



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ЕСТЕСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА ГЕОГРАФИИ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ГЕОГРАФИИ

Ландшафтная приуроченность особо охраняемых природных
территорий Сафакулевского района Курганской области

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 – Педагогическое образование
Направленность программы бакалавриата
«География. Биология»

Проверка на объем заимствования:
57,34 % авторского текста

Выполнил:(а)
Студентка группы ЗФ 501-109-5-1
Гиззатова
Гиззатова Разина Харисовна

Работа РЕКОМЕНДОВАННА к защите
« 21 » АПРЕЛЯ 2017 г.
зав. кафедрой Географии и МОГ
к.г.н., доцент, Матаев А.В.

Научный руководитель:
к. б. н., ст. преподаватель
Лиходумова
Лиходумова Ирина Николаевна

Челябинск
2017

№ 5, 2017г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1 ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА САФАКУЛЕВСКОГО РАЙОНА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ	5
1.1. Понятия «ландшафт», «природные компоненты и факторы».	5
1.2. Современная ландшафтная структура Курганской области и факторы ее дифференциации.	8
1.3. Классификация ландшафтов Курганской области.	15
Выводы по первой главе.	16
ГЛАВА 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САФАКУЛЕВСКОГО РАЙОНА	17
2.1. Сеть ООПТ Сафакулевского района Курганской области.	17
2.2. Характеристика ландшафтов особо охраняемых территорий.	21
2.2.1. Сафакулевский Государственный природный зоологический заказник имени братьев Касимовых .	22
2.2.2. Памятники природы Сафакулевского района.	25
Выводы по второй главе.	29
ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ	30
3.1. Изучение ландшафтов ООПТ Сафакулевского района Курганской области в курсе географии.	30
3.2. Проведение экспедиции на озеро Шамеля.	33
Выводы по третьей главе.	44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	45
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	47
ПРИЛОЖЕНИЯ	50

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность

Природа и её богатства являются национальным достоянием народов России, естественной основой их устойчивого социально – экономического развития и благосостояния человека, и требуют как государственной охраны, так и бережного, ответственного отношения со стороны каждого гражданина.

Особо охраняемые природные территории в настоящее время рассматриваются как ключевые участки, где сохраняются ландшафтное и биологическое разнообразие. Они имеют научное, культурное, эстетическое, рекреационное, оздоровительное назначение. В связи с этим изучение указанных объектов представляется актуальным.

Объект исследования: особо охраняемые природные территории Сафакулевского района Курганской области.

Предмет исследования: приуроченность особо охраняемых территорий к структурным элементам ландшафтов

Цель работы – изучить ландшафтную приуроченность особо охраняемых территорий Сафакулевского района Курганской области.

Задачи работы:

1. Изучить особенности ландшафтной структуры исследуемой территории.
2. Дать описание исследуемым природным комплексам.
3. Изучить приуроченность особо охраняемых территорий к ландшафтам определённого вида.
4. Рассмотреть возможности материалов исследования в школьном курсе географии.

Практическая значимость: материалы исследования могут использоваться преподавателями образовательных учреждений в организации классной и во внеурочной деятельности по географии.

Научная новизна:

Впервые для исследуемой территории выявлена ландшафтная приуроченность Сафакулевского Государственного природного зоологического заказника имени братьев Касимовых и памятников природы указанного района.

В ходе работы были использованы следующие методы:

- сравнительно – географический;
- описательный;
- картографический.

ГЛАВА 1. ЛАНДШАФТНАЯ СТРУКТУРА САФАКУЛЕВСКОГО РАЙОНА КУРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

1.1 Понятия «ландшафт», «природные компоненты и факторы»

Природа земной поверхности отличается большим разнообразием. Вместе с тем она может быть подразделена на участки, каждый из которых характеризуется исторически сложившимся типом взаимосвязей между компонентами природного ландшафта и относительным сходством природных условий. Наиболее крупные из этих участков имеют особенности, возникшие в первую очередь в результате различных воздействий внутренних сил Земли или поступления различных количеств солнечной энергии на ее поверхность. Внутренние силы определили разделение поверхности Земли на такие резко различные по всему комплексу природных условий территории, как материки и океаны, горы и равнины, и многие другие региональные подразделения высшего порядка.

С характером распределения тепла и влаги теснейшим образом связаны закономерности распределения почвенно-растительного покрова, направленность многих геоморфологических процессов, режим рек, т.е. комплекс зональных особенностей.

В современной научной литературе сложилось несколько групп определений понятия «ландшафт».

Согласно Н.А. Солнцеву, ландшафт можно определить, как генетически единую геосистему, однородную по зональным и аazonальным признакам и заключающую в себе специфический набор сопряженных локальных геосистем.

