-Саянской горной – 3%, в Восточном Алтае – 2% и по 1% в Северо-Восточном Алтае, Восточно-Тувинской горной и Тоджинской котловинной провинциях, на Северо-Западном Алтае встречается только восемь памятников Доля памятников относящихся к горным провинциям значительно меньше за исключением Центрального Алтая, где горные хребты чередуются с межгорными котловинами

Список работ, опубликованных по теме диссертации

1 Глебова А Б Современное состояние и динамика растительности Чарондских болот (национальный парк «Русский Север») // Вестн С-Петерб ун-та Сер 7 Вып 4, 2004 С 121 – 126

2 Глебова А Б, Чистяков К В Особенности ландшафтного распределения археологических памятников в Туве // Геопространственные системы структура, динамика, взаимосвязи Доклады XII съезда Русского географического общества (Кронштадт, 2005) СПб. 2005 С 223-228

3 Глебова А Б Ландшафты горных котловин как центры освоения Алтае-Саян // Аннотации работ по грантам конкурса 2006 г для студентов и аспирантов вузов и академических институтов Санкт-Петербурга Одинадцатая Санкт-Петербургская ассамблея молодых ученых и специалистов СПб 2006 С 35

4 Глебова А Б История освоения ландшафтов Алтае-Саян // Материалы III Международной конференции «Теория, методы и инновации в исторической географии» СПб. 2007 С 203 – 208

5 Глебова А Б Влияние структуры растительного покрова Алтае-Саян на процесс освоения территории человеком // Тезисы докладов III Всероссийской школы-конференции «Актуальные проблемы геоботаники» Петрозаводск 2007 С 144 – 148

Подписано в печать 10 09 07 Печать ризографическая Тираж 100 экз
Формат 60×84/16 Отпечатано
в Издательско-полиграфическом центре «Барс»
СПб . Съездовская линия 11 Тел 326-03-51