

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ, ГЕОГРАФИИ И ХИМИИ
Кафедра географии и методики обучения географии

Вандеров Артем Владимирович

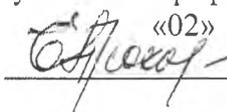
НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

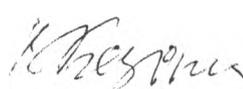
**Роль природных факторов в истории заселения и хозяйственного освоения территории
Приенисейской Сибири: геоморфологический аспект**

Направление подготовки 05.06.01 Науки о Земле

Программа «Геоморфология и эволюционная география»

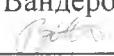
ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
и.о. зав. кафедрой географии и методики
обучения географии, к.п.н., доцент

«02» сентября 2016 г.
 Е.Н.Проخورчук
(подпись)

 Руководитель
д.г.н., профессор
Безруких В.А.

Дата защиты 17 сентября 2016 г.

Обучающийся: Вандеров А.В.

17 09 2016 
(дата, подпись)

Оценка хорошо
(прописью)

Красноярск
2016

Содержание

Введение.....	4
Глава 1. Теоретико-методологические основы историко-географического анализа региона.....	9
1.1. Развитие историко-географического знания и становление региональных историко-географических исследований.....	9
1.2. Структура и алгоритм комплексного историко-географического анализа региона.....	11
1.3. Историко-географическая периодизация – основа региональных историко-географических исследований.....	14
1.4. Основные принципы и подходы к историко-географическому районированию территории.....	16
Выводы.....	22
Глава 2. Геоморфологические и инженерно-геологические условия территории Приенисейской Сибири.....	24
2.1 Роль геоморфологических и инженерно-геологических условий для заселения и хозяйственного освоения территории.....	24
2.2 Характеристика геоморфологического строения основных регионов Приенисейской Сибири.....	27
2.2.1. Западно-Сибирская низменность в пределах Приенисейской Сибири.....	27
2.2.2. Строение рельефа и современные геоморфологические процессы в пределах Средне-Сибирского плоскогорья.....	30
2.2.3. Геоморфологические и инженерно-геологические условия в пределах геоструктур Алтае-Саянской горной области.....	33
Выводы.....	40

Глава 3. Основные этапы заселения и хозяйственного освоения территории Приенисейской Сибири.....	42
3.1. Информационная и методологическая обеспеченность комплексного пространственно-временного анализа региона.....	42
3.2. Историко-географическая периодизация процессов освоения региона...45	45
3.2.1. Древнейший (доисторический) этап.....	45
3.2.2. Древний этап (начало исторического) освоения.....	49
3.2.3. Этап раннего средневековья.....	50
3.2.4. Позднее средневековье (этап русского освоения Сибири).....	55
3.2.5. Этап Нового времени (сер. XVIII – начало XX вв.).....	61
3.2.6. Этап советских преобразований на территории Приенисейской Сибири.....	63
3.2.7. Современный этап и проблемы природопользования.....	66
Выводы.....	72
Глава 4. Историко-географическое районирование территории Приенисейской Сибири с учетом геоморфологических и инженерно-геологических условий.....	74
4.1. Основные принципы и подходы к историко-географическому районированию территории.....	74
4.2. Сетка историко-географических районов Приенисейской Сибири.....	81
4.3. Вариант историко-географического районирования Минусинской котловины в ранге округа на предмет оценки геоморфологических и инженерно-геологических условий современного освоения.....	83
Выводы.....	94
Заключение.....	96
Список литературы.....	100

Введение

В последние десятилетия историческая география как междисциплинарное направление занимает все большее место в исследованиях, посвященных проблемам взаимодействия общества и природы. К настоящему времени накоплен большой фактический материал по отдельным регионам, а интерес, который проявляют представители различных научных направлений к историко-географическим методам, является предпосылкой к обобщению многочисленных региональных исследований и разработке концепции регионального историко-географического анализа.

Комплексный историко-географический анализ региона (КИГАР) позволяет оценить современное состояние пространственно-временных систем, определить роль историко-географических единиц прошлого в формировании современных геосистем и эволюционных изменений в территориальной организации общества [25, 27].

На необходимость такого анализа указывал Д.М. Пинхенсон: «...при рассмотрении любых проблем географического характера необходим комплексный анализ – выяснение реального взаимодействия конкретных природных условий, исторических обстоятельств и факторов». И далее уточняется: «Следует рассматривать взаимодействия общества и природы как в общем плане, так и при характеристике его различных аспектов в разное историческое время и применительно к отдельным странам и регионам» [22].

Актуальность проведения региональных исследований в области исторической географии была обоснована Ученым Советом Русского Географического общества в 1997 г., где было постановлено считать целесообразным создание серии коллективных монографий «Историческая география России» по субъектам Российской Федерации. Несмотря на то, что это решение пока не осуществлено, комиссия исторической географии РГО под руководством Вампиловой Л.Б. продолжает работу по координации

исследований по истории освоения ряда районов России. Имеющиеся публикации [25, 27 и др.] оказывают существенную помощь авторам в региональных историко-географических исследованиях. В том числе во многих из них предлагаются определенные методики пространственно-временных исследований региона.

Процесс хозяйственного освоения территории, дифференцированный в пространстве и времени, включает как хозяйственную, так и природную составляющие. В блоке природной составляющей особое место занимает строение рельефа, как его морфология, так и геодинамические процессы, влияющие на особенности расселения и типы природопользования. Это может проявляться в планировании систем использования земель, регулировании освоения природно-ресурсного потенциала и корректировке систем расселения по территории.

Эти обстоятельства и определили тему диссертационного исследования, *объектом* которого является Приенисейская Сибирь (в основном в границах Красноярского края) со сложной структурой рельефа, во многом определившей особенности расселения и хозяйственного освоения территории.

Предмет исследования – динамика и эволюция геосистем Приенисейской Сибири за историческое время под влиянием геоморфологических факторов.

Цель исследования – анализ влияния рельефа на заселение и хозяйственное освоение территории, а также оценка риска природопользования с учетом природных и хозяйственных изменений в ретроспективном плане.

Цели исследования определили следующие *задачи*:

1. Ознакомиться с существующими теоретическими положениями, методическими подходами и методами историко-географического изучения региона и оценки роли рельефа для организации природопользования;
2. Определить роль геоморфологического строения территории Приенисейской Сибири в разные периоды освоения;

3. Разработать основы историко-географической периодизации процессов заселения и хозяйственного освоения исследуемой территории;
4. На основе изучения истории заселения и хозяйственного освоения Приенисейской Сибири и определения роли геоморфологического строения в этом процессе разработать схему историко-географического районирования региона;
5. Определить положение Минусинского межгорного прогиба в системе историко-географического районирования Кузнецко-Саянской ИГО и дать характеристику отдельных историко-географических районов в её составе в аспекте оценки опасных геоморфологических процессов как рисков современного природопользования.

Гипотеза: Современное рациональное природопользование требует знания истории заселения и хозяйственного освоения территории с учетом природных факторов, в том числе – геоморфологических.

Специфика предмета исследования требует применения междисциплинарного подхода, а с ним – как географических, геоморфологических, так и исторических методов, включая картографические и описательные приемы работы.

Новизна полученных результатов:

1. Впервые сделан комплексный историко-географический анализ региона, расположенного в административных границах в разных условиях макрорельефа и ландшафтной структуры.
2. Предложен вариант историко-географической периодизации заселения и хозяйственного освоения территории Красноярского края.
3. Для рассматриваемой территории впервые разработана схема историко-географического районирования.
4. На примере анализа одного из историко-географических округов – Минусинской котловины – в составе Кузнецко-Саянской историко-географической области дана оценка геоморфологических и

инженерно-геологических условий для процессов современного освоения территории.

Положения, выносимые на защиту:

1. Для комплексного историко-географического анализа требуется разработка периодизации заселения и хозяйственного освоения региона от древнейших времен до наших дней;
2. Критерии выделения единиц историко-географического районирования на разных уровнях определяются как природными факторами, в том числе – строением рельефа, так и этапами заселения и хозяйственного освоения на основе периодизации;
3. Оценка геоморфологического строения и инженерно-геологических условий территории соотносится с субрегиональными (на уровне районов) единицами районирования – в нашем случае – Минусинских котловин и разделяющих их горных «перемычек»;
4. Критерии оценки современных геоморфологических и геодинамических процессов соотносятся с их воздействием на конкретные виды природопользования (строительство, трассирование дорог, размещение сельхозугодий, туризм и др.). Это может способствовать поиску вариантов рационального использования земель и решения частных эколого-географических задач.

Апробация результатов исследования. Основные результаты исследования были представлены на конференциях:

1. Международная конференция по исторической географии «Историческая география России: ретроспектива и современность комплексных региональных исследований». Санкт-Петербург, 18-21 мая 2015 г.
2. Всероссийская с международным участием научно-практическая конференция, посвященная Всемирному Дню Земли и 60-летию

кафедры экономической географии КГПУ им. В.П Астафьева.
Красноярск, 2015.

3. Ежегодная Международная научно-практическая конференция LХIX Герценовские чтения «География: развитие науки и образования» 21 – 23 апреля 2016 года, посвященная 115-летию со дня рождения Станислава Викентьевича Калесника.
4. «VI Всероссийская научно-практическая конференция, посвящённая памяти знаменитого российского океанолога, исследователя Арктики и Антарктики, академика Алексея Фёдоровича Трёшникова – «Трёшниковские чтения - 2016». Ульяновск, 2016.
5. XI Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г.

Публикации. По теме исследования опубликовано 2 статьи в журналах, рекомендованных ВАК, и 5 работ в материалах конференций.

Объем и структура работы. Научно-квалификационная работа общим объемом 111 страниц, состоит из введения, 4-х глав, заключения и списка литературы из 70 наименований, содержит 10 рисунков и схем.

Глава 1. Теоретико-методологические основы историко-географического анализа региона

1.1. Развитие историко-географического знания и становление региональных историко-географических исследований

Процесс развития и становления исторической географии в России можно отнести к началу XIX в. «Наука русской истории могла уже выделить из себя несколько ветвей, в том числе и историческую географию». Судя по этому высказыванию С. М. Середонина, на тот период времени историческая география была вспомогательной исторической дисциплиной, исследующей пространственные процессы. В России и за рубежом в то время историческая география понималась очень узко: установление места свершения событий.

Новые подходы, направления и результаты исследований связаны с именами Н. И. Надеждина (1804-1856), П. Н. Милюкова, С. М. Середонина, А. А. Спицына.

Особая страница развития географии в России связана с созданием Императорского Русского географического общества (ИГРО) и появлением в его структуре отделения этнографии под руководством Н. И. Костомарова. Им было составлено и разослано по городам России 7 тыс. программ для получения сведений об особенностях быта, традициях, обычаях, нравах, говорах, жилищах, одежды, ремеслах и т.д. Результаты присланных ответов получили отражение в серии сборников 1853 – 1864 гг. «Этнографическое обозрение», являвшееся прообразом журнала «Живая сторона», где одним из редакторов был Н.И. Надеждин.

В то время была целая плеяда исследователей, предшественников Надеждина Н.И. (В. Н. Татищев, И. Н. Болтин) и современников: Н. П. Барсов, И. П. Филевич, С. М. Середонин, А. А. Спицын и др. Отсюда видно, что историческая география в то время относилась скорее к ведомству историков, нежели географов.

Со второй половины XIX в. и до начала XX в. (примерно за 50 лет) было издано большое число трудов – результатов историко-географических исследований, охватывающих разные периоды истории России и различные ее географические регионы, а также издано несколько учебников по исторической географии. Все это указывает на становление исторической географии как самостоятельной научной и учебной дисциплины. Уже были популярны методы историко-географических исследований, выявлены проблемы, известна источниковедческая база. Именно в это время историческая география становится междисциплинарной, изучающей проблему исторического взаимодействия природы и общества, широко используются данные гуманитарных и естественных наук, применяется комплексный подход и историко-географическое направление признается перспективным.

Возникла необходимость историко-географического объяснения измененного ландшафта. Такие изыскания были проведены В. С. Жекулиным по древней Новгородской Земле. Его работы стали примером проведения подобных исследований во многих регионах страны и за рубежом. Курс лекций В. С. Жекулина, посвященный изменению ландшафтов под влиянием хозяйственного освоения за историческое время можно назвать образцом комплексного историко-ландшафтного исследования, где изучение процессов антропоизации ландшафтов проводится в тесной взаимосвязи с историческими особенностями землепользования и со степенью их освоенности. Определяя процесс освоения территории, он делает акцент на историко-географическом аспекте и подразделяет его на три стадии: «географическое открытие и исследование территории; заселение людей в её пределах, формирование этносов; формирование хозяйственного уклада, социальных отношений, системы расселения» [37].

Поскольку внутри исторической географии (экономической и физической) существуют отраслевые и интегральные направления, значит должна существовать и общая историческая география, которая может быть названа комплексной, а по определению В. С. Жекулина «историческая география как

объединенная дисциплина, изучающая особенности природы, населения, хозяйства прошлых эпох» – историко-географическое страноведение [37, С. 26].

В своих работах В.С. Жекулин теоретически обосновал объект и предмет исторической географии, её задачи, направления и методы исследования. Его ученики и последователи развили учение, выполнено значительное число диссертаций по историко-географической тематике (Л. Вампилова, Е. Истомина, И. Ковальчук и др.), возобновились историко-географические конференции (2002 – 2015). Для региональных историко-географических исследований большое значение имеет разработанная Л.Б. Вампиловой концепция историко-географического анализа региона (2005). Именно эта концепция положена в основу создания коллективных монографий «Историческая география России». Эта концепция используется и в данном исследовании, которое, надеемся, войдет в том «Историческая география Приенисейской Сибири».

1.2. Структура и алгоритм комплексного историко-географического анализа региона.

Комплексный историко-географический анализ региона – совокупность сложившихся к настоящему времени в исторической географии методик, способов, подходов к исследованию ландшафтов прошлого и современности в их взаимосвязи с особенностями заселения, территориальной организацией общества и природопользования.

За счет разработки основных положений современной концепции комплексного историко-географического анализа региона возможно совершенствование теории и методологии исторической географии как науки; создания её понятийно-терминологической системы; дальнейшей разработки теории и методики историко-географической периодизации и районирования.

Осуществляя комплексный историко-географический анализ региона, рекомендуется включать в его содержание кроме анализа источниковедческой базы еще и анализ всех блоков системы «природа-население-хозяйство».

Сущность регионального историко-географического анализа заключается в сопряженном изучении состояния природы, населения, хозяйства прошлых эпох, в определении тенденций естественной динамики и антропогенного (отдельных временных срезов) состояния ландшафтов, выявлении причин и следствий их развития (осуществления ретроспективного анализа изменения природной среды); оценки современного состояния ландшафтов; реконструкции системы расселения и процессов формирования этносов, хозяйственно-культурных типов и социальных отношений; осуществления историко-географической периодизации и историко-географического районирования [26].

Среди единиц территориального деления наиболее благоприятными для проведения историко-географических исследований являются административные выделы разного ранга, в связи с тем, что в их пределах (границах) фиксировались любые события, связанные с хозяйственной деятельностью, военными действиями, преобразованием ландшафтов, научными открытиями – все имеющиеся сведения хранятся в региональных и федеральных архивах согласно существующему законодательству и доступны исследователю. Вполне возможно проведение регионального анализа и по природным единицам, однако в этом случае возникают трудности при сборе информации, хранящейся в государственных учреждениях. Часто природный таксон лишь частично включает территории нескольких административных единиц и исследователю приходится производить расчет полученных сведений, поскольку часть из них относится к территории исследуемого ландшафта, а другая – к участкам за его пределами.

Согласно комплексному подходу, возникает необходимость *синхронного* изучения природных и социальных процессов, взаимодействие которых определяет современное состояние природных комплексов. [37].

Подход одновременности (синхронности) – один из важнейших в историко-географическом исследовании. При его использовании параллельно изучается изменение природных компонентов, ландшафтов, природопользования, населения, экономики, политического устройства, этносов и при этом осуществляется реконструкция исследуемой территории на каждой из стадий

исторического процесса ее освоения и заселения, исследуется влияние этих стадий на формирование и функционирование комплекса в настоящее время.

Суть одновременности заключается в том, что информация о свойствах каждого из компонентов исследования подбирается примерно на один сравнительно небольшой отрезок времени. Важна информация разного рода: статистическая, природная, демографическая, экономическая, историческая и др. Возникает задача - как определить те отрезки времени, которые подлежат реконструкции? Это обуславливается двумя основаниями:

- важность отрезка времени в истории региона;
- наличие необходимой информации на важных с историко-географических позиций отрезков времени.

В качестве одного из подходов применяется *событийный*, представляющий собой совокупность явлений, событий, процессов, происходящих в регионе на разных временных отрезках. Событийность, в свою очередь, лежит в основе историко-географической *периодизации* освоения территории.

Таким образом, алгоритм комплексного историко-географического анализа региона заключается в следующем:

1. Определение региона исследования в природных, административных или других границ;
2. Создание банка данных, состоящего из нескольких блоков: природного, археологического и историко-социокультурного;
3. Разработка историко-географической периодизации на основе событийного подхода;
4. Создание синтетической картографической модели на основе предыдущих временных срезов на время, приближенное к современности;
5. Создание картографической модели и текстовых характеристик единиц районирования для осуществления ретроспективного взгляда в прошлое ради будущего;

б. Аналитический этап, в результате которого определяются тенденции и перспективы развития ландшафтов, населения и природно-хозяйственных систем, а также обозначаются региональные проблемы, требующие для своего решения эколого-географической оценки на основе комплексного историко-географического анализа региона.

1.3. Историко-географическая периодизация – основа региональных историко-географических исследований.

Периодизацией занимаются в первую очередь историки, которые подходят к периодизации с позиции времени. У историко-географов задача сложнее: наряду со временным, необходимо принимать во внимание и пространственный аспект. В историко-географических исследованиях деление всего «исторического времени» на части осуществляется с целью выявления масштабов освоения, где необходимо учитывать природные особенности, темпы роста численности населения, увеличения числа видов природопользования, что позволяет констатировать роль антропогенного фактора в преобразовании ландшафтов. Значительный перечень вопросов, отражающих задачи историко-географических исследований, свидетельствует о необходимости деления «исторического времени» на хронопласты разного ранга, поскольку только изучение отдельных дискретных временных единиц позволяет объективно оценить историко-географическую ситуацию как на отдельных временных срезах, так и за историческое время в целом.

Существуют различные подходы деления времени на части как в истории природы, так и в истории человеческого общества. В первом случае мы рассматриваем вопросы периодизации в науках о природе, таких как геология, палеогеография, ритмика природных процессов и др.

В истории развития общества также выделяются дискретные временные отрезки, имеющие свое название. Все археологическое время можно называть эпохой, внутри которой выделяются более дробные хронотаксоны: периоды,

этапы и т.д. Эпоха («трех веков система») – схема, разделяющая доисторический период на каменный, бронзовый и железный века. Впервые сформулированная К. Томсенom (1816-1819 гг.), «Трех веков система» была значительным прогрессом по отношению к недифференцированной первобытности.

На сегодняшний день не разработана единая система историко-географической периодизации. По этой причине историко-географы пользуются различными временными единицами, заимствованными из других областей знаний.

В работах Вампиловой Л.Б. [26, 27] предлагается использование *событийного подхода*, который сводится к анализу событий, происходящих в регионе на разных временных промежутках. Понятие «историческое событие» вводится в научный оборот исторической географии как историко-географическая категория, что связано со специфической необходимостью при выполнении историко-географических исследований оперировать огромным количеством информации. Названная категория освобождает исследователя от подробного изложения тех или иных сведений по региону и позволяет проводить комплексный историко-географический анализ региона – как путь установления ключевых для судеб изучаемой территории событий и вызванных ими следствий.

При анализе истории освоения территории мы рассматриваем «события» трех типов следствий:

1. Событие – меняющее направление развития геосистемы, радикально, одноразово.
2. Событие – имеющее следствием последствие. Например, «посттехногенез» – само воздействие давно прекращено, но следствие действия продолжается.
3. Событие – малозначительно, но оно является маркером – свидетельством того, что в определенный момент времени произошло глобальное изменение.

Так, *эпоха* как единица историко-географической периодизации – это временной интервал, исчисляющийся отрезком от нескольких тысяч до нескольких десятков лет, характеризующийся событиями глобального масштаба в изменении историко-географической ситуации крупного историко-

географического региона ранга страны, области (земли), провинции. Как правило, это совокупность событий, знаменующих переход от одной системы природопользования к другой.

Если мы принимаем термин «эпоха» как самое крупное временное подразделение для историко-географической периодизации, то этот хронотаксон должен делиться на более мелкие единицы.

За такую единицу принимается *период* – единица периодизации, являющаяся составной частью эпохи. Это отрезок времени с четко очерченными границами, включающий события регионального масштаба, повлекшие за собой изменения в триаде «природа-население-хозяйство» или в одной из ее составляющих (события могут быть природными, политическими, социальными, экономическими, историческими, техногенными). Внутри периода события выполняют функцию порубежного, исходного или заключительного.

Внутри периодов выделяются такие подразделения как историко-географические *этапы* – хронотаксоны, ограниченные событиями локального или точечного масштаба, которые ведут к качественным изменениям на топологическом уровне в природе, обществе, природопользовании. Не все периоды возможно разделить на этапы, поскольку внутри периода не всегда выявляются уникальные события, являющиеся знаковыми для отдельной части территории, но остающиеся рядовыми для региона в целом. Таким образом, события топологического уровня способствуют выделению не только дискретных временных отрезков, но и дифференцируют пространство, поскольку географические следствия этих событий проявляются локально.

1.4. Основные принципы и подходы к историко-географическому районированию территории.

В историко-географическом исследовании изучаемая территория или регион рассматриваются во временном и пространственном аспектах. Временной аспект проявляется в историко-географической периодизации, а территориальный – в историко-географическом районировании. Взаимосвязь и взаимозависимость

историко-географической периодизации и историко-географического районирования не вызывает сомнения. Как уже было отмечено, комплексный историко-географический анализ региона включает несколько стадий проработки информационного материала: отбор в соответствии с критериями событий разного ранга по различным блокам (природному, населенческому, хозяйственному), создание историко-географической периодизации региона, а затем, согласно временным единицам периодизации, осуществляется пространственный синтез всей имеющейся информации по единицам историко-географического районирования.

Историко-географическое районирование является интегральным, поскольку при создании таких схем должны учитываться как факторы природного, так и экономико-географического районирования. Их совмещение делает историко-географическое районирование достаточно сложной задачей, так как комплексный подход требует отбора большого числа критериев для выделения единиц разного ранга. На сегодняшний день уже имеется такой опыт. В вопросах историко-географического районирования больших успехов по сравнению с физико-географами достигли экономико-географы (как по поводу единиц районирования, так и подходов, принципов районирования). Это в первую очередь классические работы В. П. Семенова-Тян-Шанского, П. И. Лященко, Д. И. Рихтера, В. С. Жекулина, Ю. А. Веденина, Л. В. Смирнягина а также современные исследования В.Г. Шведова (2004, 2006), А. Г. Манакова, И. С. Кулакова, В. Л. Мартынова, А. А. Соколовой и др. Интересна работа Поздняковой Т.М. по историко-географическому районированию Азиатской части России (2012).