Представляя собой систему взаимосвязанных сравнительно простых ПТК, ландшафт в то же время сам является составной частью более сложных ПТК и, в конечном счете, частью географической оболочки. Из

этого исходил, давая свое определение ландшафта, А.Г. Исаченко: «Ландшафт - это генетически обособленная часть ландшафтной области, зоны и вообще всякой крупной региональной единицы, характеризующаяся однородностью как в зональном, так и в азональном отношении и обладающая индивидуальной структурой и индивидуальным морфологическим строением».

А. А. Григорьеву принадлежит мысль о том, что ландшафт – это наименьшая территориальная единица, сохраняющая все типичные для данной зоны, области и вообще более крупной, чем ландшафт, региональной единицы, черты строения географической среды. Аналогичные соображения высказывал В. Б. Сочава.

Однако все исследователи подчеркивают существование трех аспектов структуры ПТК:

1. морфологическая (горизонтальная) структура – упорядоченные системы ПТК более низкого ранга, входящие в состав более крупного;
2. вертикальная структура ПТК – ярусное расположение слагающих ПТК компонентов;
3. временная структура ПТК – суточные и сезонные ритмы, внутривековые и многовековые изменения состояний природы.

Компонент означает отдельную составляющую системного целого. Природные компоненты – это основные составные части природного территориального комплекса (природной геосистемы), взаимосвязанные процессами обмена веществом, энергией, информацией. Каждый компонент материален, представляет собой определенную вещественную субстанцию [13]. Природными компонентами являются: горные породы и рельеф, формируемый ими; воздушные массы приземной толщи атмосферы, природные воды (поверхностные и подземные), почвы, растительность и животный мир.

Каждый природный компонент обладает уникальными свойствами, которые изменяются во времени и пространстве. Эти свойства могут быть

вещественными (например, минералогический состав горных пород, газовый состав воздуха, гумусированность почв), энергетическими (например, температура воздуха, энергия водного потока, запасы питательных элементов в почве), информационными.

Указанные выше свойства свойства компонентов выступают в ландшафте в качестве факторов, которые обеспечивают их взаимодействие. В общенаучном плане фактор понимается как движущая сила какого-либо процесса, явления. Природными факторами в связи с этим называют те свойства природных компонентов, а также внешней природной среды, которые оказывают определенное влияние на другие природ-ные компоненты и на геосистему в целом.

Наиболее значимыми природными факторами, определяющими обособление одного природного комплекса от другого, их структурные и функциональные отличия, являются рельеф земной поверхности, ее геологическое строение, местный климат, обводненность территории, характер растительного покрова. Это внутренние ландшафтообразующие факторы, которые, в отличие от внешних, действуют внутри эпигеосферы. К внешним ландшафтообразующим факторам относят макроклимат, глубинные тектонические структуры и тектонические движения земной коры и др. Особое положение среди внешних факторов ландшафтогенеза имеет географическое положение исследуемой территории, так как его анализ позволяет понять роль и место изучаемых ландшафтов среди других. Характеристика любого ландшафта обязательно начинается с оценки его географического положения, его позиции в системе объемлющих ландшафтно-географических единиц.

1.2. Современная ландшафтная структура Курганской области и факторы ее дифференциации

Изучение ландшафтов Курганской области впервые было осуществлено по заказу Курганского землеустроительного предприятия УралНИИгипрозем сотрудниками Курганской ГСХА В.П. Егоровым, Л.А. Кривонос, А.Г. Ивановой под руководством доктора географических наук кафедры физической географии и ландшафтоведения МГУ И.И. Мамай в 1991/93 гг. В результате проведённых исследований была составлена эколого-ландшафтная карта области в масштабе 1:200000, выделено 39 ландшафтов различного генезиса и морфологического строения. В соответствии с проведённым физико-географическим районированием Курганская область расположена в пределах трёх географических областей Западно-Сибирской географической страны. Самая северная часть Шатровского района относится к Тобольской провинции подтаёжной подобласти. Районы, расположенные севернее реки Исеть, относятся к Зауральской подпровинции северо-лесостепной подобласти. Основная часть территории расположена в южно-лесостепной подобласти, причём западная часть этой подобласти (до реки Тобол) отнесена к Зауральской подпровинции, а восточная - к Тобол-Ишимской подпровинции. Южная часть относится уже к третьей географической области – степной, к её колючно-степной подобласти (приложение 1).

Современное ландшафтное районирование немислимо без учёта региональной ландшафтной структуры и анализа по типологическим картам, аэро- и космофотоснимкам. В 2002 году лабораторией геоинформационных технологий под руководством А.В. Абросимова была создана космокарта Курганской области масштаба 1: 250000. Таким образом, новый этап районирования Курганской области связан с применением комплексного метода ландшафтного районирования.

К основным факторам дифференциации ландшафтов Курганской области относятся литолого-геоморфологические, гидрологические, климатические, почвенный покров и растительность (рис.1).



Рис.1 Факторы образования ландшафтов Курганской области

Геологическое строение. Зауралье в пределах Курганской области является частью Евразийской континентальной плиты и расположено в Тургайском прогибе Урало-монгольского складчатого пояса, представленного молодой эпипалеозойской платформой [23]. Отложения рыхлой мезозойской толщи и палеоцена палеогенной системы в естественных отложениях на территории области практически не вскрываются.

Наиболее распространёнными породами кайназойской толщи являются:

- наиболее древние отложения Серовской и Ирбитской свит эоцена, которые местами вскрываются в долинах Тобола и Исети, представлены диатомитами, трепелами, опоками;

- Чеганская свита верхнеэоценового-нижнеолигоценового возраста (глины) вскрывается во многих районах, слагает ложе и борта долин,

крупных и малых рек (Течи, Куртамыш, Юргамыш, Барневы и др.), небольшие участки водоразделов;

- отложения Куртамышской свиты среднего олигоцена (в основном пески и глины) преобладают на междуречье Исеть-Пышма, Миасс-Исеть, Тобол-Миасс; восточнее реки Тобол вскрываются в современных и древних долинах рек Кизак и Суерь;

- отложения верхнего олигоцена представлены континентальными осадками Наурзумской свиты (пески, глины), которые занимают небольшую площадь на водораздельных пространствах;

- отложения Светлинской свиты миоцена (глины) более или менее сплошное распространение имеют место к востоку от реки Тобол, где слагают плоские бессточные пространства. На западе они смыты, небольшие участки находятся на междуречье Тобол-Исеть;

- отложения Кустанайской свиты плиоцена (мергелистые глины, пески) широко распространены на междуречье Тобол-Ишим, на западе - отдельные участки водоразделов.

Четвертичные отложения на территории Курганской области отличаются небольшой мощностью и представлены

- озёрно-аллювиальными отложениями значительных территорий водораздельных пространств;

- делювиальными образованиями, приуроченных к эрозионно-денудационным ландшафтам и окаймляющие речные долины;

- аллювиально-делювиальные образования, слагающие шлейфы надпойменных террас в долинах крупных рек.

В почвообразовательных процессах на водораздельных пространствах наибольшее значение имеет группа пород четвертичного возраста - «покровных суглинков», имеющих аллювиальное, элювиальное или полигенетическое происхождение. Они представлены озёрно-аллювиальными породами на плосковолнистых водоразделах Сафакулевского района.

Геоморфологические факторы. Территория Курганской области расположена в юго-западной части обширной аккумулятивной равнины — Западно-Сибирской низменности. Это плоская равнина с незначительным общим уклоном с юга на север и с запада на восток, расчленённая гидрографической сетью на несколько слабодренированных междуречий. Наиболее неоднородным рельефом отличается западная часть области до реки Тобол. Абсолютная высота над уровнем моря здесь колеблется в пределах 180-150-120 м, тогда как около города Кургана - 70-60 м, а на выходе реки Тобол за пределы Курганской области - 50-45 м. [20].

Несмотря на общую равнинность территории Курганской области Ступиной Н.М. выделено несколько типов рельефа, объединённых в 2 группы:

А. Древний почти не расчленённый рельеф, который слегка эродирован, главным образом в неогеновое время и отчасти в четвертичное.

1. Плоская заболоченная равнина с небольшим количеством озёр.
2. Плоская, покрытая множеством озёр и испещрённая западинами равнина.
3. Плосковолнистая дренированная равнина.
4. Плоская, сильно заболоченная, лишённая озёр равнина, испещрённая обширными низинами, занятыми займищами и болотами.

Б. Сравнительно молодой расчленённый рельеф, подвергшийся сильному размыву (а в некоторых районах сильному перевеванию) в четвертичное время.

5. Хорошо дренированная равнина с мелкобугристым песчаным рельефом.
6. Гривно-озёрная равнина.
7. Долины крупных транзитных рек и их больших притоков [19].

Геоморфологическое строение территории по генезису сравнительно однородное, учёные выделяют следующие структуры:

- аккумулятивные поверхности выравнивания, которые приурочены к участкам водоразделов, сложенным озёрно-аллювиальными и озёрными

отложениями; преобладают в восточной части области и представляют собой преимущественно плоские равнины, местами с озёрными впадинами, здесь распространены также местности с гривным, бугристым и котловинным рельефом;

- денудационные пластовые поверхности выравнивания широко распространены на водораздельных пространствах к западу от реки Тобол – плоские равнины, лишённые наносных четвертичных отложений;
- поверхности врезания представляют собой равнины, прилегающие к речным долинам и слабо наклоненные к ним, с волнисто-лощинным рельефом эрозионного генезиса (окаймляют долины р. Тобол, Уй, Миасс, Исеть). Сюда же относятся ложбины стока малых рек вместе со слабо разработанными долинами (Куртамыш, Юргамыш, Алабуги и др.), они создают водоразделы второго порядка, имеющие крутые склоны. По бортам речных долин развивается овражно-балочный комплекс;
- особое место в рельефе занимает наиболее хорошо разработанная долина реки Тобол.