Наряду с ландшафтным и экономико-географическим подходами выделяется историко-этнографический (хозяйственно-культурные типы, связанные с природными зонами), разработанный М. Г. Левиным, Н. Н. Чебоксаровым и В. И. Козловым, а также историко-культурный (топонимия, ремесла, устное народное творчество и др.), которому отдается предпочтение в работах географов Е. Н. Соколовой и А. А. Соколовой. Один из видов

комплексного районирования – интегральное культурное (*культурно-географическое*) районирование, разрабатываемое в концепции исторической культурной географии Манаковым А.Г. Большую роль в развитии исторической географии играют и исследования в области исторической политической географии [60], изучающей, в частности, динамику административных и политических границ в прошлые эпохи [49]. По мнению А.Г. Исаченко, базисным для историко-географического районирования является природное (инвариантная часть), а социально-экономические, политические и др. элементы, их мобильная составляющая, «накладываются» на природную основу. Видимо, не всегда схемы историко-географического районирования совпадут с другими схемами: физико-географическим, экономическим, историко-культурным и др. Но они должны учитываться, причем, каждая на «своем» уровне таксономии.

Теоретическую основу районирования составляют закономерности территориальной дифференциации: физико-географической – природные, этнографической – этнические, экономико-географической – экономические. Так, *физико-географическое районирование* может рассматриваться как метод выявления индивидуальной специфики отдельных частей географической оболочки, каждая из которых очерчена естественными границами, имеющими более или менее четкий характер. Общепринятые схемы физико-географического районирования на основе комплексного зонально-азонального (провинциального) подхода, как правило, делят территории «сверху вниз» от физико-географической страны до физико-географического района (ландшафта), после чего уточняются, детализируются «снизу вверх».

Особое место в определении таксономии историко-географических районов может занять понятие *хозяйственно-культурных типов* (ХКТ), означающее типы культуры, сложившиеся вследствие сходных природных условий обитания и общих видов традиционной хозяйственной деятельности [63]. ХКТ характеризуют в основном этносы, находящиеся на доиндустриальной стадии развития; для этносов, вступивших в индустриальную стадию, понятие ХКТ становится трудноприменимым. Понятие *историко-культурных областей* (ИКО), или

историко-этнографических областей, обозначает территории, где живущие в их пределах этносы, вследствие общих природных условий, исторических судеб и тесных культурных связей, обретают общие черты традиционной культуры. Сложившиеся ИКО более устойчивы, чем ХКТ и обычно сохраняются и при переходе в промышленную стадию развития. Это обстоятельство необходимо учитывать как при историко-географическом районировании крупных регионов на определенный хроносрез, так и в целом России на современном этапе исторического развития.

Это лишь некоторые схемы районирования, каждая из которых характеризуется собственными объектами, признаками, приемами районирования, иерархией и таксономией районов. Историческая география как интегральная наука обладает собственной территориальной дифференциацией, отличающейся от других тем, что в ней присутствует временной аспект. Имея свои подходы, признаки и принципы районирования, она использует для каждой территории данные по физико-географическому, этнографическому и социально-экономическому районированию. Однако одна из главных задач историко-географического районирования – разработка основ выделения *сложившихся в течение длительного времени* устойчивых комплексных территориальных образований и их систематизация [65].

Историко-географическое районирование выполняется на основе ряда принципов, основным из которых является *принцип комплексности*, учитывающий специфику взаимосвязей ландшафта и этноса, проявляющуюся в типах исторического природопользования в различных зонально–азональных (провинциальных) условиях согласно историческим срезам.

Историко-генетический принцип учитывает временную специфику генетической связи этноса и ландшафта, показывает, является ли рассматриваемый ландшафт родовым, вмещающим для данного этноса, отражает ли длительность взаимоотношений между природой и обществом в целом для единицы районирования и для конкретных временных срезов. Зонально-провинциальный принцип используется для выделения регионов распространения

однородных структур: каждой природной зоне соответствует ареал распространения одного или нескольких видов этносов. Исторический принцип (исторических срезов, сравнительно-исторический, ретроспективный, исторической реконструкции) необходим для получения исторической информации о прошлых событиях на территориях разного иерархического уровня [28].

На территориальную дифференциацию регионов, лежащую в основе историко-географического районирования, оказывают влияние множество факторов. Можно выделить следующие группы:

- 1) ландшафтные, когда рассматривается влияние на хозяйственное освоение территории как комплекса природных условий в их совокупности, так и отдельных компонентов природной среды (рельефа, климата, почв, растительности и т.д.);
- 2) палеогеографические (влияние природных условий прошлого на процесс освоения и заселения территории и на адаптационные способности населения);
- 3) этнокультурные (этногеография прошлого, этнические особенности хозяйственного освоения ландшафтов);
- 4) политико-административные (динамика государственных границ и административно-территориального деления);
- 5) традиционно-хозяйственные, связанные с ландшафтом и структурой природно-ресурсного потенциала, социальным и этническим составом населения, и отражающиеся в современной специализации экономики [28].

Историко-географическое районирование – это метод членения территории на таксоны, где получил отражение синтез сведений, учитывающих специфику взаимосвязей в триединстве «природа – население – хозяйство» на временные срезы, выделяемые при периодизации. Иерархическая цепочка единиц историко-географического районирования должна отвечать заранее заданным типологическим и классификационным характеристикам.

Цель историко-географического районирования – выделить, картировать и характеризовать отдельные территориальные образования в составе региона

исследования, отличающиеся общностью природной основы, историей заселения и хозяйственного освоения, формированием этносов и традиционным природопользования. Так как историко-географическое районирование представляет собой итог исследования, то и на синтетической карте должен быть показан пространственно-временной срез, приближенный к современности. Заключительным этапом исследования является обзор сетки районов. Л. Вампиловой и Г. Манаковым предлагается историко-географического районирования на макро-, мезо- и микроуровнях [28].

На макроуровне названные авторы предлагают выделение девяти историко-географических *стран*, в основу выделения которых положены обладающие единством крупные орографические единицы (территории, близкие к физико-географической стране), обладающие общностью географического положения и соответствуют исторически сложившемуся названиям крупных регионов России (Восточно-Европейская равнина, Урал и др.).

В этой сетке районирования Приенисейская Сибирь (часть Красноярского края) отнесена к Средне-Сибирской историко-географической стране. Административно к ней отнесены часть Красноярского края, части Якутии и Иркутской области. Южнее выделяется Алтае-Саянская историко-географическая страна, объединенная лишь общностью горного рельефа. В результате Приенисейская Сибирь, в основном в границах Красноярского края, оказалась разделена между несколькими ИГО, что мы считаем нецелесообразным. Исходя из интегрального подхода, учитывающего не только орографию, но и прежде всего – историю заселения и хозяйственного освоения территории, этнический состав, а также особенности традиционного природопользования, выделение Приенисейской Сибири как отдельной ИГО, будет оправданным и целесообразным.

Для схемы районирования может использоваться как общее региональное понятие – «*историко-географическая территориальная система*», функционирующая на основе взаимодействия неразделимых составляющих: ландшафта – этноса – природопользования. Анализ формирования и

функционирования этой системы на разных этапах ее исторического развития – основная задача исторической географии [29].

Выводы по первой главе

Как показал анализ основных работ по теории и развитию историко-географических знаний, мнения о предмете исследования разделились. Одни ученые считают, что наука эта складывается из нескольких направлений: исторической физической географии, исторической экономической географии, исторической этнической географии и др. Другие полагают, что историческая география это интегральная, но единая наука со своим объектом и предметом исследования. При этом её объект – это исторически сложившаяся территория, отличающаяся прежде всего – особенностями заселения и хозяйственного освоения, формированием этносов и традиционного природопользования. Природные условия при этом могут быть пространственно различны. Конечно, на этой территории в те же исторические этапы времени развивалась экономика, этнография, культура и т.д. Что и требует привлечения к исследованию знаний и методов ландшафтоведения, экономической географии, и этнографии. В этом и состоит междисциплинарность и интегративность исторической географии.

В основе пространственно-временных исследований лежит комплексный историко-географический анализ региона. Сущность регионального историко-географического анализа заключается в сопряженном изучении состояния природы, населения, хозяйства прошлых эпох, в определении тенденций естественной динамики и антропогенного (отдельных временных срезов) состояния ландшафтов, выявлении причин и следствий их развития (осуществления ретроспективного анализа изменения природной среды); оценки современного состояния ландшафтов; реконструкции системы расселения и процессов формирования этносов, хозяйственно-культурных типов и социальных отношений; осуществления историко-географической периодизации и историко-географического районирования [8].

В свою очередь, основой историко-географического анализа региона, в части определения этапов освоения и развития территории, является историко-географическая периодизация. Деление всего времени освоения территории от древнейших времен до наших дней на отрезки требует использования информации из палеогеографии, археологии, истории, знаний основных исторических, экономических, политических событий, определивших границы периодов освоения. Заключительным этапом регионального историко-географического исследования является районирование – выделение территорий внутри региона с различными путями освоения, определенными как особенностями природы, так и истории. И самое сложное и ещё недостаточно разработанное положение – это границы между отдельными историко-географическими территориальными системами. Видимо, где-то это могут быть природные рубежи, где-то – этнические и национальные особенности, где-то – тип природопользования, степень освоенности и антропогенных изменений природы.

Глава 2. Геоморфологические и инженерно-геологические условия территории Приенисейской Сибири

2.1. Роль геоморфологических и инженерно-геологических условий в заселении и хозяйственном освоении территории.

О роли природы в освоении территории имеются разные точки зрения от географического детерминизма до географического нигилизма, но конкретных работ, посвященных этой проблеме мало. Имеются отдельные примеры подобных работ: В. П. Семенов-Тянь-Шанский (1910) – Европейская часть России, А. П. Дедков, Н. В. Зорин (1995) – Среднее Поволжье и др. В то время как изучение роли рельефа в организации хозяйственной деятельностью человека может быть актуально для выработки комплексного подхода к оценке, планированию, регулированию, прогнозированию формирования и развития систем расселения, территориальной организации природопользования, в том числе – лесного и сельского хозяйства. Постановка этого вопроса актуальна в связи с тем, что до сих пор в процессе хозяйственного освоения территорий не всегда учитывается влияние таких природных факторов, как рельеф, его морфология и особенно – активность современных геоморфологических процессов.

Анализ роли рельефа в хозяйственном освоении территории создает предпосылку критической оценки природно-пространственного потенциала территории и может служить основой для принятия кардинальных решений в области экономики, социальной политики и природопользования. Количественная оценка роли рельефа в освоении территории, выявление пространственно-временных закономерностей процессов освоения является важной предпосылкой для дальнейшего планирования хозяйства и обеспечения устойчивого развития региона.

Концепция практической геоморфологии, разработанная Т. В. Звонковой, изложена ею в виде восьми основных положений:

1. При изучении рельефа для инженерной оценки местности прежде всего необходимо установить взаимные связи между рельефом и инженерными сооружениями.
2. Инженерное сооружение, попадая в природную обстановку после ввода его в эксплуатацию, само начинает оказывать влияние на окружающий ландшафт.
3. Решающими факторами, определяющими характер действия природной обстановки на инженерное сооружение, являются рельеф, грунты и климат.
4. При оценке рельефа как одного из условий строительства и эксплуатации инженерных сооружений в качестве «критерия оценки» должны быть приняты показатели, определяющие зависимость стоимости строительства и эксплуатации инженерных сооружений от тех или иных свойств рельефа.
5. Наиболее благоприятными следует признать такие условия, которые обеспечивают гармоничное сочетание ведущих природных факторов и технических условий строительства и эксплуатации инженерных сооружений.
6. Важнейшей проблемой инженерной оценки рельефа является изучение инженерных свойств природных процессов: образования оврагов, оползней, карста и других, которые в динамической геологии называются физико-геологическими, в инженерной геологии – инженерно-геологическим, а в географии – экзогенными процессами.
7. Наряду с инженерно-геологической устойчивостью территории следует изучать устойчивость различных генетических и морфологических типов рельефа. Прежде всего необходимо оценивать устойчивость склонов. На основании изучения устойчивости рельефа можно судить об инженерных свойствах грунта.
8. Необходима система экономических оценок геоморфологических условий строительства и эксплуатации инженерных сооружений. В своей монографии Т. В. Звонкова приводит конкретные нормативные данные и анализ отдельных оценок рельефа при проектировании дорог, гидротехнических сооружений, портов, трубопроводов, а также в градостроительных целях [38].

Надо иметь в виду, однако, что влияние природных условий и в том числе – рельефа на заселение и освоение территории зависит от времени развития

человеческого общества. На ранних стадиях древний человек больше зависел от природы. С развитием цивилизации эта зависимость снижается. Со временем люди начинают осваивать и труднодоступные места гор, пустынь и тундры. Знания геологического и геоморфологического строения, умения определить и оценить устойчивость территории способствует более рациональному использованию земель, а также прогнозу тех или иных геоморфологических процессов, негативно сказывающихся на обустройстве территории.

Таким образом, при анализе влияния рельефа на использование территории в разные этапы освоения необходимо обратить внимание не только на крупные морфоструктурные формы – равнины и горы, но и более мелкие морфоскульптуры (ледниковая, флювиальная, карстовая, эоловая и др.), включая её элементы: склоны разной крутизны и экспозиции, поверхности выравнивания, террасовые комплексы рек и т.д. При этом нужно помнить, что современное развитие морфологии рельефа зависит как от геологической истории и истории климатических условий, так и от истории заселения и хозяйственного освоения территории. Поэтому историко-географический анализ региона стоит начать с анализа морфологии современного рельефа.

При освоении любой территории имеют большое значение *и инженерно-геологические условия* – комплекс геологических особенностей территории, определяющих условия инженерно-хозяйственной деятельности человека. Этот комплекс включает в себя 5 составляющих, которые называются *компонентами*, или *факторами инженерно-геологических условий*: геологическое строение местности и характер слагающих её пород; морфология и морфометрия рельефа; гидрогеологические условия; мерзлотные условия; современные геологические процессы. Каждый из них характеризуется большим числом параметров. Наиболее важными из них являются: характер и условия залегания грунтов, их состав, состояние и свойства, морфологические и морфометрические особенности рельефа, распространение мерзлых, талых и немерзлых толщ, их температура, мощность мерзлых пород, их криогенное строение, глубина сезонного протаивания-промерзания и пр. Следует учитывать также типы,

закономерности распространения, глубины залегания, водообильность и *режим подземных вод*, их состав и минерализация, агрессивность по отношению к строительным материалам.

2.2. Характеристика геоморфологического строения основных регионов Приенисейской Сибири.

2.2.1. Западно-Сибирская низменность в пределах Приенисейской Сибири.

На территории Красноярского края располагается лишь самая восточная окраина Западно-Сибирской низменности. Её поверхность неоднократно подвергалась трансгрессиям и регрессиям моря. Поэтому поверхность равнины плоская, слегка пониженная в центральной части и приподнята к периферии. Здесь много озер, болот и рек. В четвертичное время северная её часть покрывалась ледником. Преобладающими породами здесь являются ледниковые, водно-ледниковые и морские мощностью до 200 м.

Приенисейская часть низменности приподнята. Здесь, несмотря на мощный слой отложений, геологические структуры отражаются в современном рельефе. Так, пологое антиклинальное поднятие отражается в рельефе Верхнетазовской и Нижнеенисейской возвышенностей. Холмисто-увалистый рельеф представлен моренами Тазовского (последнего) оледенения. Южнее возвышенность переходит в отроги Северных увалов и Кетско-Тымскую равнину. На юго-востоке поверхность поднимается в виде Чулымо-Енисейского плато, переходящего в отроги Кузнецкого Алатау. Это пример несогласных (инверсионных) морфоструктур, располагающихся в зоне прогиба фундамента. Видимо, это связано с общим поднятием пояса гор южной Сибири в неоген-четвертичное время.

Морфоскульптура рельефа большей части восточной окраины Западно-Сибирской равнины определена суровым климатом и распространением многолетней мерзлоты. Здесь обычны термокарстовые котловины, полигональные тундры, развиты процессы солифлюкции.

Наиболее распространенными формами рельефа на восточной окраине равнины являются речные долины, которые формировались в условиях небольших уклонов поверхности, медленного, спокойного течения рек. Если крупные реки – Обь, Иртыш, Енисей – в связи с древней историей формирования, имеют глубокие долины с большим количеством террас, то реки меньших размеров нередко представляют собой углубления с плохо выраженными склонами. Во время весеннего половодья вода целиком заполняет их, заливая даже соседние придолинные участки [53].

Палеоботанические материалы позволяют считать, что после оледенения был период с более сухим и теплым климатом, чем сейчас. Это подтверждается также находками пней и стволов деревьев в отложениях на 300-400 км севернее современной границы древесной растительности, а также – широким развитием на юге тундры реликтовых крупнобугристых торфяников.

Таким образом видим, что инженерно-геологические условия в левобережье Енисея мало благоприятны и неблагоприятны для любого строительства и сооружения транспортной инфраструктуры.



Рис.2.1. Приенисейская Сибирь на физической карте России

2.2.2. Строение рельефа и геодинамические процессы в пределах Средне-Сибирского плоскогорья.

Большая часть правобережья Приенисейской Сибири представлена глубоко расчлененным Среднесибирским плоскогорьем, максимально поднятым на северо-западе (плато Путорана) и постепенно снижающимся к востоку. На севере, до побережья Северного ледовитого океана, располагается полуостров Таймыр с горами Бырранга, который отделяется от плоскогорья Северо-Сибирской низменностью. Один из исследователей Сибири, участник Академического отряда Великой Северной экспедиции 1734-1742 г, И.Г. Гмелин дал такую меткую картину различий между Западной Сибирью и Средне-Сибирским плоскогорьем: «Мне не казалось, что я в Азии нахожусь, пока до Енисея реки не доехал...Весь вид страны до означенной земли казался мне европейским. Но от Енисея-реки как на восток, так и на юг, и на север земля имеет другой вид, и не знаю, какую другую силу получила».

В основе рельефа Средне-Сибирского плоскогорья лежит древняя Сибирская платформа, граница которой обычно проводится по южной окраине Северо-Сибирской низменности. Полуостров Таймыр и Северо-Сибирская низменность обычно считались структурами герцинской складчатости. Однако последними работами по тектонике Таймыра установлено, что в его строении, как и в строении Анабарского массива, принимают участие метаморфические комплексы фундамента, перекрытые протерозойскими отложениями. Это дало основание М.В. Муратову (1977) отнести Таймыр к категории щитов, включив его в состав Сибирской платформы. Это, в свою очередь, даёт основание нам рассматривать Таймыр как часть Средне-Сибирского плоскогорья.

Связь между тектоникой и орографическими структурами позволяет выделить крупные морфоструктуры, выраженные в рельефе как горами, так и равнинами разного генезиса, высоты и положения в пространстве.

На севере Таймыра поднимаются глыбовые горные массивы Бырранга, приуроченные к Таймырскому щиту. В западной и северной части они представлены отчетливо выраженными грядами высотой до 550 м, а на юго-

востоке – низкогорными глыбовыми массивами с платообразной поверхностью высотой 800-900 м. Лишь отдельные вершины поднимаются до 1000-1145 м. На юге горы Бырранга обрываются по линии разлома крутым уступом над холмисто-увалистыми равнинами Северо-Сибирской низменности, занимающей пространство между горами и северным уступом Средне-Сибирского плоскогорья. Преобладающие высоты низменности 100-200 м, но крупные одиночные плоско-вершинные останцовые возвышенности и денудационные гряды в её пределах достигают 550-650 м.

Большое значение для развития рельефа и инженерно-геологических условий имеет наличие многолетней мерзлоты. Многолетняя мерзлота на территории Средней Сибири распространена почти повсеместно. Она является результатом длительного и глубокого выхолаживания поверхности. Формирование мерзлоты произошло ещё в ледниковое время, когда суровый, малоснежный резко континентальный климат был выражен ещё резче, чем в настоящее время. Летом породы не успевали полностью оттаять. Так в течение сотен и тысяч лет происходило постепенное «накопление холода». Следовательно, мерзлота – наследие ледникового периода, своего рода реликт. Но на Северо-Сибирской низменности мерзлотой охвачены и голоценовые аллювиальные отложения, а на отвалах горнорудной промышленности в районе Норильска мерзлота образуется буквально на глазах человека. Это свидетельствует о том, что в северной части Средне-Сибирского плоскогорья современные климатические условия благоприятствуют образованию мерзлоты.

В связи с суровыми климатическими условиями (средняя температура июля ниже 10^0 C) и наличием многолетней мерзлоты, для всей территории Таймыра характерна криогенная морфоскульптура. Формы мерзлотного рельефа обнаруживают региональную приуроченность. На плотных коренных породах развиты термическая денудация, термическая планация, связанная с оседанием, выравниванием поверхности при сезонном протаивании мерзлых грунтов и льда в них, и солифлюкция. Там же, где распространены рыхлые отложения, преобладают термокарстовые, солифлюкционные формы, бугры пучения и

гидролакколиты (булгунняхи). Это создает не только сложные условия для проживания людей, но и затрудняет использование территории для строительства зданий и сооружений, трассирования дорог и т.д. С этими трудностями столкнулись в 30-е годы XX века строители г. Норильска, рудника и горно-обогатительного комбината. Кроме того, построена и железная дорога Дудинка-Норильск, которая требует постоянного контроля и реконструкции в связи с мерзлотными процессами.

В северо-западной части Средне-Сибирского плоскогорья, где проявился пермско-триасовый трапповый магматизм, расположено лавовое вулканическое плато Путорана. Плато Путорана – это самое северное и одно из самых древних в мире плато вулканического происхождения. Расположено плато южнее полуострова Таймыр и восточнее самого крупного заполярного города в мире – Норильска. Основная часть плато Путорана простирается с севера на юг на 650 километров. Экзотическая природа, глубокие, обрывистые берега рек, многочисленные водопады привлекают туристов. Не случайно территория Путорана объявлена заповедником.

На остальной части Среднесибирского плоскогорья распространены широкие плато и кряжи. Уровни поверхности плоскогорья весьма различны. К наиболее поднятым частям территории относятся среднегорья плато Путорана (высочайшая точка— 1 701 м над уровнем моря).

На юго-западной окраине плоскогорья по правобережью Енисея протягивается сильно расчлененный Енисейский кряж меридионального направления. Он представляет собой низкогорные глыбовые горы между реками Кан и Подкаменная Тунгуска. Его длина около 700-750 км, ширина до 200 км, максимальная высота 1104 м (гора Енашиминский Полкан). Енисейский кряж включает в себя две области – Южно-Енисейский (Ангаро-Канский) кряж и Заангарье, отделяющиеся друг от друга долиной Ангары. Енисейский кряж имеет округлые вершины и гребни, расчлененные сетью широких заболоченных долин. Основу кряжа составляют докембрийские отложения, возраст которых точно еще не установлен. Кряж сложен преимущественно древними плотными породами:

известняками, песчаниками, конгломератами, сланцами, траппами (изверженные породы из группы базальтов, диабазов и габбро), залегающих в виде пластов. Горы Енисейского кряжа относятся к Байкальской складчатости (протерозойская эра – 570-600 млн лет).

Типы рельефа Енисейского кряжа весьма разнообразны. Междуречья большей частью уплощенные или куполовидные, речные долины глубокие, крутосклонные, расчленяют кряж на отдельные массивы. Наиболее возвышенной является осевая часть кряжа, высота которого от 650 до 1000 м. Самые высокие точки кряжа – гора Енашиминский Полкан (1104 м), две горы Лысых (1052 и 973 м), гора Мевакан (1002 м), гора Горевский Полкан (951 м) и др. Самая низкая отметка (30 м) находится на Енисее, у северной оконечности кряжа, ниже устья Подкаменной Тунгуски. В этом месте Енисейский кряж, пересекаемый Енисеем, образует в русле реки порог Осиновский. Еще один знаменитый порог Енисейского кряжа, Казачинский, находится в Казачинском районе, на 223-м км от Красноярска около Каменного мыса.