Для территории Курганской области характерно обилие озёр. Большая их часть занимает плоские блюдцеобразные понижения. Возраст этих форм рельефа современный. Другая часть озёр залегает в хорошо выраженных понижениях - озёрных ваннах, нередко имеются озёрные террасы. На Тобол-Ишимском междуречье такие озёра с восточной стороны окаймлены участками гривно-лощинного рельефа.

Рассматривая рельеф области, нельзя не уделить внимание микрорельефу, приуроченному к основным геоморфологическим структурам:

- мелкозападинный тип широко распространён в восточной части области, где плоские бессточные пространства покрыты небольшими блюдцеобразными понижениями различного размера, они – результат суффозионных процессов в древнеантропогеновых аллювиальных

породах, являются аккумуляторами атмосферных осадков и определяют формирование гидроморфных почв (луговых, луговых солонцов);

- бугристо-лощинный тип находится в пределах денудационно-пластовых равнин в западной части области, представлен сочетанием бугорков, грив, мелких увалов, холмиков с лощинками, небольшими овальными замкнутыми понижениями

Гидрологический режим. Дифференцированный сток - важный фактор территориальной изменчивости ландшафтов. Несмотря на достаточно глубокое врезание, гидрографическая сеть дренирует лишь прилегающие к ней территории эрозионно-денудационного происхождения (поверхности врезания). Основная же площадь водоразделов отличается малой дренированностью - там много озёр, болот, засоленных низин, что особенно характерно для междуречья Тобол-Ишим в восточной части области. Равнинность и бессточность обширных междуречных пространств обуславливает концентрацию влаги атмосферных осадков в замкнутых понижениях. В результате суффозии и эрозии на равнинах Зауралья образовалось бесчисленное множество замкнутых понижений различного размера [23].

Климатические факторы. Курганская область в силу своего положения в центре евроазиатского континента отличается континентальностью климата. Территория области отгорожена Уральским хребтом от влажных и тёплых воздушных масс с запада, но легко доступна холодным арктическим и сухим южным воздушным вторжением, что обуславливает жесткость климата и неустойчивость метеорологических условий, засухи, повышенная горимость.

Среднегодовая температура по области составляет $+1^{\circ}$, сумма положительных среднесуточных температур свыше 10°C - 1800-2200 $^{\circ}\text{C}$, среднегодовое количество осадков - 354 мм. При этом меридиональная протяжённость Курганской области обуславливает вариантность важнейших климатических показателей в северных и южных районах (с

севера на юг увеличивается среднегодовая температура и засушливость климата [23].

Растительность. Территория Курганской области характеризуется широтной и меридиональной зональной сменой растительного и почвенного покрова. Наиболее существенное влияние на характер растительного покрова в условиях резко континентального климата и общей равнинности оказывают изменения мезо- и микрорельефа, водносолевой режим почв, их механический состав и характер материнских пород. Растительный покров области определяется её нахождением в подтайжной, лесостепной и степной зонах. Подтайга занимает северную часть, остальная территория области находится в пределах лесостепной зоны (северной и южной), южная окраина расположена в пределах степной зоны (подзона колючей степи).

В подтайге распространены берёзовые, берёзово-осиновые и осиновые леса, эоловые равнины заняты сосновыми лесами. Ландшафт лесостепи представляет чередование более или менее крупных лесных массивов (в основном лесные колки) со свободными от леса пространствами, распаханными или занятыми естественными травяными ассоциациями. В пределах области выделяются разнообразные луга настоящие, остепненные, болотистые, галофильные и кустарниковые. На самом юге области выделяются настоящие степи с дерновинными злаками. В целом необходимо отметить, что растительный покров носит черты антропогенной нагрузки.

Почвы. Основными типами и подтипами почв Зауралья являются черноземы: обыкновенные, выщелоченные, солонцовые и осолоделые. Черноземы занимают площадь около 34,9%, серые лесные составляют 9,1%, луговые и лугово-болотистые - 8,8%, солоды - 12,5%, солонцы - 15%. По механическому составу почвы также не равнозначны: преимущественно суглинистые (тяжёлые и средние); меньше – легкосуглинистые и глинистые черноземы, совсем немного – супесчаные.

1.3 Классификация ландшафтов Курганской области

Ландшафтную структуру Курганской области можно рассматривать как зональную систему ландшафтов с учетом генезиса природно-территориальных комплексов (ПТК). Генетический принцип классификации сопряжен со структурным анализом геосистем, который обеспечивает основу ее содержания - рассмотрение ландшафта как природной целостности со всеми ее элементами и системой их организации.