Из морфоскульптурных комплексов на Енисейском кряже распространены мерзлотные, флювиальные, денудационные осыпи и курумы. Склоны преобладают гравитационные, осыпные и обвально-осыпные. Наличие твердых кристаллических пород (базальты, граниты, кристаллические сланцы и др.) способствуют образованию останцовых форм рельефа в виде экзотических скал и отвесных глубоких берегов рек. Заселенность кряжа невысокая, но издавна преобладающее лесохозяйственное природопользование привело к вырубке лесов на склонах, что активизирует эрозионные, гравитационные и обвально-осыпные процессы на склонах.

2.2.3. Геоморфологические и инженерно-геологические условия в пределах геоструктур Алтае-Саянской горной области.

Алтайско-Саянские складчато-глыбовые геоструктуры обрамляют с юго-запада Сибирскую платформу. Их относят к крупному гетерогенному тектоническому сооружению, созданному в различные эры и периоды. Наиболее

древние горообразовательные движения происходили в конце рифея – начале кембрия. В результате их был создан на востоке Саян байкальский складчатый пояс. К нему причленились в середине кембрия – начале девона структуры каледонской складчатости: они сформировали Саяны и значительную часть Алтая, западная часть которого завершила образование в герцинскую складчатость (с конца девона). В конце каледонского горообразования в связи с возникновением разломов на разновозрастном складчатом основании заложились крупные межгорные впадины и прогибы (Чулымо-Енисейская, Минусинская, Тувинская). Впадины продолжали формироваться в герцинскую складчатость, например, Кузнецкий прогиб, расположенный между Салаиром и Кузнецким Алатау. Складчатые комплексы пронизаны палеозойскими гранитоидами. В мезозое почти вся территория была сушей и в процессе денудации были созданы самые древние поверхности выравнивания с корой выветривания.

В кайнозое разрушенные Алтайско-Саянские сооружения испытали новые тектонические движения, выразившиеся в плавном сводовом поднятии, образовании разломов. По разломам произошли глыбовые вертикальные и горизонтальные смещения: одни участки поднялись на 1000-3000 м, а другие опустились или отстали в поднятии, создав межгорные котловины и долины. В результате неотектонических движений на складчатых палеозойских структурах сформировались возрожденные складчато-глыбовые горы, нагорья и межгорные котловины. Эти морфоструктуры были изменены внешними процессами, так как подъем территории вызвал усиление эрозии, похолодание климата, развитие оледенения. Древнее двух-трехкратное оледенение испытали почти все горы. В рельефе сохранились созданные ледниками формы: кары, трюги, острые гребни и карлинги, моренные гряды, холмисто-моренные и зандровые равнины. При более сухом климате в предгорьях происходило образование лессовых отложений на водоразделах и в долинах [66].

Внешние процессы создали сложные и разновозрастные эрозионно-денудационные и нивально-ледниковые морфоскульптуры. Находясь на разных уровнях, они обусловили морфологическую поясность. *Первый пояс* – ледниково-

нивальные высокогорья с карами, цирками, трогами, карлингами (например, верхние части хребтов Катунский, Чуйский, Чихачева – на Алтае и Саянский, Тункинский, гора Мунку-Сардык – в Саянах). *Второй пояс* – древний пенеплен. Это высокие горные массивы с выровненными поверхностями и крутыми, часто ступенчатыми склонами. Над поверхностью пенеплена поднимаются отдельные останцы в виде плоских куполов или узких гребней, сложенные наиболее твердыми породами. На пенеплене сохранились остатки древней слабоврезанной речной сети и следы ледниковой аккумуляции. Водоразделы выражены неясно, в большинстве случаев плоские и заболоченные (плоские поверхности водоразделов Теректинского хребта на Алтае или многочисленных «белогорий» – в Саянах). *Третий пояс* – эрозионно-денудационные низкогорья и среднегорья – имеет высоты от 500 до 1800-2000 м. Это сглаженные округлые формы невысоких хребтов, широко распространенные в западной и северной частях Алтая, а также на севере Саян.

Восточный Саян в пределах Красноярского края имеет северо-западное простирание и представляет собой огромное нагорье, глубоко расчлененное реками. Некоторые реки образуют живописные каньоны и водопады. Над плоскими водоразделами резко выделяются скалы, зубчатые гребни, обширные курумники – многочисленные следы деятельности ледников и выветривания. Основные направления главных хребтов совпадают с простиранием тектонических структур и разломов. В северо-западной части нагорья хребты образуют плосковершинные белогорья (Манское, Канское, Кутурчинское и др.) и Агульские белки, которые большую часть года покрыты пятнами снега. В центральной части расположены высокогорные массивы Тункинских, Бельских, Китойских и др. гольцов, характеризующихся альпийскими формами рельефа. Характерны для нагорья также обширные участки выравненного рельефа и вулканические плато. В 20-50-х годах XX в. были обнаружены современные ледники на хр. Крыжина, в районе Канского Белогорья и Агульских белков. Высшая точка Восточного Саяна в пределах края – пик Грандиозный (2922 м)

расположен в Фигуристых белках. У истоков Кизира и Казыра Восточный Саян смыкается с Западным Саяном [66].

Западный Саян имеет от северо-восточного до субширотного направления и отделяет Минусинскую котловину от Тувинской. Нагорье состоит из множества хребтов: Карлыган, Чукчуг, Саянский, Куртушибинский, Кантегирский и др. Высшая точка Западного Саяна – Карагош (2930 м) находится на хребте Кузун. Сформировавшийся в результате сводовых поднятий неоген-четвертичного времени, рельеф Западного Саяна состоит из отдельных блоков, расчлененных эрозионными процессами и неоднократным оледенением наиболее высоко поднятых хребтов. Участков древнего выравненного рельефа здесь немного, что связано с густым и глубоким расчленением речной сетью. Также, как и в Восточном Саяне, центральная осевая часть горной системы характеризуется типичным альпийским рельефом с высотой 2-3 тыс. м. Среди хребтов Западно-Саянского нагорья заметно выделяется обширная Усинская котловина, расположенная между Куртушубинским и Мирским хребтами в долине р. Ус, в правобережье Енисея.

Кузнецкий Алатау в основном расположен на территории республики Хакасия, а в Красноярский край заходит лишь его отрог – Салгонский кряж, разделяющий Сыдо-Ербинскую и Назаровскую котловины в левобережье Енисея. Здесь отроги Восточного Саяна, прорезанные рекой Енисей, распространяются в левобережье, смыкаются с отрогами Кузнецкого Алатау и постепенно снижаются к Западно-Сибирской равнине.

Минусинский межгорный прогиб, разделенный на несколько котловин, развивался впоследствии своеобразно. Территории котловин сложены терригенноосадочными отложениями среднего-верхнего девона и нижнего карбона. Слабая сопротивляемость процессам выветривания, а также особенности моноклинального залегания отражаются на формировании куэстово-грядового рельефа. Причем, относительные превышения гряд и холмов увеличиваются от центра котловин к периферии, постепенно переходя в низкогорья "горных перемычек", разделяющих котловины: хребет Арга, Солгонский кряж,

Батеневско-Беллыкское нагорье [5]. Абсолютная высота сопок и куэст составляет 500-700 м. Крутой склон куэст снизу вверх увеличивается от 15-20 до 40 град. Значительная часть крутых склонов обнажена, а пологие задернованы. Мезокайнозойские отложения в основном представлены континентальными фациями коры выветривания. Они распространены преимущественно в правобережье, где заполняют древние карстовые полости и перекрывают широкие уплощенные междуречья. Возраст древних кор выветривания палеоцен-эоценовый. В пониженных частях широких и плоских междуречий правобережья коры выветривания перекрыты озерными и озерно-болотными отложениями 5-30 м мощности, что относится, согласно данным палеонтологических исследований, к плиоцен-среднеплейстоценовому возрасту [13].

В связи со сложным строением рельефа инженерно-геологические условия в регионе также разнообразны. Более подробно этот вопрос будет освещен при региональной характеристике историко-географической области (гл. 4).

Здесь же стоит отметить, что Алтае-Саянская горная страна относится к активным сейсмическим зонам России. Что необходимо учитывать при хозяйственном освоении территории, особенно – строительстве ГЭС, железных дорог и др. За последние 200 лет только в окрестностях Красноярска произошло несколько крупных землетрясений. Землетрясения сопровождаются разрушением скал, на склонах и крутых берегах рек происходят обвалы и осыпи. Накопившиеся на поверхности склонов продукты выветривания – глыбы и щебень – под влиянием силы тяжести начинают сползать вниз по склону, производя при этом большие разрушения.

Поэтому геоэкологические исследования по оценке риска природопользования на крупных сооружениях, особенно гидроэнергетики, являются сегодня важными и актуальными, особенно если эти сооружения расположены в горных районах с высокой современной геодинамической активностью земной коры и густой сеткой активных и активизированных в позднечетвертичное и современное время разломов.

Во время геоморфологических работ на Саяно-Шушенском геодинамическом полигоне следы активности разломов определялись по спрямленным элементам рельефа и всего ландшафта, по изменению формы изогипс рельефа. В случае обнаружения знаков движения, их кинематика и амплитуда фиксировались на карте. Затем карта проходила заверку полевыми методами (Рис. 2.2).

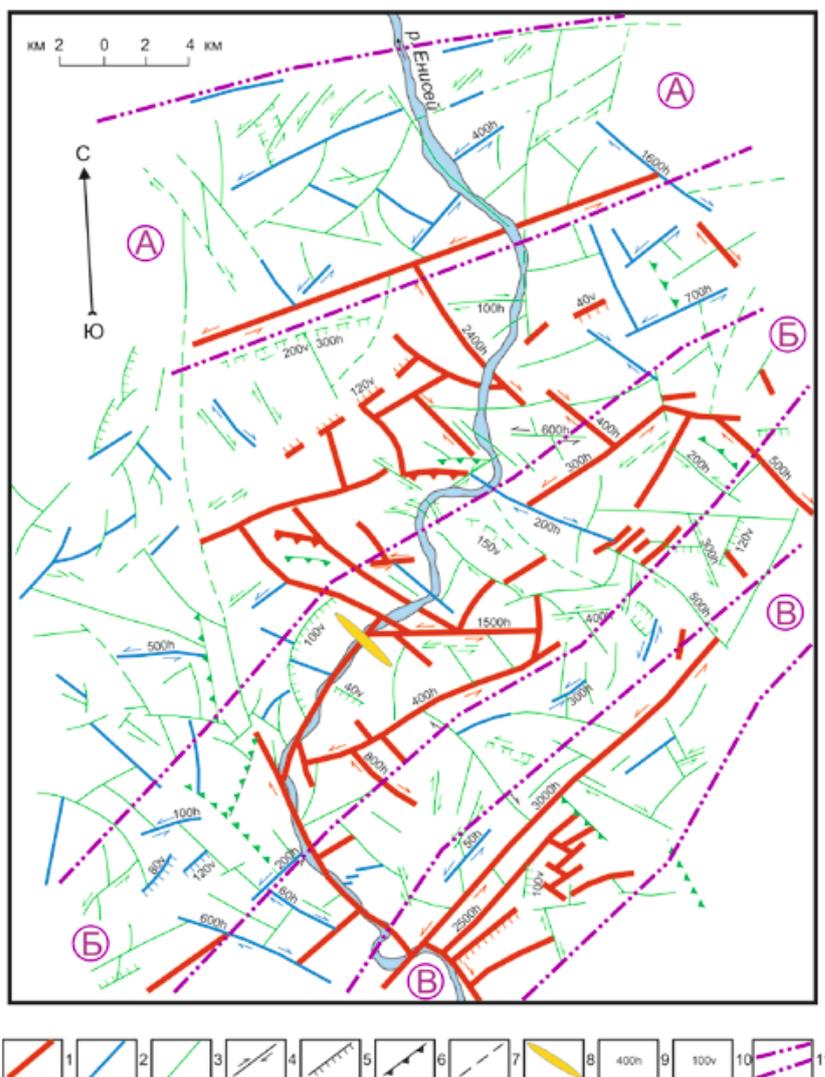


Рис. 2.2. Карта-схема активных разломов в районе Саяно-Шушенской ГЭС
(Кузьмин С.Б., 2014)

1 – активные разломы, подтвержденные структурно-геологическими наблюдениями; 2 – активные разломы, подтвержденные геоморфологическими наблюдениями; 3 – активные разломы, подтвержденные анализом топографических карт; 4 – сдвиги; 5 – сбросы; 6 – надвиги и взбросы; 7 – предполагаемые разломы; 8 – створ плотины Саяно-Шушенской ГЭС; 9 – амплитуда горизонтальных смещений по разломам за позднеплиоцен – голоценовое время, м; 10 – амплитуда вертикальных смещений по разломам за поздний плейстоцен – голоценовое время, м; 11 – границы зон крупных региональных разломов: А – Саяно-Минусинского, Б – Кандатского, В – Борусского.

Реальная геоморфологическая опасность в районе подтверждается исследованиями разломно-блоковых структур, причиной возникновения которых является поздний неоплейстоцен – голоценовое поле тектонических напряжений, способствующее активизации древней разломной сети и возникновению новых разломов [41].

Выводы по второй главе.

Историко-географический анализ региона в административных границах имеет сложности, связанные с необходимостью изучения структур рельефа различных по возрасту и происхождению. Так и в нашем случае. Рельеф Приенисейской Сибири в правобережье Енисея представлен морфоструктурами Средне-Сибирского плоскогорья, в основе рельефа которого лежит древняя Сибирская платформа. Осложненная тектоническими разломами разного возраста, внедрением интрузивных и эффузивных пород, поднятиями неоген-четвертичного возраста разной амплитуды, платформа выражена в рельефе сложными морфоструктурами от глыбовых гор и лавовых плато до низменных аккумулятивных равнин. Если иметь в виду суровый континентальный климат, наличие многолетней мерзлоты и активные современные геодинамические процессы, станут понятны сложности освоения территории как в давние времена, так и в современных условиях. Несмотря на это здесь живут люди уже тысячелетия, сохраняя традиционные виды природопользования, а в новейшее время здесь построен один из самых крупных в мире металлургический комбинат, железная дорога, лесопромышленные комплексы, речные пристани и причалы.

В левобережье Енисея расположена восточная окраина Западно-Сибирской низменной равнины на эпипалеозойской плите. В противоположность правобережью, здесь преобладают пологонаклонные и пологоувалистые аккумулятивные равнины. В инженерно-геологическом отношении широко представлена водно-ледниковая равнина с ровными междуречьями, абсолютная высота которых уменьшается к западу-северо-западу от 270-280 до 180-150 м. Относительные превышения равнины над днищем долин составляет 40-80 м.

Наиболее перспективной для любого строительства и трассирования дорог является территория Кемчугской аллювиальной равнины на юго-востоке региона.

Геоморфологические особенности южной части Приенисейской Сибири связаны с положением в пределах горно-котловинной Алтае-Саянской горной страны. Основные формы рельефа представлены складчато-глыбовыми морфоструктурами Восточного Саяна на востоке, Кузнецкого Алатау на западе и Минусинской котловины между ними. В свою очередь, Минусинская котловина разделена своеобразными горными «перемычками» на ряд впадин, высота которых уменьшается с юга (Батеневско-Беллыкское нагорье) на север (хребет Арга) от 1500 до 700 м. Поверхность Минусинских впадин благоприятна не только для строительства, но и размещения сельскохозяйственных угодий разного назначения.

Низкогорья «перемычек» отличаются сложностью освоения и в связи с рельефом, и в связи с геологическим строением. Здесь широко распространены карстующиеся известняки и карстовые процессы, осложняющие строительство и особенно – трассирование железных дорог. Сложность инженерно-геологических условий Восточного Саяна проявилась при строительстве легендарной железной дороги Абакан-Тайшет, где пришлось пробивать многочисленные туннели и воздвигать мосты и виадуки.

Глава 3. Основные этапы заселения и хозяйственного освоения территории Приенисейской Сибири

3.1. Информационная и методологическая обеспеченность комплексного пространственно-временного анализа региона.

Научное построение историко-географического анализа региона состоит в реконструкции историко-географических ситуаций, установлении пространственного значения исторических фактов, в аналитическом их изучении с точки зрения причинно-следственных связей между ландшафтом – этносом – природопользованием; между событием и его географическими следствиями и в создании синтетической историко-географической модели от прошлого к настоящему.

Таким образом формируется объективная и полноценная информационная база для историко-географических исследований региона. Комплексная и структурированная информация необходима практически для любого историко-географического направления, будь то динамика ландшафта, оценка антропогенных изменений ландшафта, изучение исторических аспектов геоэкологических ситуаций на различных временных этапах, определение времени становления антропогенного фактора того или иного региона и т. д.

Компонентной базой данных для создания историко-географической основы исследования становятся палеогеографическая, археологическая и историко-социокультурная характеристики [27].

Палеогеографическая характеристика опирается на исследования изменений в природной среде за все периоды голоцена и позволяет выявить цикличность в развитии ландшафтов, оказавшую влияние на процессы заселения и хозяйственного освоения исследуемой территории. Базовыми направлениями изучения при этом являются палинология, палеоклиматология, палеогеоморфология, палеогидрология. Основными методами в палеогеографии

являются методы спорово-пыльцевых диаграмм, дендрохронологический, палеогеографического профилирования, палеогеографических реконструкций, палеогеографические методы прогноза природных изменений. Кроме основных методов, характерных только для этого направления, при необходимости возможно использование методов археологического блока.

Археологическая характеристика отражает пространственную дифференциацию процессов освоения региона на протяжении сменяющих друг друга от позднего мезолита до средневековья культурно-хронологических пластов человеческой истории. Археологический информационный блок состоит из одиннадцати научных направлений, основывающихся на таких базовых методах, как аэрофотографический, картографический, остеологический, металлографии, стратиграфии и микростратиграфии культурных слоев, геоархеологический и др.

Историко-социокультурные характеристики содержат информацию об исторических событиях, создающих основу для формирования сначала исторической, а затем историко-географической периодизации, способствуют пониманию путей формирования географической подосновы истории, обеспечивают сумму знаний о постепенной организации территориальной историко-географической дифференциации региона в соответствии с периодизацией. Из перечня методов исследования историко-социокультурного блока для историко-географической характеристики могут быть полезны топонимический, исторических срезом, историко-генетический, сравнительно-исторический и др.

Во всех трех блоках для показа изменений в пространственном распространении объектов используется картографический метод: палеогеографических ситуаций по срезам голоцена, распространения археологических памятников по эпохам, развития видов природопользования по историко-географическим периодам освоения, закономерности в распространении центров и исторических трасс освоения и т. д.

Историко-географическая периодизация строится на анализе исторического и географического материала, представленного событиями. При определении

этапов освоения любой территории выявляются события разного масштаба и значимости. Л.Б. Вампилова (2013) выделяет начальные, центральные и заключительные события, инициирующие точку отсчета, процесса развития в середине периода и замыкающие временные рамки периода. При этом важно сохранение синхронности – одновременности проявления процессов изменения природных комплексов, размещения населения, природопользования, этносов и политического устройства на определенной территории. Так, для Приенисейской Сибири важнейшими событиями являются освоение территории русскими, строительство Транссибирской железнодорожной магистрали и др.

Провести дифференциацию временных границ в длительном процессе освоения региона возможно лишь при условии хорошей обеспеченности информацией. Источниками информации могут быть письменные и опубликованные исторические, географические и краеведческие материалы: отчеты экспедиций, исторический архив, словари, научно-техническая документация и др. Большое значение имеют картографические источники. С помощью карт можно рассчитать плотность поселений для каждого из периодов освоения, густоту дорог, территориальное размещение видов хозяйственной деятельности.

Анализ численности и структуры населения, размеры посевных площадей, состав и размеры сельскохозяйственных угодий и др. дают статистические и фондовые материалы. Цифровые данные можно найти в статистических справочниках, а фондовые материалы, интересные для историко-географических исследований, обычно хранятся в научно-исследовательских учреждениях географического, исторического, геологического профиля [8].

Одним из источников определения территории расселения различных этносов, путей их миграций являются топонимические сведения. В топонимике отражаются важнейшие языковые процессы.

При выделении основных этапов освоения территории Приенисейской Сибири были использованы литературные печатные источники, материалы конференций комиссии исторической географии РГО, Института археологии и

этнографии Сибирского отдела РАН, а также – фондовые материалы Красноярского и Минусинского им. Н.М. Мартянова краеведческих музеев и др.

За основные – начальные события, определившие этапы освоения, взяты такие рубежи, как появление древнекаменного человека на берегах Енисея, подтвержденное археологическими данными, появление производящего способа хозяйства в виде пастбищного скотоводства и земледелия, отнесенного к древнему этапу. Одно из событий начала раннего средневековья – формирование кыргызского государства, захватившее и основную часть юга Сибири, на территории Красноярского края – Минусинская котловина. Позднее средневековье мы начинаем с событий, связанных с продвижением русских за Урал (XVI – начало XVII вв.). На территории Приенисейской Сибири – это сооружение первых острогов на Енисее и его притоках.

3.2. Историко-географическая периодизация процессов освоения региона.

3.2.1. Древнейший (доисторический) этап.

Как предполагает большинство исследователей, зарождение человеческого общества восходит к началу палеолита – древнего каменного века, когда основные орудия и оружия человек изготавливал из камня, дерева, кости и рога. Находки палеолита обнаружены археологами на территории Приенисейской Сибири. Поэтому считаем правильным начать историко-географический анализ с этого времени, назвав его древнейшим (доисторическим).

Формирование основной современной поверхности юга Средней Сибири завершилось в среднечетвертичное время. Позднее образовался мощный лессовый покров, придавший рельефу плавные очертания. На территории региона принято выделять четыре основных этапа позднего плейстоцена: казанцевский межледниковый — 130—100 тыс. лет назад, муруктинское похолодание — 100-50 т.л.н., каргинский интерстадиал – 50-(25)22 т.л.н., сартанское оледенение – 22(25) —10 т.л.н. Юг Красноярского края входил в перигляциальную зону. Следы оледенений, а также межледниковых периодов отражались в более или менее

мощном накоплении горных ледников, колебаниях уровня снеговой линии, увеличении или уменьшении эрозионной деятельности рек, накоплении покровных эоловых отложений. В зависимости от климатических условий менялся состав почвенно-растительного покрова и животный мир.

Первые следы пребывания древнего человека в регионе относятся к каменному веку. Расселение человека по территории, особенно в древнее время, сильно зависело от природных условий. Изменение природной обстановки приводило к подвижности людей, происходила и смена культур. Обширная территория Красноярского края лежит не только в разных условиях рельефа, но и в разном климате от полярных широт до южных степей. К тому же, эти условия менялись во времени и пространстве. Проследить эти изменения позволяют результаты палеогеографических и археологических исследований. Большинство археологических памятников обнаружены в отложениях высоких террас Енисея и его притоков, что свидетельствует о том, что первые поселения людей тяготели к берегам рек.

Минусинских котловин, на пологих склонах низкогорий горных «перемычек»: Салгонского кряжа, Беллыкского Белогорья и в других местах [3]. Люди занимались охотой, рыболовством, собирали ягоды, плоды, корни, травы.

Мезолитические (10-5 тыс. лет до н.э.) стоянки обнаружены в долине Енисея и на берегах озер Хакасии. Исследования Н.Ф. Лисицына (1980) привели к выводу, что на севере и северо-востоке Чулымо-Енисейской котловины продолжало жить население, ведущее свое происхождение от носителей Афонтовской культуры. Ледник, а с ним и тундра отступали на север. На место тундры распространялись леса, расширялись площади степей, на которых паслись стада быков, табуны лошадей и других степных животных. Уже нет костей мамонтов и шерстистого носорога. Люди научились изготавливать из глины фигурки животных и посуду. Для охоты уже использовали лук и стрелы. Мезолитические (5-6 тыс. лет назад) стоянки обнаружены на Таймыре. Здесь были леса северо-таежного типа, господствовали лиственница, ель, ольха и береза. Предполагают, что температуры в то время были значительно выше современных. Кремниевые орудия свидетельствуют, что люди пришли сюда с р. Лены [59].

Во времена *неолита* (3 – начало 2-го тысячелетия до н.э.) археологи установили несколько культур людей, населявших юг Красноярского края. Люди *Афанасьевской* культуры жили в небольших поселках. В захоронениях древних людей находили первые изделия из бронзы и меди. Основным занятием была охота, но и появлялись зачатки скотоводства. Люди обитали как в Минусинской котловине, так и в таежных районах предгорий к северу и востоку.

Неолит и бронза. На территории Казачинского археологического микрорайона, расположенного в 2-х км северо-восточнее пос. Порог, на 14-19-метровой террасе правого берега Енисея открыто поселение с фрагментами керамики, каменные орудия и обломок бронзового наконечника. Подобные артефакты характерны для территории южно-таежной подзоны Среднего Енисея и датируются переходным периодом от бронзового к железному веку в рамках IX-

VII вв до н.э. (Археология и палеоэкология многослойного поселения Бобровка на среднем Енисее // П.В. Мандрык и др. – Красноярск, 2003. – 138 с.)

Афанасьевская культура сменилась *Андроновской* (1500-1200 лет до н.э.). Люди этой эпохи имели связи с народами, населявшими Казахстан и со скифами северного Причулымья. В хозяйстве людей использовались лошади, коровы, овцы. Среди археологических находок появляются каменные мотыги и серпы. Постепенно уменьшается значение охоты, растет роль скотоводства и земледелия. В то время как в Минусинских степях развивались земледелие и скотоводство, в таежной зоне Приенисейского края племена по-прежнему вели кочевую жизнь охотников и рыболовов. Охотой продолжают заниматься жители Ачинской, Красноярской и Канской лесостепи, к северу от Минусинской котловины.

3.2.2. Древний этап (начало исторического) освоения.

Копыл И.В. рассматривает процесс природопользования как природно-антропогенный по существу, его связь с общественно-историческим процессом очевидна. Поэтому предлагает процедуру периодизации историко-географического процесса выполнять в соответствии с классическими и современными схемами периодизации исторического процесса. К первому воспроизводящему способу хозяйства он относит скотоводство неолита [43].

На территории Приенисейской Сибири к *производящему способу хозяйства*, когда получило развитие скотоводство и расширились площади под земледелием, относится время Карасукской культуры (1200-700 лет до н.э.). Эти события и могут быть начальными для древнего этапа освоения в регионе [35].

Часть жителей вышла за пределы котловины и стала осваивать предгорья и северные лесостепи и леса. С развитием скотоводства и земледелия усилилось влияние человека на природу – происходило остепнение ландшафта: типичные степи сменялись сухими, луговые – типичными, обыкновенные черноземы – южными. На склонах гор активизировалась эрозия почв.

Позже, в период Тагарской культуры (VII-II вв до н.э.) ещё большее значение приобретает скотоводство и земледелие. Лошадь используют не только

для упряжки, но и для верховой езды. Следы древних оросительных систем свидетельствуют о засушливом климате на юге края. В материале раскопок курганов и поселений, относящегося ко второй стадии культуры Минусинских степей, проявляются своеобразные черты Красноярского варианта Тагарской культуры. В курганах погребений с умершими находят миниатюрные копья, бронзовые ножи, чеканы и зеркала. Есть следы деревообработки, строительного дела, плотницкие инструменты. Это свидетельствует о тесной связи человека с природной средой и зависимости от неё. Исследователи объясняют это своеобразие различным этническим составом населения. Предполагается, что красноярский вариант создан пришельцами с юга Сибири, переселившимися сюда на рубеже III-II вв. до н.э. под воздействием гуннских завоеваний. Это подтверждает этническую и культурную связь племен Карасукско-Тагарской культуры и современных народов Красноярского севера [51].

Тагарская культура сменилась Таштыкской (I век до н.э. – IV век новой эры) Активно развивается орошаемое земледелие, появляются изделия из железа. В V-VI вв. н.э. здесь возникло первое государство енисейских кыргызов, которые до смешения с хунами, пришедшими из степей Монголии, были европеоидами.

3.2.3. Этап раннего средневековья.

Периодизация средневековья в основном опирается на события Европы и прилегающих территорий, например, с распада Римской империи. Но разные страны и регионы за пределами Европы развивались по-разному. Расхождение в хронологии эпохи и нереальность применения термина ко всем регионам свидетельствует о его условном характере. Следовательно, определять временные градации надо, исходя из региональных особенностей.

Для территории Минусинской котловины этап раннего средневековья считаем целесообразным начать со второй четверти IX века, когда происходит политическое усиление енисейских кыргызов и формирование их государства. В древних летописях эти племена известны под именем «хягас». Возможно, от него и идет название «хакас»? После победы над уйгурами, жившими на границе с

Китаем, во владении хягасов оказались огромные пространства Восточной Азии. Однако центр их государства всегда находился в Минусинских степях. В обществе енисейских кыргызов долго сохранялась двухэтничность населения. Господствующее положение занимали кыргызы скотоводы-кочевники, а подвластные им племена хягасов занимались земледелием с пастушеским скотоводством. У кыргызов было развитое ремесло, важное место занимала добыча и обработка металлов (существовали целые поселения кузнецов и оружейников). Широко развивалась торговля, ориентированная на юг. К тюркам, арабам, китайцам и тибетцам шла пушнина, оружие и золото. Мерилом общественного положения у кыргызов была численность скота.

В северной Сибири важной исторической особенностью эпохи железа является усиление миграционных процессов. Развитие кочевого скотоводства, распад родовых отношений, возникновение племенных союзов, а затем государств резко изменили этническую картину на пространствах Сибири. Захватнические войны приводили к покорению одних племен и вытеснению других. Начавшееся Великое переселение народов всколыхнуло не только общество кочевников, но отразилось и на судьбах северных племен. Неравномерность экономического развития отдельных районов приводила к усилению одних культур послаблению других. В X—XII вв. Кыргызский каганат оставался самой влиятельной силой на северной окраине евразийских степей. Но в начале XIII в. в степях Центральной Азии возникло сильное государство, объединившее воинственные кочевые монгольские племена. В 1207 г. огромная армия под предводительством Чингисхана вторглась в пределы Кыргызского каганата. Его властители, ослабленные междоусобной борьбой, не смогли организовать сопротивление завоевателям и без борьбы признали власть Чингисхана.

Вторжение татаро-монголов было первым в серии многочисленных походов самого крупного в истории человечества завоевателя. Он считал делом чести в первую очередь завладеть территорией Кыргызского каганата, которая была его прародиной. От своего предка Бодончара Тэмучен-Чингисхан унаследовал

высокий рост и рыжие волосы, так как отец Бодончара был одним из тех енисейских кыргызов, которые смешались с тагарцами (динлинами).

После вторжения северные территории каганата, населенные самодийскими, кетскими и тунгусскими народами, также стали владением монголов. С 1218 по 1293 г. енисейские кыргызы трижды поднимали восстание, заслужив у монголов славу «злого народа». Но силы были неравны, и в конце XIII в. кыргызское государство перестало существовать. Покоренные народы платили монгольским завоевателям дань — ясак. Кочевые племена вносили ее скотом, лесные — пушниной.

Уже в середине XIII в. держава монголов фактически распалась, и с XV в. сибирские земли находились под властью западно-монгольских феодалов. В начале XVII в. выделяется объединение народов, получившее название Джунгарского ханства.

Минусинскую котловину в то время заселяли многочисленные тюркоязычные группы, находившиеся под главенством малочисленных енисейских кыргызов. Основной ареал их обитания находился в месте слияния рек Черного и Белого Июса, образующих крупный приток Оби — реку Чулым. В подчинении у кыргызов находились данники («киштымы»), большая часть которых также говорила на тюркских языках.

Именно среди них обнаруживаются этнические компоненты, из которых сформировалась впоследствии хакасская народность. Кроме племен, говоривших на самодийских и кетских языках. Однако они были подвергнуты тюркской языковой и этнической ассимиляции и влились впоследствии в состав хакасского этноса.

Оставшиеся небольшие самодийские племена мигрировали в конце I тыс. н. э. в северном направлении, заселив бассейн среднего и нижнего Енисея. Они стали предками современных ненцев, селькупов и нганасанов. Основным занятием племен самодийской группы была охота и разведение оленей. Общественные отношения к моменту прихода русских находились на стадии

разложения родового строя. Родовые вожди «князцы» держали в подчинении рядовых сородичей и обращенных в рабство иноплеменников.

Обширную территорию по среднему Енисею от Казачинского порога до нынешнего села Нижне-Имбатское занимали племена кетов (в ранних русских документах называвшихся «енисейскими остяками»). Язык кетоязычных народов являлся изолированным и принадлежал к наиболее древней в Сибири языковой основе. Прародиной их, очевидно, были значительно более южные территории, а начало миграции в северном направлении имело место в начале нашей эры. К XVII в. кеты начали продвигаться на север в район Нижней Тунгуски.

В глубокой древности на карте Приенисейского края появились племена тунгусов — предков современных эвенков. Территория их обитания простиралась от берегов Енисея до Охотского моря. Именно они дали основу современного названия Енисея (по-тунгусски река называлась «Ензя»).

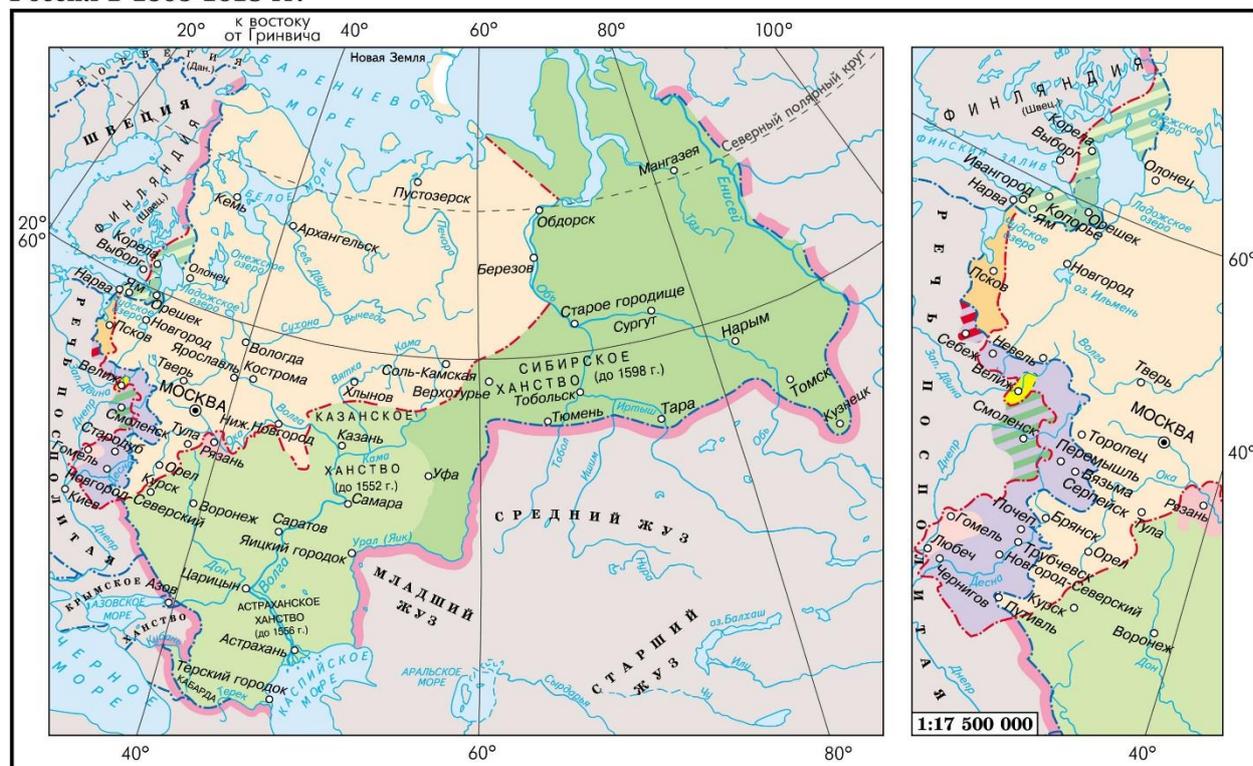
Основными занятиями эвенков были охота, разведение оленей и рыболовство. Они вели бродячий образ жизни, проживая в простых для сооружения чумах. Домашние занятия делились на мужские (изготовление орудий из дерева, кости и металла) и женские (выделка шкур, шитье одежды и др.).

К моменту прихода русских у эвенков уже выделилась парная семья, но сохранялись пережитки полигамии. Родовые отношения сохраняли свою прочность: обязанностью каждого родовича была взаимопомощь между членами рода и семьями родственников. В то же время у них уже начинает формироваться родоплеменная верхушка: князцы, шаманы, знатные охотники. Эвенки вели частые войны с соседними племенами, захваченные в плен иноплеменники становились рабами.

Таким образом, большая часть территории нынешнего Красноярского края уже тысячелетия назад была заселена людьми. В течение десятков веков происходило освоение его пространств через смену общественных строев, различных культур и государственных образований. Общий ход исторического процесса коренных народов, обитавших в Приенисейском крае, был резко

изменен событиями XVI—XVIII вв., связанными с началом освоения края русскими. Начало этого освоения было положено походами Ермака за Урал, где в то время существовало Сибирское ханство.

Россия в 1503-1618 гг.



Масштаб 1:35 000 000

- | | | | |
|---|--|---|--|
|  | Территория Русского государства в 1503 г. |  | Территории, вошедшие в состав Российского государства в 1551-1557 гг. |
|  | Граница Русского государства в 1503 г. |  | Земли, отошедшие к Речи Посполитой в 1582 г. по Ям-Запольскому миру (Велиж) |
|  | Псковская республика, присоединенная к Русскому государству в 1510 г. |  | Сибирское ханство и другие сибирские земли, присоединенные к России в 1581-1618 гг. |
|  | Смоленская земля, отвоёванная у Великого княжества Литовского в 1514 г. и отошедшая к Речи Посполитой в 1618 г. по Деулинскому перемирию |  | Территории, отошедшие к Швеции в 1583 г. по Плюсскому перемирию, возвращенные России 1595 г. по Тязвинскому миру и вновь отошедшие к Швеции в 1617 г. по Столбовскому миру |
|  | Рязанское великое княжество, присоединенное к Русскому государству в 1521 г. |  | Территории, отошедшие к Швеции в 1617 г. по Столбовскому миру |
| Изменения территории Российского государства | |  | Территории, отошедшие к Речи Посполитой по Деулинскому перемирию 1618 г. |
|  | Земли, отвоёванные у Великого княжества Литовского в 1535 г. и отошедшие к Речи Посполитой в 1618 г. по Деулинскому перемирию (Себеж) |  | Граница Российского государства в 1618 г. |
|  | Земли, уступленные Великому княжеству Литовскому в 1508 г. (Любеч) и в 1535 г. (Гомель) |  | Границы иностранных государств в 1618 г. |
- ©МОСКВА Столица Российского государства

Рис.3.2. Сибирь на начало освоения русскими (национальный атлас России)

3.2.4. Позднее средневековье (этап русского освоения Сибири).

С конца XVI века начался новый этап расширения Российской империи за счет Азиатской части от Урала до Тихого океана. Отряды отважных землепроходцев прошли по рекам и соединяющим их волокам через тайгу, равнины и горы Сибири к Тихому океану. Вехами на их пути становились города, служившие базами освоения. Принципом успешного продвижения русских на восток становится организация системы острогов как опорных пунктов на реках Сибири. Речной фактор, наряду с практикой строительства укрепленных форпостов — острогов, создаваемых на реках, обеспечивал стратегическое завоевание и освоение азиатских пространств. Первые города Сибири возникали в зоне северной тайги, в районах, богатых пушниной: Березов, Мангазья, Туруханск и др. Продвижение к югу, вверх по рекам Иртышу, Оби, Енисею, сдерживалось противодействием кочевников. Однако это продвижение продолжалось [10].

Первым русским городом в Сибири, имевшим большое значение в освоении её природных богатств, была Мангазья, построенная в 200 км от устья Тазовской губы, как острог. Но промышленников и землепроходцев влекли регионы восточнее Енисея. Чтобы попасть на Енисей, люди плыли по рекам и мелким протокам до Таз-Енисейского водораздела, откуда волоком добирались до притоков Турухана, притока Енисея. 1607 г. на берегу протоки Турухана было построено Туруханское зимовье, сыгравшее главную роль в освоении севера Приенисейской Сибири. В 1672 году на месте зимовья был построен город, получивший название Новая Мангазья. Отсюда служилые люди и промышленники уходили на север и юг по Енисею, а по его правым притокам в бассейн Лены. Признанным торговым центром Сибири Новая Мангазья стала после пожара в старой Мангазье, которую не стали восстанавливать. В 1660 г. на правом высоком берегу в устье Нижней Тунгуски был основан Ново-Туруханск или Туруханск.

В 1619 году был основан старейший город Восточной Сибири – Енисейск как военная крепость и опорный пункт при заселении русскими Приенисейского края. Более чем двухсотлетнее процветание Енисейска определил тот факт, что

город занимал ключевое положение на водном пути Тобол – Иртыш – Обь – Кеть – Кемь – Енисей – Ангара, по которому осуществлялась связь России со всей Сибирью вплоть до постройки Транссибирской железной дороги. Енисейск дал жизнь многим сибирским городам. Отряды, снаряженные здесь, основали Якутский, Красноярский, Братский, Иркутский и другие остроги восточных окраин Русского государства. Позднее, в период «золотой лихорадки» в Енисейской тайге, город превратился в центр снабжения старателей техникой и продовольствием. Во второй половине XIX века золотодобыча пришла в упадок, а сооружение Сибирской железной дороги окончательно отрезало город от центра губернии. Енисейск утратил свое значение и остался уездным городом. Благодаря богатому историческому прошлому, отраженному в памятниках архитектуры, Енисейск отнесен к числу городов-памятников России [30].

Для охраны подступов к Енисейску с юга и защиты водного пути по рекам в 1628 году был основан Красноярский острог. Постройка нового острога, принявшего на себя удары враждебных племен кыргызов, обезопасила от их набегов не только приенисейские владения России, но и территории по Томи и Оби. Однако экономика Красноярска, удаленного от торговых путей, практически не развивалась. Положение в корне изменилось со второй половины XVIII века. Московский тракт, проложенный по территории Красноярского уезда в 1762-1776 годах через Ачинск – Красноярск – Канск, во много раз ускорил по сравнению с водным путем (Обь – Енисей – Ангара) доставку товаров из России на Восток и в обратном направлении. Оказавшись на перекрестке сухопутных и водных путей, Красноярск из пограничной крепости превратился в город, лежащий на оживленной трактовой магистрали между Россией и Китаем. В декабре 1822 года была учреждена Енисейская губерния с центром в городе Красноярске – не самом крупном, но занимавшем наиболее выгодное экономико-географическое положение. Город начинает быстро расти за счет появления государственных учреждений [14].

На юге Приенисейской Сибири, на территории теперешней Хакасии, в 1675 году казаками был возведен острог Абакан, просуществовавший всего несколько

лет, и был сожжен аборигенами. Но в документах осталось название Абакан и появились первые абаканцы. После присоединения Хакасии к России в 1707 году начался количественный рост населения, особенно древний хакасский аул Ах-Тигей. Впоследствии, в 1912 году была образована Абаканская волость. К сожалению, следов ни острога, ни более поздних старинных сооружений на территории Абакана не осталось. Стычки с «кыргызами» продолжались, создавая трудности освоения плодородных равнин Минусинской котловины.

Не такие воинственные народы населяли предгорья и "белогорья" Восточного Саяна. Они не завоевывали огнем и мечом соседние народы. Здесь шла другая, мирная жизнь: одомашнивали дикого оленя, занимались охотой, рыболовством, лесным промыслом. Так, на территории теперешнего Курагинского района располагалось Тубинское княжество, которое в 1709 г. было присоединено к Российскому государству. Тубинский князь Курага подписал акт на верность русскому царю и обязательство платить ясак. После этого возрос приток русских переселенцев в Притубинье, основаны новые поселения. Многие русские села и деревни возникали на месте стойбищ коренных жителей, чаще по берегам рек.

Более всего свой старинный облик сохранил город Минусинск, основанный в 1740 году на правом берегу Енисея (в 25 км от Абакана) как поселение ссыльных и каторжан. Статус окружного города получает с 1823 года, а с утверждением в 1844 году первого плана города развивается как культурный и торговый центр юга Приенисейской Сибири. Толчок к развитию торгового промысла – период «золотой лихорадки». Разработка золотых приисков привлекла капитал, вкладываемый в строительство зданий и предприятий.

Зарождающееся в древнее время поливное земледелие пришло в упадок в результате монгольского нашествия. К моменту русской колонизации (XVII в.) сельское хозяйство оказалось в разрушенном состоянии: были заброшены оросительные системы, упала культура земледелия, снизилась численность населения. Так что, русские земледельцы не застали древнего земледелия в Приенисейской Сибири.

К моменту русской колонизации сельское хозяйство оказалось в разоренном состоянии. В Сибири не оказалось земледельческих очагов, способных снабжать хлебом осваиваемые территории. Русскому земледельцу с его знанием сохи и бороны пришлось, используя свои трудовые навыки, трехпольный севооборот, применяя удобрения, закладывать в новых местах новое для этих мест земледелие. И он совершил подлинный переворот в деле использования земельных богатств Сибири [6].

Первая борозда была проведена, как только русские пришли на пригодные для этого земли. Южная граница приенисейского пахотного поля лежала сразу за Красноярском. Северная же граница, что неожиданно для нашего времени, проходила недалеко от Полярного круга – в районе Ворогово, где довольно устойчиво вызревал ячмень. Свои агротехнические методы пришедшие крестьяне применяли, гибко учитывая почвенно-климатические условия местности. Предпочтение отдавалось юго-восточным склонам сопок и низкогорий. Спускаться к подошве мешали ранние осенние и поздние весенние заморозки. На вершине же был беднее почвенный слой и обрабатывать землю оказалось сложнее.

В расположенных южнее регионах нетронутые сибирские почвы щедро отзывались на труд земледельца. Каждая десятина давала хлеба в 5-8 раз, а на черноземах – в 10-12 раз больше. Это было явно выше среднерусской урожайности. Результатом широкомасштабного сельскохозяйственного освоения территории стало проявление ряда негативных последствий изменения природной среды. Они были связаны с вырубкой лесов на склонах и в долинах рек, а также с несовершенной залежной системой и устаревшим трехпольем. Требовался переход к травопольной системе земледелия, чего не произошло. В результате сократилось количество посевов зерновых, понизились урожаи и поголовье скота [68].