На основании разработанных принципов ландшафтной классификации составлен ряд ландшафтных карт, которые охватывают территорию Курганского Зауралья.

1. Ландшафтная карта СССР”, масштаб 1: 4 000 0 00, автор Исаченко А.Г., М., 1988.

Основными классификационными единицами являются: тип ландшафтов, класс и вид. Высшей таксономической ступенью классификации является тип ландшафтов, который выделяется на основе различий в соотношениях тепла и влаги, в гидротермическом режиме ландшафтов. Следующей таксономической ступенью является класс ландшафтов, основным фактором выделения которого является гипсометрический. В связи с этим выделяется два класса ландшафтов - равнинный и горный. Для равнинных ландшафтов выделяют 2 подкласса - равнинный и низменный, для горных - низко-, средне-, высокогорные. Следующая классификационная единица - вид - выделена по особенностям биоклиматических показателей и, прежде всего, показателей соотношения тепла и влаги, по общности происхождения, одинаковости структуры и динамики.

Таким образом, ландшафты Курганской области имеют следующий классификационный ряд: тип - ландшафты суббореальные семигумидные (лесостепные) континентальные, класс- равнинные, подкласс - низменные,

виды - озерно-аллювиальные и аллювиальные суглинистые равнины, озерно-аллювиальные равнины с лессовидными суглинками; тип - ландшафты суббореальные семиаридные (степные) континентальные, подтип - северные степные, класс - равнинные, подкласс - низменные, вид - озерно-аллювиальные равнины с покровом лессовидных субаэральных суглинков (Приложение 1).

2. Эколого-ландшафтная карта Курганской области в масштабе 1:200000, где выделено 39 ландшафтов различного генезиса и морфологического строения.

К интразональным ландшафтам отнесены долины р. Тобол, озерные понижения. Существенное значение в общей структуре природных комплексов принадлежит ПТК впадин с полынно-злаковыми и галофитно-разнотравными группировками на солонцах. Многие лесостепные и степные ландшафты сильно осложнены солонцовой комплексностью.

Выводы по первой главе

Исходя из вышеизложенного, можно заключить, что большинство исследователей подчеркивают четко выраженную зональную дифференциацию типов ландшафтов, что связано с увеличением с севера на юг количества солнечного тепла и одновременного уменьшения атмосферного увлажнения, соответственно этому меняется и почвенно-растительный покров. Тесная взаимосвязь и взаимообусловленность природных факторов приводит к обособлению разнообразных видов ландшафтов от лесостепных к степным.

ГЛАВА 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ЛАНДШАФТОВ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫХ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ САФАКУЛЕВСКОГО РАЙОНА

2.1 Сеть ООПТ Сафакулевского района Курганской области

Ландшафт как наиболее общий целостный объект охраны природы стал рассматриваться сравнительно недавно, до этого охране подлежали лишь отдельные компоненты ландшафта (земля, воздух, животный и растительный мир). С точки зрения охраны природы любой ландшафт может рассматриваться:

- как ресурсная (ресурсосодержащая и ресурсовоспроизводящая) система;
- как среда жизни и деятельности человека;
- как система, хранящая генофонд;
- как природная лаборатория;
- как источник воспитания и эстетического восприятия.

Наиболее часто отрасли хозяйства относятся к ландшафту как к источнику производства возобновимых ресурсов, а сельское и лесное хозяйство – как к естественному механизму воспроизводства биомассы. Охрана ландшафта как ресурсной системы способствует сохранению его ресурсовоспроизводящих свойств, предупреждению нарушения эрозией, загрязнением и т.п. Охрана ландшафта должна происходить именно в процессе использования, которое необходимо строить на основе знания и понимания особенностей структуры и функционирования ландшафта.

Ландшафт рассматривается как среда жизни и разнообразной деятельности человека. При изучении среды жизни человека имеют в виду не только производственную и социально-бытовую обстановку, но и природные свойства ландшафта. Необходимо сохранять важное свойство ландшафта – быть средовоспроизводящей системой, постоянно

воспроизводить условия, необходимые для жизни людей: газовый состав воздуха, состав воды и т.п.

Природоохранная деятельность человека, направленная на максимально возможное сохранение особенностей и структуры природных ландшафтов, все же не в состоянии обеспечить их абсолютную изоляцию от антропогенного воздействия. В силу этого обстоятельства охраняемые ландшафты, хотя и являются наименее измененными хозяйственной деятельностью, тем не менее относятся к группе природно-антропогенных комплексов. В состав охраняемых ландшафтов входят особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального и местного значения с различным режимом охраны в их законодательно утвержденных границах.

Под системой (сетью) ООПТ понимается территориальное сочетание функционально и территориально дополняющих друг друга охраняемых территорий, организованных с учетом естественной физико-географической структуры региона и взаимодействий с различными формами хозяйственной деятельности [7].