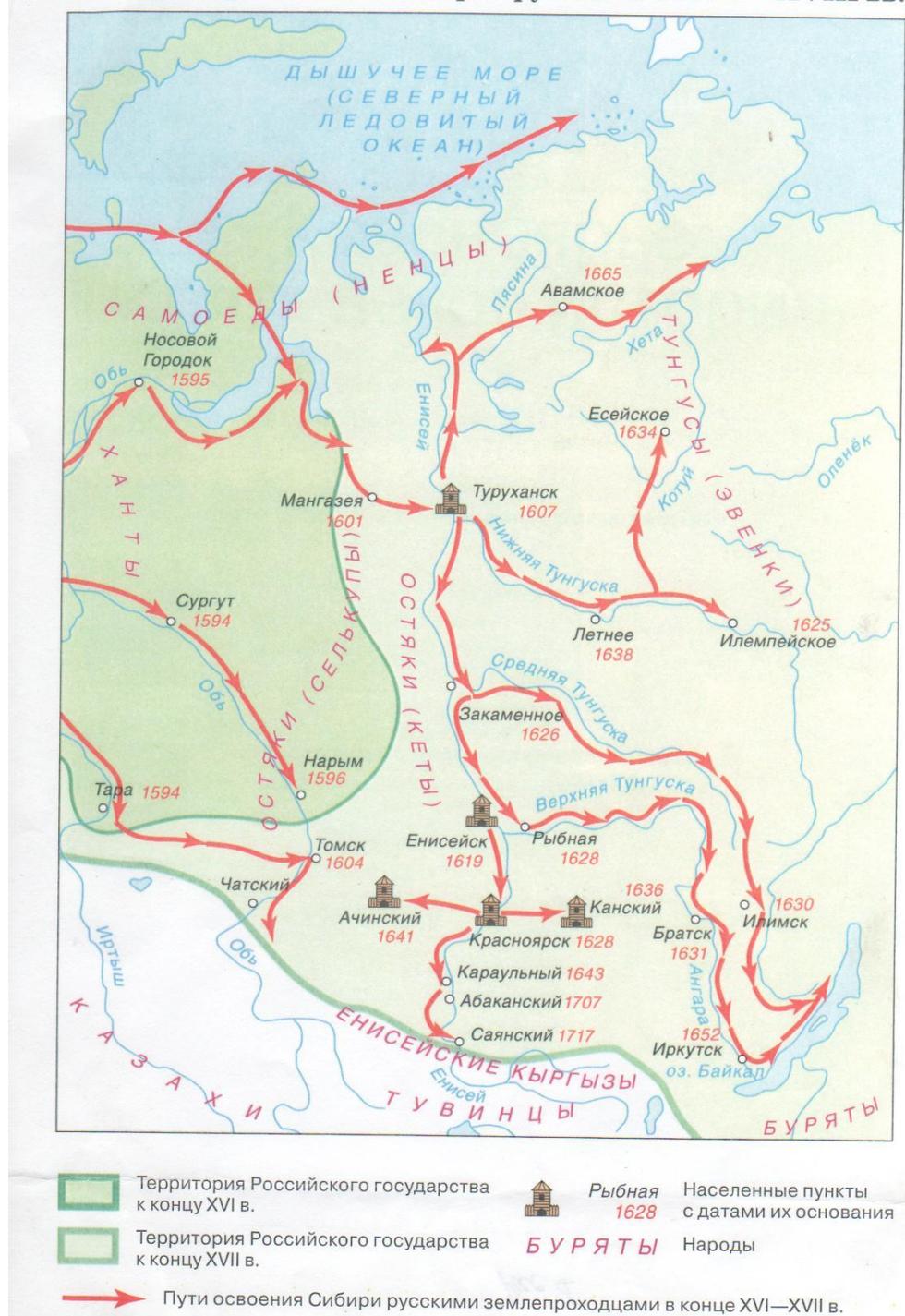
Проведенный анализ историко-географического развития аграрного сектора Красноярского края позволил выявить основные тенденции формирования, природную обусловленность и историческую предопределенность социально-

экономических и экологических проблем функционирования региональных систем аграрного природопользования. Наиболее освоенными и антропогенно измененными стали ландшафты долин рек, где человек селился ещё с древнекаменного века. Начинает развиваться эрозия, дефляция, вторичное засоление почв. Меньше изменены ландшафты правобережья, но и здесь сведение лесов на склонах активизировали эрозию, заиливание и обмеление рек и др. процессы. Учет исторического опыта поможет определить возможности решения этих проблем, что будет способствовать обеспечению устойчивого развития региона.

В изучаемый период в крае продолжали развиваться ремесла (особенно в новозаселенных районах) и промыслы. В 1775 г. у енисейских ремесленников насчитывали 38, а у красноярских — 24 специальности. К 1822 г. в крае имелось 50 предприятий. Из них по численности преобладали заведения, использующие животное сырье (26 кожевен и 11 мыловарен). На минеральном сырье работали лишь две солеварни и стеклоделательный завод. По стоимости продукции вне конкуренции были предприятия по переработке растительного сырья (три винокуренных завода, шесть канатных).

Накопленный страной опыт мануфактурного производства был использован в первой половине XVIII в. и в нашем крае. С помощью хакасов русские рудознатцы отыскивали в Хакасско-Минусинском районе богатые залежи медных и железных руд. К 1740 г. казна построила Луказский медный и Ирбинский железоделательный заводы. Около Красноярска верхотурский купец Власьевский в 1756 г. тоже завел железоделательный завод. Но для успешной работы этих первенцев крупного металлургического производства не хватало рабочих рук, мешали трудности сбыта продукции, высокие транспортные расходы. Заводы через несколько лет прекратили свою деятельность. Луказский никогда не возобновлялся, а Ирбинский работал с перерывами до 30-х гг. XIX в. Ныне его руды для Кузнецкого металлургического комбината разрабатывают мощный Краснокаменский и Ирбинский рудники.

Освоение Приенисейского края русскими в XVII—XVIII вв.



3.3. Освоение Приенисейской Сибири русскими (национальный атлас России)

Материальная и духовная культура русского населения Сибири развивалась как своеобразная часть общерусской культуры. Выходцы из всех районов страны стремились возродить на новом месте привычный хозяйственно-бытовой уклад жизни. Ведущим стал северо-русский тип культуры, т.к. переселялись главным

образом из Поморья. Русские ставили рубленные топором избы на высоких жилых или хозяйственных подклетьях. В приполярных районах края жилые и хозяйственные постройки располагались в одну линию под одной крышей.

Материальный быт жителей края имел свои особенности. Чаще, чем в европейской России, они носили меховую одежду, шапки, рукавицы, рубахи, платки и сарафаны, больше ели рыбы, дичи, меньше пользовались глиняной посудой.

3.2.5. Этап нового времени (середина XVIII – начало XX вв.).

Начало Нового времени в исторической периодизации разных регионов мира различно, т.к. в основе лежат разные события. Считаем, что для Приенисейской Сибири новый этап освоения начинается с проведения Московского (Сибирского) тракта в середине XVIII в. Положение в корне изменилось. Московский тракт, проложенный по территории Красноярского уезда через Ачинск – Красноярск – Канск, во много раз ускорил, по сравнению с водным путем Обь – Енисей – Ангара, доставку товаров из России на Восток и в обратном направлении. Оказавшись на перекрестке сухопутных и водных путей, Красноярск из пограничной крепости превратился в город, лежащий на оживленной трактовой магистрали между Россией и Китаем. В притрактовых городах и селах активизировалась торговля, извозный промысел. А это способствовало формированию ремесленных и торгово-транспортных функций городов, пришедших на смену их военно-оборонительных функций. Поток вольных переселенцев усилился [14].

В XIX веке большое значение для развития культуры, образования и хозяйства в Сибири имели декабристы. В разное время в Енисейской губернии находился на поселении 31 декабрист. Несмотря на тяжелые испытания и препятствия со стороны властей, декабристы не изменили своим идеалам и продолжали служить народу. Они обучали детей, помогали местным жителям юридическими советами, вводили новые сорта культур и передовую агротехнику.

Неустанно пропагандируя прогрессивные идеалы, они много сделали для образования в складывающейся местной интеллигенции либерального слоя.

В 40-50-х годах XIX века небывалого «расцвета» достигла «золотая лихорадка». В 1847 году Енисейская губерния дала более 90% общероссийской добычи золота. Снабжение всех 120 приисков губернии оборудованием, продовольствием, рабочими велось через губернский центр. Сюда же на зиму съезжались все золотопромышленники и их приказчики. Красноярск становится и самой крупной на Енисее речной пристанью.

В конце XIX века территорию Енисейской губернии пересекала Транссибирская железная дорога. С 1 января 1897 года было открыто постоянное грузовое и пассажирское движение на участке Обь – Красноярск. Провинциальный, купеческо-чиновничий облик города приобретает черты крупного торгово-промышленного центра. Основная доля промышленности приходится на предприятия по обслуживанию железной дороги как в Красноярске, так и в Иланске, Боготоле и др. городах [67].

Во второй половине XIX века темпы роста численности населения остановились, но число населенных пунктов росло. Росло и население городов: Ачинск, Канск, Минусинск. Значительно расширились товарно-денежные отношения. Однако, общий уровень развития Сибири отставал от Центральной России. В крае преобладали домашние промыслы: изготовление сельхозинвентаря, мебели, посуды, ткали домашний холст, грубошерстное сукно, валяли войлок, валенки и др., из бересты делали туеса, и лукошки. Добыча пушнины сократилась, но и доходность домашних промыслов была низкой.

В конце XIX – начале XX века население края росло как за счет добровольной, так и принудительной миграции. В последние десятилетия XIX века в Енисейскую губернию ежегодно пребывало до 2,5 тыс. ссыльных. Вольной крестьянской колонизации способствовала отмена крепостного права. Погодно-климатические условия были благоприятны для земледелия, особенно на степных и лесостепных равнинах южнее Красноярска. Поэтому до 90% населения занимались сельским хозяйством. С 60-х годов XIX в. Развивается

промышленность: металлургия и металлообработка в Минусинске и других городах. Продукция пользовалась спросом не только в Енисейской губернии, но и в Иркутске, Томске и др. районах Сибири. Спрос стимулировал строительство чугунолитейного завода в Красноярске. Создавались заводы и в других городах. Благодаря удешевления транспортных расходов со строительством железной дороги, техника стала более доступной. Продолжала развиваться золотопромышленность. Большое значение стали приобретать торговые ярмарки, в которых со временем намечается определенная специализация. На Абаканской и Балахтинской торговали хлебом, на Ужурской – скотом, в других сбывали пушнину и другие товары.

Новое массовое переселение связано со Столыпинскими реформами. За 1906-1914 гг. переселилось свыше 270 тыс. крестьян. Большая часть его оседала в старожильческих селах, образуя вокруг них заимки. Однако по мере увеличения плотности населения и уменьшения резерва свободных земель приток переселенцев сокращается.

Развитие сельского хозяйства создавало сырьевую базу для перерабатывающей промышленности. В крупных селах и городах возникали мелкие заводи: пимокатные, кожевенные, мыловаренные, свечные. Но основу богатства местной буржуазии составляла не промышленность, а торговля. В структуре товарооборота возрастает доля товаров местного производства.

3.2.6. Этап советских преобразований на территории Приенисейской Сибири

В начале XX века Красноярск становится центром революционных событий. Благодаря сильным позициям большевиков утверждение советской власти произошло мирным путём. Начавшийся в 1918 г. мятеж Чехословацкого корпуса стал толчком для гражданской войны в Сибири. После освобождения Красноярска началось восстановление народного хозяйства. Положительную роль в этом сыграл НЭП, оживилось кустарное производство, легкая промышленность. В годы довоенных пятилеток наступает перелом в промышленном развитии. В это

время построено 33 новых предприятия, в том числе Красноярский машиностроительный завод, проведена реконструкция Главных железнодорожных мастерских.

В ноябре 1925 г. была открыта Ачинско-Минусинская железная дорога, имеющая большое значение для хлебных районов Минусинской котловины. Трасса прошла по Минусинской котловине, в основном с равнинным рельефом, но через горные «перемычки» – хр. Арга, Солгонский кряж, Батеневское поднятие были пробиты тоннели. На рубеже 1927 г. в промышленном развитии край достиг уровня 1913 г.

20-30-е годы – это годы форсированной индустриализации, что требовало широкого вовлечения в хозяйственный оборот природных ресурсов Сибири. Началось строительство Норильского горно-металлургического комбината, восстанавливаются железные рудники, угольные копи в Хакасии и др. Развитие лесной отрасли продвигалось вглубь края. В свою очередь, рост промышленности требовал большого количества квалифицированных кадров, которые формировались из крестьян. Их подготовка к работе на промышленных предприятиях была расширена сетью школ, ФЗУ, курсов по ускоренной подготовке. Массовый исход крестьян из деревни в город обеднили сельское хозяйство.

7 декабря 1934 г. было принято постановление ВЦИК об образовании Красноярского края, Хакасской АО, Таймырского и Эвенкийского национальных округов. Административные преобразования и развитие промышленности требовало реорганизации транспорта. Была реконструирована железная дорога, освоен Северный морской путь, установилось воздушное сообщение между Красноярском и Дудинкой, Игаркой, Енисейском, Байкитом. Через Красноярск прошла авиалиния Москва – Владивосток.

Начавшаяся Великая Отечественная война круто изменила жизнь сибиряков. Красноярск превратился в сплошную строительную площадку, принимая эвакуированные заводы из центра страны. Красноярцы приняли на своей земле 16 госпиталей, множество учебных заведений, тысячи беженцев.

В послевоенные годы вступили в строй заводы «Сибэлектросталь», химического волокна, телевизоров и др. Строится много жилья, открываются новые школы, детские сады. Бурное развитие промышленности поставило задачу подготовки инженерно-технических кадров. Открываются Красноярский политехнический институт, институт цветных металлов и др. Были заложены основы развития академической науки. Открывается Красноярский Институт физики, из Москвы в город перевели Институт леса и древесины Академии наук СССР.

Научно-технические успехи и возможности способствовали освоению территорий со сложными природными условиями местности. Примерами такого освоения является строительство Норильского горно-металлургического комбината и городов Норильска, Игарки и Дудинки за Полярным кругом в условиях сурового климата, наличия многолетней мерзлоты и сложного расчлененного рельефа.

Другим примером стройки в неблагоприятных условиях горного рельефа является создание железной дороги Абакан-Тайшет в 1959-1965 гг. Идея её строительства через Саяны появилась ещё в середине XIX в., но тогда эксперты признали это невозможным из-за сложного рельефа и больших перепадов высот. Но обнаруженные геологами два крупных месторождения железной руды, необходимой для металлургических предприятий, заставили вернуться к этому проекту. К сожалению, изыскатели первой экспедиции погибли. Но дело их было продолжено и дорогу построили. По трассе пробито 9 тоннелей, сооружено 10 больших мостов и 3 виадука высотой до 60 м и больше. Работы были осложнены также обилием грунтовых вод, наличием линз многолетней мерзлоты. Дорога была электрифицирована сразу при строительстве [67].

В 1967 г. была построена железная дорога Ачинск – Абалаково, в 1969 г. продлена до ст. Маклаково. В прижелезнодорожной территории сформировался новый лесопромышленный комплекс и выросли крупные поселки, а численность населения здесь увеличилась более чем вчетверо.

Если горнодобывающие и горно-металлургические предприятия создавались независимо от природного фактора, а лишь в связи с наличием минерального сырья, то сельское хозяйство в основном сосредоточено по-прежнему в южных регионах лесостепей и степей. В таежных районах среднего Енисея важной отраслью оставалась лесная промышленность. Высококачественная продукция Маклаковского лесозавода закупалась торговыми фирмами Англии, Франции, Греции и др. стран.

Во все периоды градостроительство в Красноярске во многом определялось природными условиями, особенно – рельефом. Если в начале (XVII-XVIII вв.) застраивались в основном I и II надпойменные террасы Енисея, то с 1850 годов оно распространилось на III террасу. Основная часть современного города располагается практически на всех террасах, иногда используя и прилежащие части склонов. Если учесть, что террасы Енисея покрыты мощным чехлом четвертичных отложений осадочного происхождения, то понятно, что строительство на склонах способствует активному развитию геодинамических процессов (эрозионных, обвально-осыпных, оползневых и др.).

3.2.7. Современный этап и проблемы природопользования.

Либеральные реформы 1990-х годов нанесли ощутимый удар по экономике края. На грани банкротства оказались многие крупные флагманы красноярской промышленности. Наблюдалось катастрофическое сокращение промышленного производства. В некоторых районах особенно пострадало сельское хозяйство. Заметно сократились посевные площади и поголовье скота. Хотя начали появляться фермерские хозяйства, их доля в производстве валового продукта составила не более 10%. Тяжелый кризис пережила лесная промышленность, особенно в таежной зоне (Енисейский район).

Масштабные изменения в экономике не могли не затронуть социальную сферу. Особенно болезненно они проявились в демографической сфере. Упала рождаемость, сократилась продолжительность жизни, начались миграции населения из Сибири.

Лишь к началу 2000 года экономика начинает выходить из кризиса. Быстро растёт сфера обслуживания и торговля. Постепенно восстанавливаются отрасли промышленности, традиционно занимающие ведущее положение: металлургия, машиностроение, химическая и нефтехимическая, лесная и деревообрабатывающая. В числе наиболее динамично развивающихся отраслей становится строительство. Строятся жильё, новые предприятия, прокладываются новые транспортные пути. Красноярск становится одним из российских лидеров по темпам ввода нового жилья.

Одним из основных перевозчиков грузов в крае остается Енисей. Красноярское речное пароходство осуществляет перевозки леса, металлов, продовольствия и др. Оно имеет судостроительные, судоремонтные предприятия и порты. Но главное звено транспортной инфраструктуры Сибири – филиал компании «Российские железные дороги» - Красноярская железная дорога. К магистрали относятся часть трассиберской железной дороги, дороги в Хакасию, Лесосибирск, Кемерово, Иркутскую область. В тройку лидеров российского рынка авиаперевозок входит авиакомпания «КрасЭйр».

Край в настоящее время динамично развивается, на его территории реализуются крупномасштабные проекты федерального уровня. Среди них освоение Ванкорской группы нефтяных месторождений, формирование федеральных центров нефте- и газодобычи на базе месторождений южной части Эвенкии и районов Нижнего Приангарья, федерального центра золотодобычи на базе рудных месторождений Енисейского кряжа, формирование инновационного лесного кластера на основе неистощимого лесопользования в Приангарье, реализация крупных инфраструктурных проектов (Северосибирская железнодорожная магистраль, железная дорога Курагино-Кызыл). Мощное развитие получит гидроэнергетика (Туруханский энергоузел, каскад ГЭС на Ангаре), тепловая энергетика на базе энергетических углей КАТЭКа, что превратит край в один из важнейших регионов в обеспечении энергетической безопасности России на длительный период. Динамичное развитие края предъявляет новые требования к центру края— городу Красноярску, что повлечёт

изменение его функций, интеграцию города в национальную и транснациональную (глобальную) экономику [42].

На Международном экономическом форуме, проходившем в феврале 2008 г. в Красноярске, была озвучена идея формирования Красноярской агломерации. Расположение на пересечении евразийских маршрутов вкупе с богатейшими минеральными, энерго- и биоресурсами делает край и город чрезвычайно перспективной зоной экономического роста.

В последние годы в крае активно развивается туризм. Именно в этой отрасли особое значение имеет рельеф, являясь привлекательным объектом путешествий по горным тропам. Особенно привлекательны горы и предгорья Восточного Саяна.

Одним из экстремальных видов туризма остается сплав по горным рекам, в том числе – по р. Мана. Горный характер Мана сохраняет от истоков до устья. Ее притоки глубоко врезаны, имеют крутонаклонные узкие долины, порожистые русла, обилие водопадов. В верховьях – два порога: Соболиный («Труба») – второй-третьей по категории трудности в зависимости от уровня воды, и Большой Манский порог – четвертой-пятой категории трудности. На пороге ежегодно проводится Чемпионат края по водному слалому.

У подножия Кутурчинского белка (1765 м) находится Манский порог. По склонам белка к вершине простираются четыре скальные гряды с неприступными живописными скалами, так называемыми Манскими Столбами, похожими на огромных сказочных зверей, с гротами и сквозными арками, высотой до 20 метров.

Окрестности Красноярска и отроги Восточного Саяна (Манский район) изобилуют пещерами, отличающимися большими размерами, необычайной красотой и доступностью, что давно привлекает туристов.

В низовьях Маны, по правобережью, на северо-западных отрогах Восточного Саяна (Куйсумский хребет), проходит граница всемирно известного государственного природного заповедника «Столбы», созданного для сохранения природных комплексов вокруг живописных сиенитовых скал-останцев столбов.

Край причудливых скал - это уникальное творение природы. Миллионы лет дожди и ветры высекали из дикого камня исполинские скульптуры высотой до 100 метров, большинству из которых люди дали названия: Перья, Дед, Беркут, Грифы и др.

Освоение туристско-рекреационных ресурсов края требует дополнительных исследований, проектной документации и инвестиций, особенно в совершенствование инфраструктуры (транспорта, мест размещения и питания). С точки зрения экономики это принесет не меньше прибыли, чем лесозаготовки на склонах гор, если иметь в виду, что лесов там остается немного.

Активное развитие экономики, в том числе в сложных по рельефу условиях, осложнило проблемы природопользования, заключающиеся в истощении природных ресурсов и загрязнению окружающей среды.

Так, вырубка леса на склонах привела к активизации эрозионных процессов, заиливанию и загрязнению рек. Распашка склонов с крутизной более 5⁰ усиливает смыв почвы, что снижает урожайность и выводит землю не только из сельскохозяйственного, но и любого использования. Открытая добыча полезных ископаемых способствует образованию нарушенных земель, которые не всегда рекультивируются.

Экологическая политика края, включая цели и задачи органов государственной власти по обеспечению благоприятной окружающей среды, рационального природопользования, охраны здоровья и экологической безопасности населения, а также целевые показатели на долгосрочную перспективу, определены проектом Концепции экологической политики Красноярского края до 2030 года [42].

Сегодня по уровню воздействия на компоненты природной среды Красноярский край занимает одно из лидирующих мест в стране. Проблемами в сфере окружающей среды и экологической безопасности в Концепции названы:

- высокий уровень загрязнения атмосферного воздуха, особенно в крупнейших промышленных центрах края - Красноярске, Норильске, Ачинске, Лесосибирске и Минусинске, которые входят в приоритетный

список городов Российской Федерации с наибольшим уровнем загрязнения атмосферного воздуха;

- высокий уровень загрязнения воды в результате сброса без очистки и недостаточно очищенных сточных вод, значительная численность населения, не обеспеченного питьевой водой нормативного качества (около 400 тыс. чел.);
- большое количество производимых отходов, в том числе твердых бытовых (край входит в первую десятку субъектов Российской Федерации по количеству производимых отходов) при недостаточном количестве объектов размещения отходов, особенно полигонов ТБО, и низком уровне переработки и использования отходов в качестве вторичного сырья и энергоносителей;
- наличие локальных зон радиационного неблагополучия, связанных с загрязнением поймы р. Енисей в результате прошлой деятельности ФГУП «Горно-химический комбинат»
- ненормативный уровень безопасности большинства гидротехнических сооружений (81% ГТС не имеют нормального уровня безопасности, 5% имеют аварийный уровень безопасности);
- недостаточная инженерная защита населения и объектов экономики от негативного воздействия паводковых вод;
- ухудшение качественного состояния земель сельхозназначения, загрязнение земель химическими веществами, выбытие земель из оборота в результате хозяйственной деятельности, отсутствие эффективной системы реабилитации и рекультивации земель;
- ущерб, наносимый лесным ресурсам лесохозяйственными работами и лесными пожарами;
- низкая обеспеченность зелеными насаждениями жителей городов края;
- снижение биоразнообразия, увеличение числа редких и находящихся под угрозой исчезновения видов фауны и флоры.

Схема территориального планирования, разработанная НИИ ГИПРОГОР [69], предлагает варианты возможного поиска площадок для производственного строительства (около 4,2 тыс. га), большая часть которых осложнена некоторыми экологическими ограничениями сегодняшнего дня. При выделении территорий для производственного строительства базовым ограничением рассматривалась недопустимость размещения на территории Красноярской агломерации производства с санитарно-защитными зонами более 300 м. Выделены так же территории, имеющие рекреационный потенциал (7,9 тыс. га) и возможного освоения под садово–дачное строительство (около 3 тыс. га).

Мокринцом К.С. дана оценка воздействия хозяйственной деятельности человека на ландшафт в зависимости от зонального функционирования. Наиболее интенсивное воздействие, по его данным, испытывают промышленная и селитебная функциональные зоны, а также карьеры, скопления транспортных путей и сопутствующие им предприятия. В связи с этим на территории агломерации следует рассматривать элементы ландшафта с точки зрения их пригодности и благоприятности для размещения объектов градостроительства [57].

Ещё до принятия проектов формирования агломерации были примеры сведения лесов. Так, даже в охранной зоне заповедника «Столбы» частными лицами заготавливается лес, ведется браконьерская охота на пушного, копытного зверя и пернатую дичь. На больших площадях ежегодно гибнут от лесных пожаров лесовозобновления, уникальные растительные и животные сообщества [93]. На Торгашинском плато и в пойме р. Базаихи катастрофически сокращаются зимние кормовые станции маралов и косуль из-за освоения лесных угодий дачными поселками.

С ростом зон жилой застройки, густоты транспортной сети многие естественные ландшафты на территории пригородов могут быть безвозвратно утрачены, что негативно отразится на экологии, здоровье и культурном досуге населения. Ведь именно пригородные ландшафты являются главными источниками оздоровления городской среды.

Выводы по 3 главе.

Проведенный историко-географический анализ процессов заселения и хозяйственного освоения территории Приенисейской Сибири показал, что с древнейших времен человек выбирал места поселений с благоприятными природными условиями. Не случайно во время ледникового периода, когда край ледника доходил до 60-62⁰ с. ш., основная полоса расселения древнекаменного человека находилась в южных регионах Сибири. Если же люди были вынуждены из-за набегов других племен переселяться в северные районы, они находили места удобные для сооружения жилищ. Так, на территории среднего Енисея археологи чаще всего находят артефакты в отложениях высоких террас и на возвышениях рельефа.

Когда же произошло разложение племенной организации и выдвинулось чисто географическое – областное, оно оказалось «нарезанным» самой природой – это речные бассейны. Реки служили путями освоения и заселения территории [24]. Так впоследствии шло и освоение Сибири русскими. Все остроги сооружались на берегах рек.

Из одного крупного бассейна в другой волна освоения «переливалась» через наиболее удобные участки водоразделов (например, из Оби в Енисей). В связи с этим необходимо подчеркнуть, что в Сибири не было феодализма в европейском понимании, не было крестовых походов и религиозной вражды. И колонизация шла не путем завоевания или истребления туземных народов, как это делали другие, а постепенным расселением и хозяйственным освоением пригодных для занятия сельским хозяйством земель, не занятых коренным населением.

С развитием земледелия человеку нужно было научиться правильно размещать угодья. Даже в условиях севера, мало благоприятных для земледелия, крестьяне гибко учитывали условия нагревания почвы в связи с рельефом. Поля размещались на юго-восточных склонах, получающих больше солнечного тепла.

С началом индустриального развития человек все меньше зависел от природы, но больше воздействовал на неё. Сведение лесов, перевыпас скота на засушливых пастбищах, появление нарушенных земель в местах добычи

полезных ископаемых приводит к необратимым процессам, заставляющим человека тратить немалые средства на восстановление земель. В этом ему может помочь знание истории природопользования в регионе, чтобы использовать положительный опыт и избежать ошибок.

Глава 4. Историко-географическое районирование территории Приенисейской Сибири с учетом геоморфологических и инженерно-геологических условий.

4.1. Основные принципы и подходы к историко-географическому районированию территории.

Теоретическую основу районирования составляют закономерности территориальной дифференциации: физико-географической – природные, этнографической – этнические, экономико-географической – экономические. Так, *физико-географическое районирование* может рассматриваться как метод выявления индивидуальной специфики отдельных частей географической оболочки, каждая из которых очерчена естественными границами, имеющими более или менее четкий характер. Общепринятые схемы физико-географического районирования на основе комплексного зонально-азонального (провинциального) подхода, как правило, делят территории «сверху вниз» от физико-географической страны до физико-географического района (ландшафта), после чего – уточняются, детализируются «снизу вверх».

Территориальную дифференциацию и таксономию этнических общностей в их историческом и культурном развитии (этногенезе) изучает *этническая география*. Географическая обусловленность и территориальные различия протекания процессов, приводящих к изменению состояния этнической общности, становятся важными для историко-географического районирования территории.

Особое место в определении таксономии историко-географических районов может занять понятие *хозяйственно-культурных типов* (ХКТ), означающее типы культуры, сложившиеся вследствие сходных природных условий обитания и общих видов традиционной хозяйственной деятельности [63]. ХКТ характеризуют в основном этносы, находящиеся на доиндустриальной стадии развития; для этносов, вступивших в индустриальную стадию, понятие ХКТ становится

трудноприменимым. Понятие *историко-культурных областей (ИКО)*, или историко-этнографических областей, обозначает территории, где живущие в их пределах этносы, вследствие общих природных условий, исторических судеб и тесных культурных связей, обретают общие черты традиционной культуры. Сложившиеся ИКО более устойчивы, чем ХКТ и обычно сохраняются и при переходе в промышленную стадию развития. Это обстоятельство необходимо учитывать как при историко-географическом районировании крупных регионов на определенный хроносрез, так и в целом России на современном этапе исторического развития.

Комплексное *экономико-социально-географическое* районирование устанавливает закономерности территориальной дифференциации и организации хозяйства и населения, обусловленные взаимодействием хозяйства и населения с природой. Экономико-социально-географический район (любого ранга) – это территориальная система хозяйства и населения, эффективно развивающаяся под влиянием природных, технических, этнических, экономических и социальных факторов. Экономико-социально-географическое районирование направлено на дифференциацию с целью эффективной территориальной организации общества. Так же, как и в случае с физико-географическим и историко-культурным районированием, при экономико-географическом районировании важно определить общую схему и соподчиненность таксономических единиц. Одна из схем экономико-географического районирования России предложена Т.М. Калашниковой [70], где таксономия представлена экономико-географическими зонами, которые делятся на экономические районы (в том числе – 1-го и 2-го ранга), а они, в свою очередь, на микрорайоны. В составе двух экономических зон – Западной и Восточной – ею выделено 24 экономико-географических района с указанием современного административно-территориального состава каждого.

Это лишь некоторые схемы районирования, каждая из которых характеризуется собственными объектами, признаками, приемами районирования, иерархией и таксономией районов. Историческая география, как интегральная наука, обладает собственной территориальной дифференциацией, отличающейся

от других тем, что в ней присутствует временной аспект. Имея свои подходы, признаки и принципы районирования, она использует для каждой территории данные физико-географического, этнографического и социально-экономического районирования. Однако одна из главных задач историко-географического районирования – разработка основ выделения *сложившихся в течение длительного времени* устойчивых комплексных территориальных образований и их систематизация [65].

Но кроме теоретических основ историко-географическое районирование должно иметь и прикладные аспекты. В этом плане целью прикладных географических исследований является определение и оценка пространственно-временных условий освоения территории, использования естественных ресурсов и жизнедеятельности населения. Необходимость обоснования территориального размещения и функционирования инженерных сооружений и систем стала организационным началом *прикладной (инженерной) географии*. А значит, эта оценка пространственно-временных условий освоения должна быть одним из критериев районирования, видимо, на более низких уровнях.

По Вампиловой Л.Б, методом упорядочения пространственно-временных природно-общественных систем различного иерархического уровня является систематизация, отражающая объективно существующую соподчиненность: области, провинции, подобласти, округа, районы и подрайоны, центры освоения. Иерархическая цепочка единиц историко-географического районирования должна отвечать заранее заданным типологическим и классификационным характеристикам [27].

Целостность и внутреннее единство историко-географического региона любого ранга определяется общностью формирования его природных условий (принадлежность к одной единице физико-географического районирования), населения (этнический состав, система расселения), хозяйства (определенный набор видов природопользования, характерные черты традиционного хозяйства). Последующее деление историко-географической области на более мелкие таксономические единицы должно включать, по нашему мнению, оценку

геоморфологических и инженерно-геологических условий, оказывающих влияние на строительство и другие виды освоения. Причем, надо иметь в виду, что территории, которые не осваиваются в настоящее время (трудно доступные регионы тундры, горных областей и т.д.), могут подлежать освоению при открытии минеральных ресурсов, необходимости трассирования дорог, ЛЭП и т.д. Специалисты должны иметь возможность оценить территорию предстоящего освоения, исходя из историко-географического районирования, включающего характеристику геоморфологических и инженерно-геологических условий, в том числе – потенциально опасных.

В горных условиях в качестве территориальной дифференциации выступает геолого-геоморфологическая основа, которая обуславливает разнообразие почвенно-растительного покрова, детерминирующего процессы хозяйственного освоения. Ландшафты горных территорий осваивались человеком избирательно: наиболее интенсивному освоению подвергались природные комплексы днищ межгорных котловин. При этом на мезоуровне это формы рельефа – горные хребты, межгорные впадины и др. На микроуровне приобретают значение уже элементы рельефа – днища долин, склоны разной экспозиции и крутизны, высота над уровнем моря. К конкретным условиям приспосабливается тип хозяйства. Например, на территории Минусинской котловины главными природными факторами развития природопользования становятся биопродуктивность пастбищ, наличие удобных для водопоя водных источников и мощность снежного покрова зимой. На микроуровне нагляднее примеры негативных последствий хозяйственного освоения, проявляющиеся в активизации эрозионных процессов на склонах, формировании участков вторичного засоления и др. Поэтому в отличие от районирования равнин, в горах сетка районов более сложная. Появляется необходимость выделения внутри крупного региона, более мелких единиц – подокругов, районов и подрайонов. Обзор ключевых историко-географических тенденций в пространственной организации региона позволит получить представление о закономерностях его исторического развития с целью

определения перспектив рационального использования природно-ресурсного потенциала.

На высшей ступени иерархии в системе историко-географического районирования (на макроуровне) Вампиловой Л.Б. [28] предложены следующие таксоны:

1) историко-географическая страна, в основу выделения которой положена обладающая единством крупная орографическая единица (территория, близкая к физико-географической стране), обладающая ландшафтным разнообразием, обусловленным присутствием нескольких природных зон или высотных поясов, наличием нескольких этносов и субэтносов, а также специфическим набором видов природопользования; они отвечают принципу общности географического положения территории и соответствуют исторически сложившимся названиям крупных регионов России;

2) историко-географическая область – часть историко-географической страны, основным признаком выделения которой (кроме общности ландшафтных условий) – единое время заселения и хозяйственного освоения территории, связанное с формированием определенного типа этноса. Речь идет о формировании всего комплекса условий, сочетание которых дает возможность выявить региональную специфику географической обстановки и её смену за историческое время, в течение которого происходят события, благодаря которым, таксон «проявился» на карте и не будет забыт, поскольку событие значимо.

Таковыми значимыми событиями на карте России являются: формирование коренных этносов (в том числе славянских) с доисторических времен, смена и миграция этносов в древне-историческое время (включая монгольские завоевания), заселение и хозяйственное освоение территории северной Евразии русскими в средневековье и Новое время, преобразования страны и её экономики в Советское время. Таким образом, «наложение» трех основных факторов – деятельности человека в определенном природном пространстве в течение определенного времени и определяет критерий выделения основной единицы историко-географического районирования – историко-географической области.

Особое место в системе историко-географического районирования занимает политико-административное деление территории в разные временные срезы, включая современное. Чаще всего границы его условно-субъективны и редко отражают историческую специфику выделенных территорий. Тем не менее, мы не можем игнорировать современную сетку административно-территориального деления, т.к. от муниципальных образований зависит сбор статистических и архивных сведений. Поэтому при выделении историко-географических областей указывается их положение в системе современного административно-территориального деления.

В ходе историко-географического районирования России Вампиловой Л.Б. (2013) были выделены девять контрастных по ландшафтным, этническим и хозяйственным особенностям историко-географических стран. В европейской части России выделено три страны: Восточно-Европейская равнина, Северный Кавказ и Урал.

Освоение территории Азиатской части России проходило по двум векторам – северному и южному, которые отразились в историко-географическом районообразовании. Северные территории привлекали пушниной. В 1601 г. был основан центр пушной торговли – Мангазея. Присоединение южных территорий Сибири началось с походов Ермака (1581 г.), а продолжилось основанием первых русских городов: Тюмени, Тобольска, Енисейска, Красноярска, Иркутска и др. В ХУШ-Х1Х вв. освоение Сибири перемещается к югу, в степную зону, где строятся крепости, защищающие русских поселенцев от воинственных степных народов. Позже, в горах южной Сибири - на Алтае, в Саянах и в Забайкалье, открываются месторождения золота, серебра, железных руд и других минеральных ресурсов. Эти обстоятельства, а также строительство Транссибирской железнодорожной магистрали, вызвали поток переселенцев в Сибирь и на Дальний Восток. Самая большая плотность населения, городов и других населенных пунктов концентрировалась здесь, вдоль железной дороги. В то время как на севере оставались коренные народы со своим традиционным хозяйством (охота, рыболовство, оленеводство, в тайге – лесной промысел).

Это и стало главным фактором выделения двух зон освоения – северной и южной. В Азиатской России по специфическому сочетанию природных, этнических и историко-хозяйственных особенностей выделено шесть историко-географических стран: Западно-Сибирская, Средне-Сибирская, Алтае-Саянская горная, Забайкальская, Восточно-Сибирская и Дальневосточная.

Исходя из предложенной схемы историко-географического районирования, Приенисейская Сибирь располагается в пределах трех историко-географических стран: Западно-Сибирской, Средне-Сибирской и Алтае-Саянской. Они совпадают с физико-географическими странами, в основе которых лежат крупные геоструктуры рельефа. Но коль скоро мы говорим об историко-географическом районировании, то исторический критерий – особенности и время заселения территории – должен быть ведущим. Нельзя игнорировать и историю формирования современного административно-территориального положения региона. Причем, комплексный историко-географический анализ может производиться для регионов разного масштаба: стран, административных единиц, группы административных единиц и т.д. Не исключено, что это могут быть и физико-географические страны и регионы, имеющие общую историю освоения и заселения. Подобное мнение высказывает А.Г. Исаченко: «Историко-географическому анализу может подлежать любая территория, в любых границах. Но всякая географическая характеристика более или менее обширной территории должна строиться по её территориальным подразделениям, т.е. по регионам того или иного ранга, которые по существу и являются объектами исследования».

Какие же критерии положить в основу историко-географического районирования в нашем случае, когда регион рассматривается в административных границах? Видимо, на макроуровне сетка районирования должна «вписаться» в схему районирования России. Причем, историко-географические области выделяем путем наложения современных климатических условий на крупные морфоструктуры рельефа с учетом времени и интенсивности хозяйственного освоения. Если морфоструктуры в основном определены геотектоническим строением и амплитудой тектонических движений, то

морфоскульптура и современные геодинамические процессы во многом связаны как с прошлыми, так и современными погодно-климатическими условиями. При этом они проявляются и в условиях равнинного, и горного рельефа. Так, в северной (заполярной) зоне освоения главные геодинамические процессы определены наличием многолетней мерзлоты, которая проявляется на равнине в виде бугров вспучивания, просадок и т.д. а в горных – в солифлюкции, современном оледенении. Поэтому мы предлагаем несколько другую схему историко-географического районирования для Приенисейской Сибири в границах Красноярского края с учетом цели исследования – анализ влияния рельефа и инженерно-геологических условий на процессы заселения и хозяйственного освоения территории региона.

4.2. Сетка историко-географического районирования Приенисейской Сибири

На первом этапе считаем целесообразным выделить *зоны освоения* в границах общности географического положения и особенностей заселения территории человеком. В пределах зон освоения выделяем *историко-географические области* – части зон освоения в пределах крупных форм рельефа. Если крупные формы рельефа расположены в разных зонах освоения, или в одной зоне освоения - разные формы рельефа, выделяются *историко-географические округа* – части историко-географической области, характеризующиеся общностью рельефа, природных условий и особенностей заселения и хозяйственного освоения. При этом сетка районирования может выглядеть так (рис.4.1):

1. Северная (заполярная) зона древнего освоения выделяется в пределах тундровых ландшафтов, как известно, ограниченных изотермой июля $+10^{\circ}\text{C}$, что является лимитирующим фактором произрастания древесной растительности. Заселена в основном ненцами и долганами с 1-го тысячелетия новой эры. В её составе - две историко-географические области: горы Бырранга, в настоящее время не заселенная, с преобладанием форм древне-ледникового рельефа и современных солифлюкционных процессов, и Северо-Сибирской низменности, слабо освоенной, с

приречным типом поселений и преобладанием водно-ледникового рельефа и мерзлотных процессов.

2. Средне-Енисейская зона древнего освоения располагается в пределах зоны тайги. Здесь лимитирующий фактор – температура июля выше $+10^{\circ}\text{C}$ и достаточное увлажнение (коэффициент увлажнения 1 или выше). Заселена в основном эвенками (в правобережье) со 2-го тысячелетия до нашей эры и позднесредневекового русского освоения. По структуре рельефа можно выделить две историко-географические области: в левобережье Енисея – восточная окраина Западно-Сибирской низменной равнины с преобладанием водно-ледникового рельефа и современными мерзлотными процессами и в правобережье – высокое сильно расчлененное Средне-Сибирское плоскогорье с широким развитием ледниково-денудационной и флювиальной морфоскульптуры и солифлюкционными и мерзлотными процессами. Природопользование смешанное – от традиционного: оленеводство, пушной промысел, рыболовство до современного лесохозяйственного и горно-металлургического (Норильский ТПК).
3. Южно-Енисейская зона древнейшего заселения с позднесредневековым русским освоением. Граница зоны - геоструктурная, совпадающая с предгорьями Алтае-Саянской горно-котловинной страны. В пределах Красноярского края может быть названа Саяно-Кузнецкой историко-географической областью. Восточный Саян, Минусинская котловина, отроги Кузнецкого Алатау и Западный Саян выступают как историко-географические *округа*. Древность и сложность заселения здесь определяется тем фактом, что территория не покрывалась ледником (кроме горных вершин Саянских гор) и характеризовалась благоприятными погодно-климатическими условиями.

По разнообразию орографии и климатических условий (рост континентальности с запада на восток) в Южно-Енисейской зоне освоения в пределах Красноярского края могут быть выделены *историко-географические округа*: Минусинской степной и лесостепной котловины средневекового

русского и древне-тюркского освоения правобережья Енисея с преобладанием сельскохозяйственного природопользования, среднегорный горно-таежный Восточного Саяна, с преимущественно русским населением, преобладанием лесохозяйственного, промыслово-охотничьего, горно-промышленного и туристско-рекреационного природопользования, среднегорный и высокогорный горнотаежный Западного Саяна. В свою очередь, Минусинская котловина, в связи наличием в ней горных «перемычек», которые делят её на отдельные впадины, имеет сложное ландшафтное строение, что позволяет выделить в ней *историко-географические районы*. В настоящее время эта территория подлежит активному освоению, как промышленному, так и сельскохозяйственному. Поэтому вопросы геоморфологического и инженерно-геологического районирования приобретают особое значение. Считаем целесообразным для историко-географического анализа и районирования на микроуровне рассмотреть именно Минусинскую котловину как историко-географический округ в составе Саяно-Кузнецкой историко-географической области, в нашем случае – в пределах Красноярского края и Хакасии.

4.2. Вариант историко-географического районирования Минусинской котловины на предмет оценки геоморфологических и инженерно-геологических условий современного освоения территории.

Отдельные историко-географические районы характеризуются общностью рельефа, климата, почвенно-растительного покрова и хозяйственного освоения как в прошлом, так и в настоящее время. Но главным критерием районообразования все же является строение рельефа: абсолютная высота, ориентировка хребтов и увалов, степень расчленения. От этих характеристик зависят и инженерно-геологические условия отдельных форм и элементов рельефа.

Период денудационного выравнивания мел-палеогенового времени превратил территорию Алтае-Саян в низкогорья, холмы и равнины. Во время неотектонического (неоген-четвертичного) этапа развития на месте разрушенных гор образовались теперешние складчато-глыбовые горы Восточного и Западного

Саян, Кузнецкого Алатау и их многочисленные отроги, разделившие Минусинский межгорный прогиб на Южно-Минусинскую, Сыдо-Ербинскую, Чулымо-Енисейскую и Назаровскую (Северо-Минусинскую) котловины. Поднятия горных массивов продолжаются и в настоящее время, но происходит это с разной скоростью в разных местах [31].

Минусинский межгорный прогиб, разделенный на несколько котловин, развивался впоследствии своеобразно. Территории котловин сложены терригенноосадочными отложениями среднего-верхнего девона и нижнего карбона. Слабая сопротивляемость процессам выветривания, а также особенности моноклиналиного залегания отражаются на формировании куэстово-грядового рельефа. Причем, относительные превышения гряд и холмов увеличиваются от центра котловин к периферии, постепенно переходя в низкогорья "горных перемычек", разделяющих котловины: хребет Арга, Солгонский кряж, Батеневско-Беллыкское нагорье [5]. Абсолютная высота сопок и куэст составляет 500-700 м. Крутой склон куэст снизу вверх увеличивается от 15-20 до 40°. Значительная часть крутых склонов обнажена, а пологие задернованы. Мезокайнозойские отложения в основном представлены континентальными фациями коры выветривания. Они распространены преимущественно в правобережье, где заполняют древние карстовые полости и перекрывают широкие уплощенные междуречья. Возраст древних кор выветривания палеоцен-эоценовый. В пониженных частях широких и плоских междуречий правобережья коры выветривания перекрыты озерными и озерно-болотными отложениями 5-30 м мощности. По данным палеонтологических исследований плиоцен-среднеплейстоценового возраста [13].

История заселения территории Минусинской котловины и предгорий Восточного Саяна в пределах Красноярского края насчитывает тысячелетия. Эта земля стала центром слияния различных народов и культур. На протяжении веков здесь обострялись и разрешались духовные и культурные противоречия, шла борьба за земли. Впоследствии археологические исследования показали, что в течение тысячелетий в Минусинской котловине уже существовали рудники,

оросительные системы, руины крепостей, наскальные рисунки и каменные изваяния. Русские пришли в Минусинскую котловину и предгорья Саян во времена владычества енисейских кыргызов, когда от древней цивилизации не осталось следов [68].

После революции 1917 года и гражданской войны юг края становится не только сельскохозяйственным, но и одним из промышленных центров. Были изучены и освоены месторождения минерального сырья в Восточном Саяне, каменного угля в Назаровской котловине (будущая составная часть Канско-Ачинского энергетического комплекса), построена железная дорога Ачинск-Абакан, освоен водный путь в верховьях Енисея и др. В послевоенные годы главным свершением стало строительство Красноярской и Саяно-Шушенской ГЭС, сооружение легендарной железной дороги Абакан-Тайшет через горные хребты Восточного Саяна. Пробито 9 тоннелей, самые длинные – Манский – 2487 м и Крольский 2250 м, построено 10 больших и 678 малых и средних мостов. Дорога имеет большое значение для Сибири: по ней перевозят лес, каменный уголь, существует пассажирское сообщение.