Особо охраняемая природная территория относится к объектам общенационального достояния и представляет собой участки земли, водной поверхности и воздушного пространства над ними, где располагаются природные объекты, которые имеют научное, эстетическое, культурное, рекреационное и оздоровительное значение, которые изъяты решениями органов государственной власти полностью или частично из хозяйственного использования и для которых установлен режим особой охраны.

Особо охраняемые природные территории – значительный резерв устойчивости биосферы, ведь именно эти территории практически не затронуты хозяйственной деятельностью [15].

С учетом режима охраны в классе охраняемых ландшафтов выделены следующие подклассы ландшафтов: заповедные, рекреационно-заповедные, ограниченно охраняемые. Заповедные ландшафты

представлены заповедниками. Заповедно-рекреационные ландшафты включают территории национальных парков в их официально утвержденных границах. Ограниченно охраняемые ландшафты представлены заказниками.

В Курганской области создана сеть особо охраняемых природных территорий (ООПТ): государственные природные заказники, лечебно-оздоровительные местности и курорты, памятники природы, зеленые зоны. В области отсутствуют ООПТ более высокого ранга – национальные парки и заповедники. Исходя из вышесказанного, можно говорить о том, что из класса охраняемых ландшафтов распространены ограниченно охраняемые, которые занимают площадь 470,3 тыс. га или 6,6 % территории Курганской области с учетом частичного наложения границ заказников и памятников природы

Создание сети ООПТ области проходило по нескольким направлениям, обусловленным существовавшей системой управления природопользованием [14]. Сеть государственных природных заказников Курганской области формировалась в течение 45 лет. Изначально они создавались с целью охраны и воспроизводства охотничьих видов животных и сохранения среды их обитания. Старейшие заказники области (Мокроусовский, Сафакулевский и Юргамышский) образованы в 1961 г. К 1971 г. на территории области существовал 21 заказник, в последующем часть из них была ликвидирована. В настоящее время на территории области сеть особо охраняемых природных территорий включает в себя государственный природный заказник «Курганский» площадью 41,35 тыс. га; 19 государственных природных заказников регионального значения площадью 407,38 тыс. га; 99 памятников природы регионального значения площадью 30,63 тыс. га.

На территории рассматриваемого района расположен Сафакулевский государственный природный зоологический заказник имени братьев Касимовых, действующий на основании Положения, (Заказник образован в

1961 году и действует в соответствии с решением Курганского облисполкома от 31 марта 1976 года № 216 «О закреплении охотничьих угодий области за охотпользователями» в границах: западная и северная - от дороги Мансурово - Ивановка по границе с Челябинской областью, затем с Щучанским районом до дороги «Курорт "Озеро Горькое" - с. Бахарево» - восточная и южная - от границы с Щучанским районом по дороге «Курорт "Озеро Горькое" - с. Бахарево, с. Карасево, с. Мансурово на д. Ивановку до границы с Челябинской областью [15]. Заказник является особо охраняемой природной территорией регионального значения.

Природными заказниками являются территории, имеющие особое значение для сохранения либо восстановления природных комплексов или их компонентов и поддержания экологического баланса. В целях охраны и воспроизводства объектов животного мира на территории заказника запрещена охота, введены ограничения на осуществление отдельных видов хозяйственной деятельности. В частности, ограничивается выпас скота, рыбная ловля, проезд транспорта, лесохозяйственные работы. Основные объекты охраны — сибирская косуля, лось, барсук, глухарь, тетерев.

Памятниками природы объявляются уникальные, ценные природные комплексы, имеющие большое научное, природоохранное и культурно - эстетическое значение. В рамках ведомственной целевой программы Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области «Охрана окружающей среды и экологическая безопасность Курганской области на 2008 -2010 г.» предусмотрено создание на территории Сафакулевского района 3 памятников природы: березняк у болота Моховое; озера Аслыкуль и Шамеля.

2.2 Характеристика ландшафтов особо охраняемых территорий

Территория Сафакулевского района расположена в пределах Миасской провинции Урало-Тобольской физико-географической области, занимающей подтаежную подзону, западную часть лесостепной и степной зон (Приложение 2, 3). Ее поверхность представляет собой зауральскую равнину, сложенную в основном морскими палеогеновыми отложениями. Отложениями среднего олигоцена сложена значительная часть междуречных пространств. Эти отложения перекрывают Чеганскую свиту и представлены Куртамышской свитой прибрежно-морских мелкозернистых песков и алевроитов с прослоями тонкослоистых глин. Отложения верхнего олигоцена (континентальные глины, алевроиты, разнозернистые гравийные пески) встречаются небольшими участками на водоразделах. Также фрагментарно на междуречье Тобол – Исеть представлены отложения неогенового периода (миоцена, плиоцена). В пределах области преобладают плоские, слегка волнистые междуречья, высота которых постепенно снижается с запада (180-200 м) на восток (140-150 м). На водораздельных пространствах широко распространены денудационные (пластовые) поверхности выравнивания. Они представляют собой плоские равнины, лишённые наносных четвертичных отложений. Механический состав различен, в зависимости от коренных геологических образований. Эти поверхности залегают выше аккумулятивных. Генезис этих равнин связан с процессами денудации, возникающими в результате геотектонических поднятий.