Современный юг края имеет преимущественно аграрный тип хозяйствования: на долю сельского хозяйства приходится 2/3 в производстве продукции и 1/3 приходится на промышленное производство, при этом в промышленном секторе 60% составляет производство пищевых продуктов, преимущественно на предприятиях г. Минусинска и Минусинского района. Основной объем сельхозпроизводства региона (более 72,0%) формируют Курагинский, Шушенский, Минусинский и Краснотуранский районы. В Ермаковском районе расположена особо охраняемая природная территория краевого значения – природный парк «Ергаки», в границах которого активно развивается туристическая и рекреационная деятельность, осуществляется строительство необходимых объектов инфраструктуры. Благоприятные природно-климатические условия и хозяйственная специализация сдерживают потерю постоянной численности населения. Она в регионе одна из наименьших в крае: по сравнению с 1990 г. – менее 11 %. Конкурентным преимуществом

региона является уникальным агроклиматический потенциал Минусинской котловины, а природно-климатические условия благоприятны для комфортного проживания. Здесь высокая концентрация населения и достаточное количество людских ресурсов [7].

Кроме равнинного рельефа большое значение для выращивания сельскохозяйственных культур имеет соотношение тепла и влаги. Так, по данным Безруких В.А. агроприродный потенциал (АПП) Назаровско-Солгонского лесостепного агроприродного района (левобережье Назаровской котловины, самой северной в Минусинском межгорном прогибе), по совокупности балльных оценок рельефа, климата и почвенного покрова оценивается как очень высокий (для условий Красноярского края). Процент пашни здесь составляет 60-70% при высокой урожайности – более 30 ц/га. АПП Минусинского степного агроприродного района (юг Минусинской котловины) оценивается также как очень высокий со значительным размером пашни (50-65%), но урожайность зерновых низкая (14-16 ц/га) и средняя (16-18 ц/га). Здесь имеет значение так называемое экономическое плодородие почв – совокупность естественного плодородия и искусственного воздействия, направленного на повышение урожайности. В данном случае учитывается недостаток влаги в условиях сухого климата, требующего искусственного увлажнения полей [17].

Как особенности заселения и освоения территории, так и специфику последующего формирования исторически сложившейся специализации отдельных участков определил горно-котловинный характер поверхности. В основе дифференциации поверхности лежит типология рельефа, представленного слабо расчлененными холмисто-увалистыми и куэстово-денудационными равнинами и разделяющими их низкогорьями горных «перемычек». Их высота увеличивается с севера на юг от 500 до 1200-1500 м над уровнем моря (рис. 4.1).

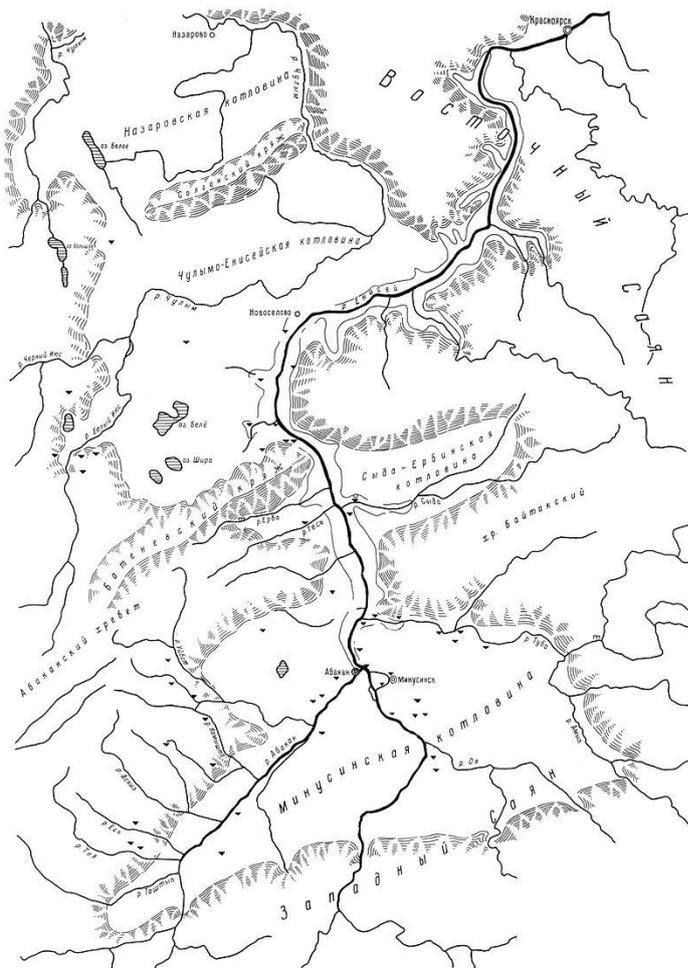


Рис. 4.2. Пространственная дифференциация Минусинской котловины

Самое северное поднятие, ограничивающее Минусинскую котловину от Западно-Сибирской низменности – историко-географический район – хребет *Арга*, расположенный к югу и юго-западу от города Ачинска, внутри излучины Чулыма. Арга представляет как бы мост, соединяющий Кузнецкий Алатау с системой Восточного Саяна. Арга – древний, сильно сглаженный, невысокий хребет, идущий в направлении восток-северо-восток, в центральной части покрытый тайгой, а в восточной – обнаженный. В наивысшей точке (гора Голая Сопка) достигает 465,5 м абс. выс. С хребта стекают реки Мазулька, Каменка и др., имеющие крутое падение. На реке Мазулька известно крупное железомарганцевое месторождение, в настоящее время выработанное. Хребет сложен

прочными скальными породами, с поверхности сильно выветренными и трещиноватыми. Большой прочностью отличаются выходы гранитоидов в западной части района. Рыхлые отложения, в основном коллювиальные грубообломочные осадки, распространены на крутых склонах, лишенные растительности. В основном они осыпные и обвально-осыпные. Инженерно-геологические условия хребта сложные. Размещение строительных площадок значительных размеров возможно только по периферии, в речных долинах. Скальные палеозойские породы, представленные карстующимися известняками, опасными для строительства. Снижает прочность пород и их выветрелость. Деятельность Мазульского марганцевого рудника и строительство Ачинского глиноземного завода вызвало вырубки леса на склонах хребта, что активизировало эрозионные процессы, нарушило среду обитания животных. С целью сохранения биологического разнообразия ландшафтов района и среды обитания животных создан заказник Арга (рис. 4.2).

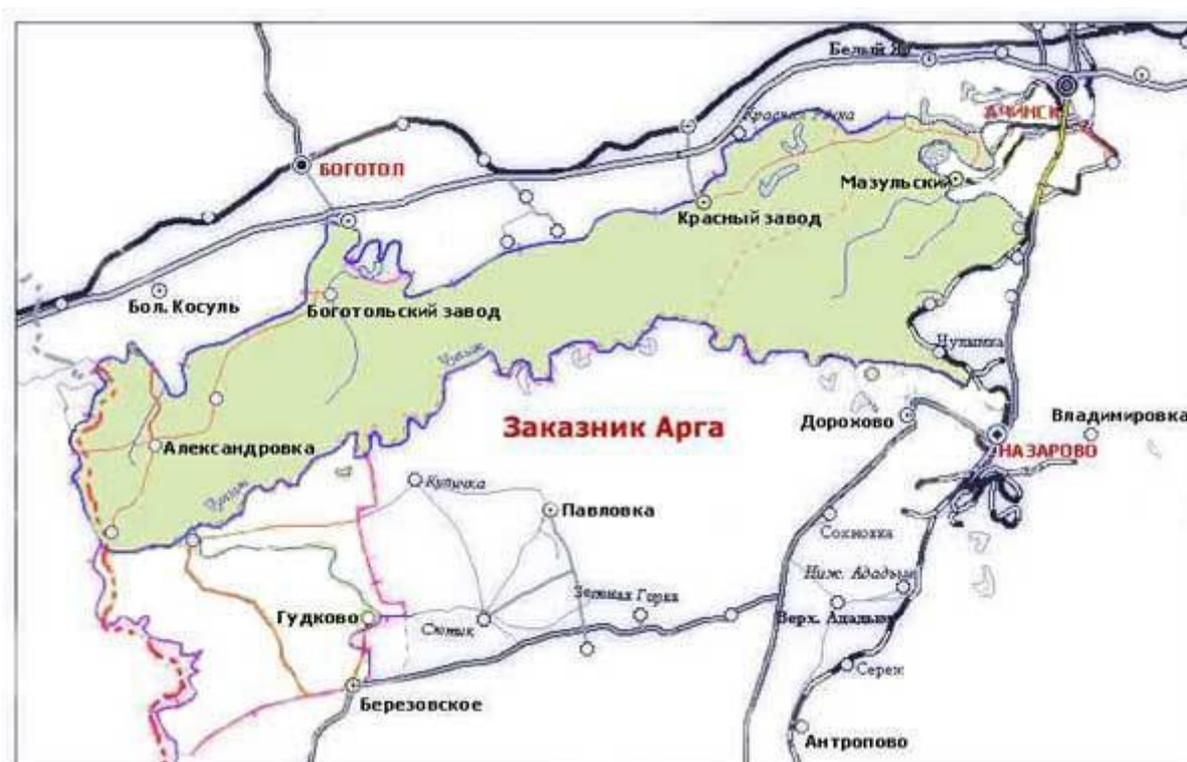


Рис. 4.3. Хребет Арга.

Южнее хр. Арга расположена Назаровская (Северо-Минусинская) котловина, следующий историко-географический район – территорию которой

почти целиком занимает Назаровский район Красноярского края. Как и основания других котловин, территория Назаровской котловины сложена терригенноосадочными отложениями среднего-верхнего девона и нижнего карбона. Слабая сопротивляемость процессам выветривания, а также особенности моноклиналиного залегания пород отражаются на формировании куэстово-грядового рельефа. Древние породы перекрыты четвертичными осадками – водно-ледниковыми, делювиальными и аллювиальными. С поверхности породы перекрыты лессовидными суглинками, характеризующимися различной степенью просадочности. Аллювиальные обводненные пески обладают пывунными свойствами. В целом район Назаровской равнины характеризуется многими благоприятными инженерно-геологическими условиями для разнообразного строительства и трассирования дорог.

Главное богатство Назаровского района – земля. В условиях достаточного увлажнения здесь формируются лесостепи и степи на обыкновенных и выщелоченных плодородных черноземах с содержанием гумуса до 9%. Доля сельхозугодий здесь составляет 50-60% от площади района. Из них 70% распаханы и возделываются пшеница, просо, кукуруза, гречиха и даже бахчевые культуры. Урожайность зерновых при благоприятных условиях и правильной агротехнике достигает 30 ц/га [6].

Помимо земли, на территории района есть залежи полезных ископаемых. Прежде всего это уголь и цеолиты. С их разработкой связано экономическое развитие района. В основном население занято на разрезах «Назаровский», «Сереульский» и др. В перспективе на угольном разрезе будет развита добыча и переработка цеолитов для производства стройматериалов, минеральных удобрений и фильтрующих элементов. Однако, добыча полезных ископаемых, особенно как в Назаровской котловине (открытым способом) требует отвода земель, в том числе сельскохозяйственных угодий. В то время как рекультивация проводится несвоевременно и в недостаточных размерах. Кроме того, надо учесть, что некоторые пашни располагаются уже на склонах прилежащих

поднятий крутизной более 5° , что приводит к смыву почвогрунтов во время ливней и выдувания в сухое время года.



Рис. 4.4. Центр Назаровской котловины (Назаровский административный район)

С юга Назаровскую котловину ограничивает историко-географический район *Солгонского кряжа* – низкогорное поднятие восток-северо-восточного направления, близкое хр. Арга по геоморфологическому строению и инженерно-геологическим условиям. Здесь больше выходов карстующихся пород и проявления карстовых процессов. В новейшее время кряж испытал более интенсивное поднятие, что обусловило ряд особенностей проявления геодинамических процессов. Здесь больше высота, глубже расчленение рельефа, речные долины имеют antecedentный облик. При размещении сельхозугодий большое значение приобретает экспозиция и крутизна склонов. Северные склоны остаются покрытыми лесом, а южные – остепнены, подвержены дефляционным и гравитационно-осыпным процессам.

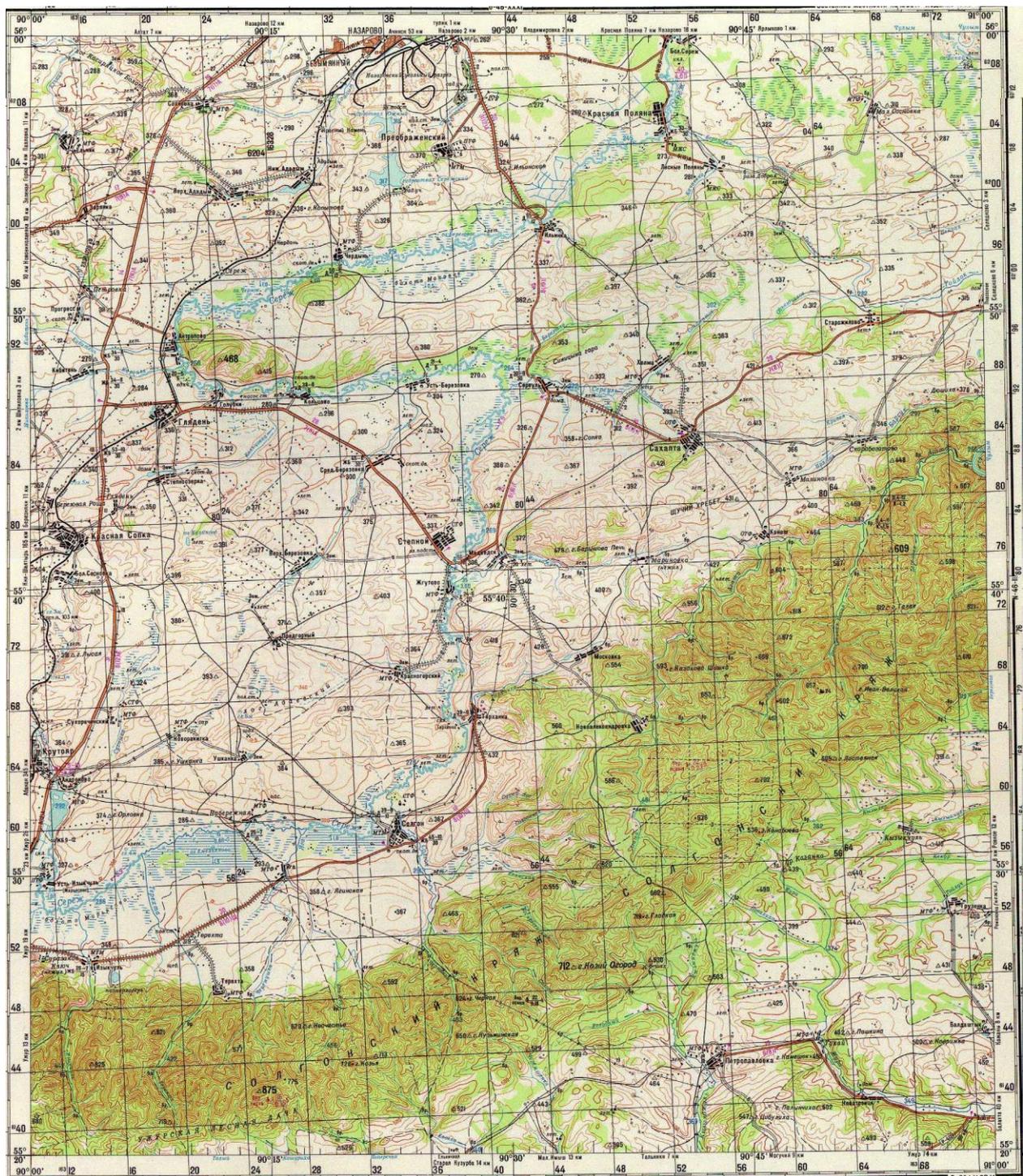


Рис.4.5. Солгонский кряж на топографической карте.

Историко-географический район *Чулымо-Енисейская котловина* расположен между Солгонским кряжем и Батеневско-Беллыкским нагорьем. Большая часть котловины административно относится к территории Хакасии.

Рельеф преимущественно холмисто-увалистый, на юге – мелкосопочный. Высота – от 170 до 550 м. Котловина сложена главным образом песчаниками, конгломератами, сланцами и эффузивами палеозоя, а также мезозоя, с которыми

связаны месторождения бурых углей. Вдоль восточной окраины котловины протекает Енисей, в центральной и западной частях — Чулым. Характерны широкие ложбины и многочисленные озёра (Шира́, Белё). Инженерно-геологические условия аналогичны другим котловинам – суффозионно-просадочные и дефляционные процессы. Но в целом территория благоприятна для строительства и трассирования дорог.

На юге развиты типичные злаковые степи на чернозёмах, на севере и в предгорьях – лесостепи на выщелоченных чернозёмах и серых лесных почвах. Чулымо-Енисейская котловина – важный сельскохозяйственный район Красноярского края и Хакасии. Правда, южная часть территории требует искусственного орошения.

В котловине находится позднепалеолитическое поселение человека разумного — Ачинская палеонтологическая стоянка, где был найден лунно-солнечный календарь возрастом приблизительно 18 тысяч лет – вырезанный из бивня мамонта миниатюрный жезл, украшенный спиральным узором из змеевидных полос и 1065 различных по очертанию лунок.

Южнее расположен следующий историко-географический район – *Батеневско-Беллыкское нагорье*, - орографическое сооружение, соединяющее системы хребтов Кузнецкого Алатау и Восточного Саяна. Долиной реки Енисей нагорье делится на левобережную (Батеневский кряж) и правобережную (Беллыкское Белогорье) части. Эти два поднятия называют Батеневско-Беллыкским нагорьем на основе общепринятого определения: «Обширное поднятие на едином цоколе, представляющее собой сочетание горных хребтов, массивов и внутригорных впадин» (География. Современная иллюстрированная энциклопедия. М.: 2006). В данном случае правобережье нагорья можно рассматривать как часть Восточного Саяна, т.к. нет выраженной границы между ними. Беллыкское поднятие – это достаточно увлажненный преимущественно на карбонатных породах, перекрытых чехлом рыхлых образований (формация коры выветривания и лессовидные суглинки) до 100 м мощности. Гипсометрические отметки до 800 – 1200 м [4].

Главные различия в строении рельефа нагорья наметились в этап новейших тектонических движений, когда левобережная часть была высоко поднята и подвержена денудации, не только уничтожившей остатки кор выветривания, но и разрушившей обнажившиеся породы фундамента. Инженерно-геологические условия, осложняющие освоение территории, связаны с карстом и гравитационно-осыпными процессами на склонах.

Левобережье Минусинской котловины находится в дождевой «тени» Кузнецкого Алатау, этим и объясняется её большая засушливость.

В правобережье амплитуда поднятий оказалась меньше, что привело к сохранению и захоронению мел-палеогеновых кор выветривания. Оживление глубинных разломов и общее поднятие в конце среднего плейстоцена вызвало усиление эрозионных процессов и становление современной гидросети. Наличие выровненных платообразных поверхностей в междуречьях создает благоприятные инженерно-геологические условия для строительства, трассирования дорог и размещения сельскохозяйственных угодий. Затрудняющими освоение являются карстовые и склоновые процессы. Большое увлажнение в правобережье создает условия для формирования лесных ландшафтов Беллыкского поднятия.

Южнее находится историко-географический район *Сыдо-Ербинской котловины*, аналогичной другим котловинам как по геологическому, так и геоморфологическому строению. Но преобладающим ландшафтом в правобережье является лесостепь, в отличие от левобережья, где на этой широте формируется сухая степь.

Небольшим Байтакским хребтом Сыдо-Ербинская котловина отделяется от *Южно-Минусинской*, расположенной в бассейне рек Амыла и Казыра в пределах западной части Краснотуранского, Минусинского и Шушенского районов. Формирующаяся здесь степь занимает наиболее пониженную часть правобережья Минусинской котловины. Характер рельефа в этой части почти не ограничивает возможности земледелия. Сумма температур выше $+10^{\circ}\text{C}$ здесь одна из самых высоких в Красноярском крае – до 2040° и больше. При искусственном орошении в этих условиях получают хорошие урожаи зерновых и бахчевых культур.

Отрицательным фактом является солонцеватость почв в пониженных элементах рельефа при близком залегании засоленных подстилающих и материнских пород. Солонцеватость и солончаковатость проявляются не только в черноземах, но и в других почвах, в частности, луговых и болотных. В степной зоне имеют место и дерново-подзолистые супесчаные почвы под сосновыми борами, которые называют интразональными для данной зоны. Первопричиной их формирования являются выходы на поверхность древних аллювиальных песчаных отложений. Характерной особенностью почв данной зоны является их легкий гранулометрический состав, пожалуй, наиболее легкий не только среди разных зон Южно-Минусинского региона, но и среди других районов края. Этот факт, наряду с лессовидным характером почв и пород, является основной причиной большого количества дефлированных почв. Наряду с дефляцией, в зоне имеют место водная и смешанная эрозии, являющиеся причиной образования оврагов даже на выравненных территориях. Все это относится к неблагоприятным инженерно-геологическим условиям, осложняющим использование территории. Разные виды эрозии, наряду с условиями формирования зональных почв под изреженными растительными ассоциациями, являются основной причиной слабой гумусированности верхнего слоя большинства почв и его малой мощности, а, следовательно, и сравнительно низкого их плодородия.

Выводы по 4 главе.

На основе комплексного интегрированного подхода к историко-географическому районированию, учитывая природную основу, этнические особенности и исторически сложившиеся системы природопользования, составлена схема районирования Приенисейской Сибири. На макроуровне выделяются три зоны освоения: Северная (Заполярная), Средне-Енисейская и Южно-Енисейская. Анализ схем историко-географического районирования других авторов [28, 65] показал, что и у них есть некоторое сходство в выделении зон освоения. Так, северная зона в условиях тундрового ландшафта, населенная в

основном коренным населением (ненцы, юкагиры, долганы, чукчи) с традиционным природопользованием (охота, оленеводство, рыболовство). Таким образом, можем рассматривать Приенисейскую Заполярную зону освоения как часть общей Евразийской Северной зоны освоения от Кольского полуострова до Чукотки. Аналогичную схожесть можно увидеть и в выделении Средне- и Южно-Сибирских зон. Близко выделение историко-культурных областей этнографами с учетом устойчивых форм хозяйственной деятельности, материальной и духовной культуры.

В зонах освоения выделяются историко-географические области (ИГО) в пределах физико-географических стран, с учетом строения рельефа и истории заселения и хозяйственного освоения. На мезоуровне ИГО подразделяются на историко-географические округа, а те – на историко-географические районы, а иногда и подрайоны. В работе на мезоуровне рассматривается районирование и характеристика Минусинской котловины в качестве историко-географического округа, разделенного на историко-географические районы.

Земля Минусинской котловины весьма интересна для историков. Она славится богатством следов пребывания человека самых разных эпох – от палеолита до Средневековья. Здесь найдены следы пребывания культур самых разных племен: афанасьевская, окуневская, андроновская, карасукская, тагарская, таштыкская. Эти культуры существовали здесь с III тыс. до н. э. до первой половины I тыс. н. э. Уже почти триста лет ученые исследуют могильники и остатки жилищ, рудники, оросительные каналы, руины крепостей, наскальные рисунки и каменные изваяния. Знание и использование исторического опыта поколений поможет правильно организовать современное природопользование.

Заключение

Изучение состояния природы, населения и хозяйства Приенисейской Сибири в современных границах Красноярского края от древнейших времен до наших дней показало сложность и своеобразие сформированных природно-хозяйственных комплексов. В свою очередь, разработанная историко-географическая периодизация с выделением основных этапов заселения и хозяйственного освоения территории региона позволила сделать выводы о том, что:

1. С древнейших времен человек селился в благоприятных природных условиях, прежде всего, учитывая рельеф и климат. В то же время, при определенных обстоятельствах, когда он вынужден был мигрировать на территории со сложными и мало благоприятными для жизни условиями, быстро адаптировался и осваивал новые места обитания. Примером является миграция древних поселенцев на север вслед за отступающим ледником, когда воинственные гунны вытеснили их с южных регионов Сибири. При этих перемещениях главное значение приобретает рельеф: и пути перемещения, и древние поселения идут по равнине и долинам рек. В нашем случае это – долина и берега Енисея и притоки.
2. Впоследствии, с развитием скотоводства и земледелия, рельеф определял использование земель: на юге, в пределах равнин Минусинской котловины, при засушливых условиях большее развитие получило скотоводство, а севернее, при достаточном увлажнении – земледелие. Археологические данные свидетельствуют о том, что и в засушливых условиях создаются древние оросительные системы, позволяющие и здесь выращивать сельхозкультуры. Позднее стали осваиваться окружающие котловину предгорья и горы, а также – труднодоступные места среднего Енисея, покрытые лесом. Основное занятие людей здесь – охота и лесное хозяйство.
3. Толчком развития Сибири стало освоение её просторов русскими. В связи с тем, что они продвигались с севера, сооружая остроги на реках, и

хозяйственное освоение шло в этом направлении. Русскому земледельцу, используя свои трудовые навыки, пришлось закладывать в новых местах новое для этих мест земледелие. Был совершен настоящий переворот в деле использования земельных богатств Сибири. Пришлые крестьяне умели местные условия, в том числе – рельеф. Так, основные посевы они располагали на юго-восточных пологих склонах, которые ниже по склону были ограничены ранними и поздними заморозками.

4. Начало Нового времени, совпадающее с индустриальным развитием стран мира, в регионе исследования определено строительством Московского (Сибирского) тракта в XVIII веке и Транссибирской железнодорожной магистрали в XIX веке. Сибирь оказалась связанной с Центром страны, с Дальневосточными регионами и Китаем. Это обстоятельство вызвало приток переселенцев, которые селились в том числе и в предгорьях и горах Восточного Саяна, в тайге Приангарья и других местах.
5. Однако наиболее существенные преобразования в освоении территории Приенисейской Сибири начались с установлением Советской власти. Строились автомобильные и железные дороги, рудники, заводы и города. В том числе – за Полярным кругом в условиях многолетней мерзлоты, в горах Восточного и Западного Саяна. В сухих степях Минусинской котловины сооружались новые оросительные системы с учетом опыта древних земледельцев на основе данных археологов. Поэтому считаем оправданным выделение в периодизации «этапа Советских преобразований» и «современный этап и проблемы природопользования».

На основе анализа геоморфологического строения, климатических условий прошлых эпох и современности, с учетом периодизации хозяйственного освоения, разработана оригинальная схема историко-географического районирования. По общности географического положения и истории заселения и хозяйственного освоения выделены самые крупные (на макроуровне) единицы районирования – *зоны освоения: Северная (Заполярная), Средне-Енисейская и Южно-Енисейская.* Части зон освоения в пределах крупных форм рельефа – *историко-*

географические области (ИГО), например, в Северной зоне освоения – историко-географические области складчато-глыбовых *гор Бырранга* и аккумулятивной *Северо-Сибирская низменности*. На мезоуровне районируем отдельные ИГО, выделяя *историко-географические округа*, которые характеризуются общностью мезоформ рельефа, влияющих на перераспределение тепла и влаги, в соответствие с этим – морфология ландшафта и особенности современного природопользования. Например, на территории Минусинских впадин с севера на юг уменьшается увлажнение, а горные «перемычки» повышаются с севера на юг. Кроме того, они отличаются по морфологии рельефа в лево – и правобережье, что требует выделения внутри них *подрайонов* (рис.4.1).

В целом работа по теме исследования показала высокую эффективность и перспективы развития теории и методологии оценки опасных геоморфологических процессов и риска природопользования (Кузьмин, 2014), особенно для территорий и административных единиц, где системообразующими компонентами ландшафтов выступают рельеф, геологическое строение и геоморфологические процессы, как в нашем случае – Минусинская котловина. При этом для оценки современных экологических проблем и определения путей их решения необходим учет как давности, так и интенсивности освоения. Например, 1000-летнее скотоводство и земледелие на территории Южно-Минусинской котловины, связанные с этим выдувание почвогрунта, снижение продуктивности пастбищ при перевыпасе превратили разнотравные степи в малопродуктивные полупустыни. С другой стороны, для Северной зоны освоения характерно традиционное природопользование – охота и оленеводство – уже больше тысячи лет. При разумной организации хозяйства экологические проблемы решаемы. Но в тундре нашли полезные ископаемые и построили горно-металлургический комбинат, город Норильск, автомобильные и железные дороги. Естественные ландшафты не только изменены, но в корне преобразованы. На восстановление их функционирования нужны десятки и сотни лет, а использование территории – значительных затрат (строительство зданий на сваях

в условиях многолетней мерзлоты, сооружение насыпей при трассировании дорог и т.д.).

К сожалению, в связи с большими размерами территории исследования не удалось проследить подобные изменения для всех регионов в разные этапы освоения.

Список литературы.

1. Агроклиматические ресурсы Красноярского края и Тувы. Л., 1974. – 237 с.
2. Агроклиматический справочник по Красноярскому краю и Тувинской АО. Л., Гидрометеиздат, 1961. С. 167-251.
3. Акимова Е.В. и др. Древности Приенисейской Сибири. Вып. 4, - Красноярск, 2005. С. 3-22.
4. Алькова Е.И. Опыт применения совмещенных коэффициентов расчлененности для характеристики рельефа предгорных территорий Алтае-Саянской горной страны// Изв.ВГО. 1975, Т. 107, вып. 4. С. 348-352.
5. Алькова Е.И. Природные условия экзогенного рельефообразования горных «перемычек» Минусинской котловины // Природные условия Минусинской котловины (западной части территории КАТЭК). Красноярск. С. 54-59.
6. Алькова Е.И., Безруких В.А. Агроприродный потенциал и формирование региональных систем землепользования Приенисейской Сибири // Известия РГО. Т.142. 2010. Вып.1. С. 63-69.
7. Алькова Е.И., Безруких В.А. Оценка агроприродного потенциала территории при изучении региональных курсов географии (на примере Красноярского края) // География в школе. № 10, 2009. С. 57-59.
8. Алькова Е.И., Вампилова Л.Б. Теория историко-географической периодизации. Историческая география: теория, методы и инновации // Материалы III международной научной конференции. СПб, 2007. С.61-66.
9. Ананьев Г.С., Симонов Ю.Г. и др. Динамическая геоморфология. М.: МГУ, 1992. – 448 с.
10. Антоненко О.В., Безруких В.А., Вандеров А.В. Из истории исследования Красноярского края // Историческая география России: ретроспектива и современность комплексных региональных исследований (100-летие завершения издания томов серии "Россия. Полное географическое описание нашего Отечества") материалы V международной конференции по исторической географии (Санкт-Петербург, 18-21 мая 2015 г.). Ч II. – СПб: ЛГУ им А.С. Пушкина, 2015. С. 318-322.

11. Антоненко О.В., Безруких В.А., Вандеров А.В., Назарова Э.И. Опасные природные явления на территории Красноярского края: геоморфологические аспекты // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г. / отв. Ред. Т.А. Ананьева; ред. Кол.; Красноярск гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – Вып. 11. С. 4-6.
12. Археология, этнография, палеоэкология Северной Евразии: проблемы, поиск, открытия. Материалы региональной конференции молодых ученых. Красноярск, 2011. – 364 с.
13. Астахова В.А. Развитие рельефа юго-западной периферии Восточного Саяна и прилегающих частей Минусинских впадин. Автореф. Диссерт. канд. географ. наук. М.: 1973 – 30 с.
14. Быконя Г.Ф. Заселение русскими Приенисейского края в XVIII в. Новосибирск, 1981.
15. Безруких В.А., Антоненко О.В., Вандеров А.В., Авдеева Е.В. Своеобразие растительного покрова подтайги и лесостепей юго-востока Западно-Сибирской равнины и северо-минусинских впадин. // Хвойные бореальной зоны. 2015. Т. XXXIII. № 5-6. С. 195-200.
16. Безруких В.А., Кириллов М.В. Физическая география Красноярского края и республики Хакасии. Хрестоматия. Красноярск, 1995. – 288 с.
17. Безруких В.А. Агроприродный потенциал Приенисейской Сибири: оценка и использование: монография/ Красноярск, 2010. – 168 с.
18. Безруких В.А., Вандеров А.В., Назарова Э.И. Продуктивность почвенного покрова ландшафтов староосвоенных районов Красноярского края как экономическая предпосылка // География: развитие науки и образования Коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции LXIX Герценовские чтения 21-23 апреля 2016 года, посвященной 115-летию со дня рождения Станислава Викентьевича

- Калесника. Отв. ред. В. П. Соломин, В. А. Румянцев, В. Ловелиус. 2016. С. 112-117.
19. Безруких В.А., Вандеров А.В., Назарова Э.И., Онищенко В.С. Особенности геологического строения и рельефа г. Красноярска и его окрестностей // География: развитие науки и образования Коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции LXIX Герценовские чтения 21-23 апреля 2016 года, посвященной 115-летию со дня рождения Станислава Викентьевича Калесника. Отв. ред. В. П. Соломин, В. А. Румянцев, Д. А. Субетто, Н. В. Ловелиус. 2016. С. 117-120.
20. Безруких В.А., Вандеров А.В., Назарова Э.И. Водные ресурсы западной части красноярского края и их оценка на примере Причулымья // Трешниковские чтения – 2016: Фундаментальные и прикладные проблемы поверхностных вод суши. Мат-лы всерос. Науч.-практ. Конф. С междунар. Участ./ под ред. Н.А. Ильиной, Е.А. Артемьевой, В.Н. Федерова и др. – Ульяновск: ФГБОУ ВПО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2016. С. 8-9.
21. Безруких В.А., Антоненко О.В., Вандеров А.В., Авдеева Е.В. Своеобразие растительного покрова подтайги и лесостепей юго-востока Западно-Сибирской равнины и северо-минусинских впадин. // Хвойные бореальной зоны. 2015. Т. XXXIII. № 5-6. С. 195-200.
22. Безруких В.А., Вандеров А.В., Онищенко В.С. Особенности топонимики на территории Приенисейской Сибири // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г. / отв. Ред. Т.А. Ананьева; ред. Кол.; Красноярск гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – Вып. 11. С. 6-9.
23. Бондарев Л.Г. История природопользования. М.: МГУ, 1999. – 96 с.
24. Борсук О.А. Кичигин А.Н. Роль речных бассейнов в становлении славянской цивилизации//Теория, методы и инновации в исторической географии. Материалы III международной конференции. СПб, 2007. С.201-203.

25. Вампилова Л.Б. Становление и проблемы развития исторической географии в Российской науке. Теория, методы и инновации в исторической географии. Материалы III международной конференции. СПб, 2007. С 11-18.
26. Вампилова Л.Б. Иерархия геосистем в региональных историко-географических исследованиях // Вестник исторической географии. Вып. 3. М.: Эслан, 2005. С.80-98.
27. Вампилова Л.Б. Методология региональных природоведческих историко-географических исследований // Вопросы географии, сб. 136: историческая география. – М.: 2013. С. 67-86.
28. Вампилова Л.Б., Манаков А.Г. Опыт историко-географического районирования территории России // Изв. РГО. 2013. Т. 145, вып.2. С. 25-37.
29. Вампилова Л.Б. К вопросу о пространственно-временной парадигме в географии // Историческая география России: ретроспектива и современность комплексных региональных исследований. Материалы IV международной конференции. Ч.1. СПб, 2015. С. 17-23.
30. Вандеров А.В., Кисленко А.М. К 100-летию со дня открытия островов северной земли // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования Материалы Всероссийской с международным участием научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню Земли и 60-летию кафедры экономической географии КГПУ им. В.П. Астафьева: Электронный ресурс. 2015. С. 39-40.
31. Вандеров А.В., Катков А.М. Особенности физико-географических условий Манского района // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г. / отв. Ред. Т.А. Ананьева; ред. Кол.; Красноярск гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – Вып. 11. С. 12-14.
32. Вандеров А.В., Катков А.М. Особенности физико-географических условий Манского района // География и геоэкология на службе науки и

- инновационного образования: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г. / отв. Ред. Т.А. Ананьева; ред. Кол.; Краснояр гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – Вып. 11. С. 12-14.
33. Вандеров А.В., Кисленко А.М. Природные условия зоны затопления нижнего Приангарья // География и геоэкология на службе науки и инновационного образования: материалы XI Международной научно-практической конференции, посвященной Всемирному Дню Земли и 100-летию заповедной системы России. Красноярск, 22 апреля 2016 г. / отв. Ред. Т.А. Ананьева; ред. Кол.; Краснояр гос. Пед. Ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2016. – Вып. 11. С. 15-18.
34. Горшков С.П. Экзодинамические процессы освоения территории. М.:1982. – 286 с.
35. Глебова А.Б. История освоения ландшафтов Алтае-Саян. Теория, методы и инновации в исторической географии. Материалы III международной конференции. СПб, 2007. С.203-208.
36. Горы и горцы Алтая и других стран Центральной Евразии. Материалы международного симпозиума. Горно-Алтайск, 2000.
37. Жекулин В.С. Историческая география. Предмет и методы. Л., Наука, 1982. – 224 с.
38. Звонкова Т.В. Прикладная геоморфология. М.: Высшая школа, 1970. – 273 с.
39. Зворыкин К.В. Географическая концепция природопользования. – Вестник МГУ, сер. 5, география, №3. 1993. С. 3-16.
40. Иметхенов А.Б., Иметхенов О.А. Изменение природной среды и великие миграционные процессы степных народов в последнем тысячелетии// Материалы конференции... Новосибирск, 2007. С. 217-220.
41. Ковальчук И.П. Роль историко-географических и геоморфологических исследований в решении проблем природопользования староосвоенных регионов// в книге «Проблемы социальной экологии. Львов, 1986.

42. Концепция экологической политики Красноярского края до 2030 года. Красноярск, 2010.
43. Копыл И.В. Периодизация геоэкологического процесса (пастбищное ландшафтоведение)//Археология, этнология, палеоэкология Северной Евразии и сопредельных стран// материалы ХДУП Региональной археолого-этнографической конференции...Новосибирск, 2007. С. 223-225.
44. Кружалин В.И. Инженерно-географические проблемы современности. СПб, РГО, 1995.
45. Кружалин В.И., Симонов Т.Ю. Человек, общество, рельеф: Основы социально-экономической геоморфологии. М.: 2009.
46. Кузьмин С.Б. Геоэкологический анализ рельефа. Иркутск, 2004.
47. Кузьмин С.Б. Геоэкологическая оценка опасных геоморфологических процессов и риска природопользования. Автор. Диссерт. Доктора географ. Наук, Барнаул, 2014.
48. Лысенко Ю.Ф. Социально-экономическая география Красноярского края.- Красноярск, 1998.
49. Манаков А.Г. Основы культурно-географической регионалистики. Уч.пос. – Псков, 2006. – 188 с.
50. Мокринец К.С. Оценка геоморфологических условий территории г.Красноярска и его окрестностей. Автореф.кандид.диссерт. Красноярск, 2012.
51. Николаев Р.В., Мартынов В.Л. Некоторые вопросы этногенеза народов крайнего Севера// краткие сообщения института этнографии. Вып.34, М.: 1960
52. Палеолит Енисея// Абрамова З.А. и др. Л.: Наука, 1991. – 158 с.
53. Рычагов Г.И. Общая геоморфология (электронный ресурс): М.: МГУ, 2006. – 448 с.
54. Савина Л.Н., Кошкарлова В.Л. Изменение климата и растительности на территории западной части КАТЭЖ в голоцене. Природные условия Минусинской котловины (западной части территории КАТЭЖа). Красноярск, 1981. С. 59-71.

55. Севостьянова Л.И. Роль рельефа и поверхностных отложений в хозяйственном освоении территории МариЭл. 2000.
56. Сваричевская З.А. Лутовинов И.Л. Техногенный морфогенез// климат, рельеф и деятельность человека. М.: 1981. С. 29-34.
57. Симонов Ю.Г., Кружалин В.И. Инженерная геоморфология: уч.пос. – М.: Мгу, 1993. – 208 с.
58. Сулядзира Р.В. и др. Коренные малочисленные народы Севера. Обзор современного положения. М.: 2003. – 142 с.
59. Чеха В.П. Морфология рельефа и «палеогеография человека» В кн. Морфология рельефа – Иркутск, 1999. С. 36-37.
60. Шунков В.И. Очерки по истории земледелия в Сибири (XVII век) М.: Наука, 1956. – 432 с.
61. Ямских А.Ф. Особенности геоморфологических и инженерно-геологических условий западной части территории КАТЭК (в пределах Красноярского Причулымья) // Природные условия Минусинской котловины (западной части территории КАТЭКа). Красноярск, 1981. С. 5-25.
62. Ямских А.Ф. и др. Палеогеографические условия формирования поймы реки Большой Кемчук. Красноярск, 1981. С. 101-112.
63. Козлов В.И. Хозяйственно-культурные типы и историко-культурные области// Народы России: энциклопедия. М.: 1994. С. 462-465.
64. Левин М.Г, Чебоксаров Н.Н. Хозяйственно-культурные типы и историко-этнографические области. – Советская этнография, 1955. - № 4. С. 3-17.
65. Позднякова Т.М. Внутреннее структурирование историко-географических районов Зауралья. Вестник ВГУЭС. Территория новых возможностей. Владивосток. Дальнаука, 2011. С. 90-97.
66. Безруких В.А., Кириллов М.В. Физическая география Красноярского края и Хакасии. Хрестоматия. Красноярск, 1995. – 287 с.
67. Красноярье: Пять веков истории. Уч. Пос. Красноярск, 2005-2008. – 240 с.
68. Алькова Е.И., Безруких В.А., Елин. О.Ю. Распространение пашенного земледелия на территории Красноярского края в период русского освоения

Сибири // Глобальные и региональные проблемы исторической географии. Материалы IV международной конференции по исторической географии. СПб, 2011. С. 533-537.

69.Схема территориального планирования Красноярского края. СПб, НИИ ГИПРОГОР, 2010.

70.Калашникова Т.И. Основные положения экономико-географического районирования// Изв. РГО, 1995, Т. 127, вып. 2.

Условные обозначения к сетке историко-географического районирования Приенисейской Сибири:

Индексы: А, Б, В – зоны освоения;

1 – УШ – историко-географические области;

1-4 – историко-географических районов (горных «перемычек»);

К₁ – К₄ – историко-географических районов – котловин.

+++++++ границы зон освоения;

+++++++ границы историко-географических областей (ИГО);

----- границы историко-географических округов;

_____ границы историко-географических районов.

К рис. 4.1:

А – Северная зона освоения:

А-1 - ИГО гор Бырранга; А- П – ИГО Северо-Сибирской низменности;

Б – Средне-Енисейская зона освоения: Б – Ш – ИГО западно-Сибирской низменности; Б-1У – ИГО Средне-Сибирского плоскогорья; Б-У – ИГО Приангарья.

В – Южно-Енисейская зона освоения (к рисунку 4.2):

В- У1 – Кузнецко-Саянская ИГО: Историко-географические округа: а)

Минусинской котловины: в составе историко-географических районов горных «перемычек: а-1 – хр. Арга; а-2 – Салгонского кряжа, а-3 – Батеневско-Беллыкского нагорья; б) – историко-географические районы впадин

котловины: б- 4 – Назаровская, б-5 – Чулымо-Енисейская, б-6 - Сыдо-Ербинская, б-7 - Южно-Минусинская.

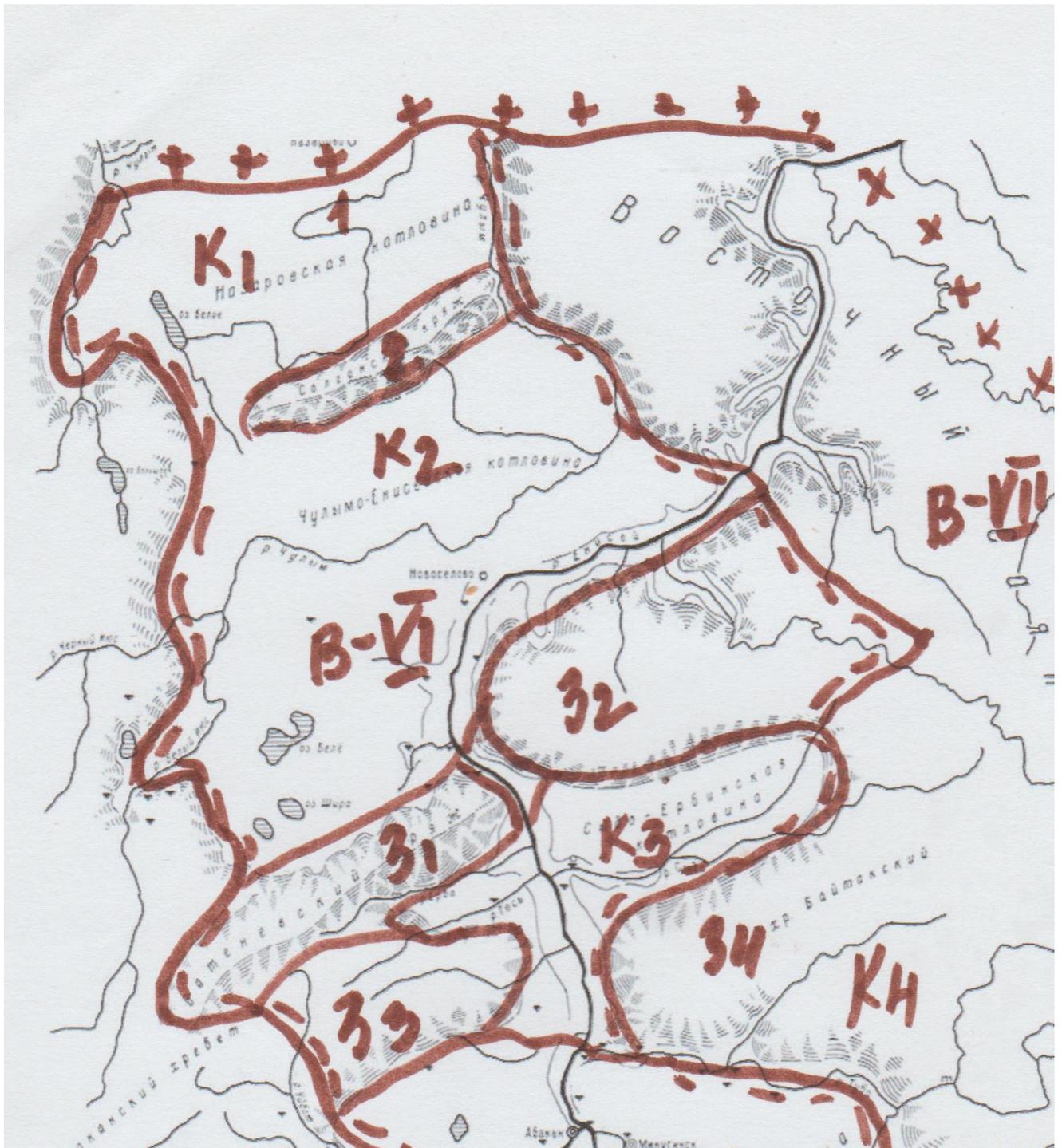




Рис.1. Ледниковая Сибирь

-  границы материка и океана;
-  граница распространения ледника (Евразийский ледниковый покров);
-  приледниковые озера;
-  горные ледники;
-  пути миграции человека в Сибири в эпоху палеолита.