По обеим сторонам долин Тобола, Исети, Миасса, Уя распространены поверхности врезания. Они представляют собой равнины, прилегающие к речным долинам и слабо наклоненные к ним, с волнисто-лощинным рельефом эрозионного генезиса. Возраст их определяется как плиоцен четвертичный. Уклоны поверхностей врезания сравнительно небольшие (0,005-0,008), тем не менее, эти территории являются в той или

иной мере эрозионно-опасными, в ряде мест выявлены эродированные почвы. Междуречные пространства разделены сравнительно глубокими, хорошо разработанными долинами многочисленных притоков Тобола, стекающих с восточного склона Урала.

2.2.1 Сафакулевский Государственный природный зоологический заказник имени братьев Касимовых

Расположен в пределах Чумлякского плоскоместного лесостепного ландшафтного района Миасской провинции описанной выше физико-географической области (Приложение 4). Рельеф равнинный, в пределах западной части слаборасчлененный, имеет водно-аккумулятивный генезис. Наблюдаются небольшие по площади западины и котловины. Котловины и западины в большинстве случаев плоские, различной формы и величины (от круглых и овальных до самых различных неправильных очертаний, и от нескольких десятков квадратных метров до нескольких квадратных километров), с очень небольшой глубиной: от 20-30 сантиметров в западинах, до 10 метров, а иногда 15 метров, в озерных котловинах. Преобладают мелкие западины с озерами диаметром 50-100 метров и глубиной 3-5 метров. Как правило, озера занимают всю их площадь. Другие котловины заняты озерами лишь в центральной части, и склоны их очень незаметно переходят к водоразделу.

В пределах района сумма положительных температур составляет 2200-2300°C. Среднегодовая сумма осадков – 310-330 мм. Гидротермический коэффициент – 1,1. Безморозный период длится 110-120 дней. Грунтовые воды пресные и располагаются на глубине 10-12 метров и глубже.

Растительный покров провинции слагает комплекс лесостепных колочных лесов в западинах и на повышенных участках, остепненных лугов, луговых степей и внезональных растительных сообществ –

солонцовых лугов, солончаков, водной и прибрежной растительности лесостепных озер, проточных водоемов, низинных болот. Древесная растительность представлена массивами осиново-берёзовых лесов.

Среди природных ландшафтов широко распространены слабоволнистые озёрно-аллювиальные, где доминантными и субдоминантными урочищами выступают участки равнин с серыми лесными осолоделыми почвами под мелколиственными лесами, солоди луговые и лугово-болотные под особо-злаковыми лугами (Приложение 5). Равнины осложнены котловинами, западинами, блюдцами. Все указанные понижения различаются глубиной: с увеличением глубины увеличивается увлажнённость данных форм рельефа. Западины являясь относительно сухими понижениями, но почва их подвергаются более сильному увлажнению и промыванию. В связи с этим почвы западин, по сравнению с почвами плакорных участков, подвергаются выщелачиванию и вследствие чего формируются солоди.

Блюдцеобразные понижения характеризуются длительным застаиванием воды, однако летом высыхают. Почвы блюдца - солоди, обычно с признаками заболачивания.

Котловины озёр и болот заняты постоянными водоёмами, иногда со значительной мощностью торфяных отложений. В условиях пониженных форм рельефа в связи с повышенным уровнем грунтовых вод (в результате накопления осадков) и застаиванием в течение продолжительного времени на поверхности воды происходит угнетение лесных пород и их выпадение. Таким образом, на одной и той же территории, но в различных условиях рельефа наблюдаются диаметрально противоположные процессы, обусловленные степенью увлажнения, которые обуславливают формирование разных природных комплексов.

1. Леса - колки сухих западин на осолоделых почвах (Приложение 6). Наибольшее значение имеет достаточная увлажнённость. Почвы западин слагаются из различных вариантов осолоделых почв. Колки сухих западин

и других понижений со стоком образованы преимущественно берёзой, часто со значительной примесью осины. Последняя приурочена к внутренним частям колков. Это объясняется светолюбием берёзы и способностью осины выносить большее загущение и некоторое затемнение. Травянистый покров подобных колков изрежен и состоит главным образом из мезофильных растений. Колки характеризуются загущённостью и сомкнутостью крон.

Формирование колков в сухих западинах начинается с более пониженных участков и идёт по направлению к периферии. Границы уже формировавшегося колка обычно всегда совпадают с границами западин; по периферии колки опушены кустами ивы сибирской, за которой идёт березняк, далее осинник.

2. Колки увлажненных западин-блюдца на солодах (Приложение 7) . Для подобных форм рельефа характерно близкое залегание грунтовых вод. Почвенный покров представлен различными вариантами солодей с признаками заболачивания. Растительный покров слагается группировками, состоящими из различных влаголюбивых форм со значительной примесью мезофильных растений. Лесорастительные условия в блюдцах иные, чем в западинах. Образование леса, в отличие от сухих западин, в блюдцах идёт в обратном направлении: от более сухих периферических участков к пониженным и более увлажнённым.

В ландшафтной структуре значительную долю занимают озера и болота. Среди них выделяются пресные, солоноватые, горько-солёные, солёные и др. Если засоленные озёра не заняты растительностью, то пресные обычно представляют собой разные стадии зарастания, заболачивания и торфообразования. Большие площади луговых степей распаханы и заняты культурными растениями.

Довольно разнообразные природные условия в заказнике создают благоприятные условия для обитания многих животных. Здесь зарегистрировано 150 видов птиц, из которых около 120 гнездятся, а также

41 вид млекопитающих, два вида пресмыкающихся, 4 вида земноводных. Озера и болота привлекают множество водоплавающих и околоводных птиц. Здесь с высокой плотностью гнездятся «краснокнижные» ходулочник и шилоклювка, в отдельные годы также – степная тиркушка и, возможно, большой кроншнеп. Имеются многолетние гнездовья орлана-белохвоста и ястреба-тетеревятника [21]. На богатые рыбой озера регулярно прилетают кормиться стаи кудрявого пеликана и черноголового хохотуна. Много также гусей, лебедей, журавлей, уток и куликов – как на гнездовании, так и во время миграций. Обычен тетерев, встречаются глухарь, красношейная поганка, обыкновенный осоед, славка-черноголовка. Так как большую часть территории заказника занимают поля яровых культур, то пожнивные остатки после уборки полей обеспечивают хорошие кормовые ресурсы для многих птиц. В начале сентября на полях можно видеть предотлетные скопления журавлей и уток, насчитывающие сотни особей. Здесь собираются также многочисленные гуси, лебеди, чайки и другие птицы. В период сезонных миграций можно встретить большого и среднего кроншнепов. В зимнее время отмечена ястребиная сова. Из крупных млекопитающих в заказнике обитают лось, сибирская косуля, рысь, барсук. Охраняются также виды, включенные в Красную книгу Курганской области: прудовая и водяная ночницы, лесной нетопырь, бурый ушан, двуцветный кожан, степная пеструшка. Редкими представителями герпетофауны являются сибирский углозуб, обыкновенный тритон.

2.2.2 Памятники природы Сафакулевского района

Березняк у болота Моховое. Березняк у болота Моховое расположен в 5 км. северо-восточнее села Яланское, слева от дороги Калмык - Абдрашево - Белое Озеро. Включает в себя участок лесного фонда Субботинского лесничества. Площадь 11,1 га. памятник природы

представляет собой берёзовый колочный лес в блюдцевидном понижении рельефа на месте мелководного пресного озера (Приложение 8).

Морфологически памятник природы представлен комплексом урочищ: берёзовый колочный лес и низинное болото «Моховое». Почвы под лесом - осолоделые, серые лесные; на территории низинного болота формируется торфяная подушка. Древостой сформирован берёзой Крылова и берёзой пушистой с примесью осины. Кустарниковые опушки и второй ярус образован ивами пепельной, чернеющелистной и сибирской, боярышником кроваво-красным, смородиной черной, шиповником майским. Сухие опушки занимает вишня кустарниковая, нередко весьма обильная также под пологом берёзы на осветленных, сухих участках. В высокотравном подъярусе обычны вейники седой и Лангсдорфа, борщевик сибирский, дудник лесной, серпуха венценосная, жабрица порезниковая. Второй подъярус образуют коротконожка перистая, мятлик болотный, овсяница луговая, пырей ползучий, кострец безостый, клевер горный. Всюду обычна, местами массова костяника обыкновенная. На сырых и болотистых участках формируется ковер гипновых мхов и обильно представлены длиннокорневищные и дерновинные осоки: береговая, острая, седая, омская, вздутоплодная, бутылчатая. Заросли под пологом берёзового леса образует папоротник орляк обыкновенный.

Наибольший интерес в природоохранном аспекте представляют собой центральные приопушечные участки сырого берёзового леса, отличающиеся видовой насыщенностью растительного покрова. Здесь зарегистрированы заросли дремлика болотного, отмечены: башмачок настоящий, вороний глаз четырёхлистный, любка двулистная, чина весенняя, щитовник, дремлик темно-красный.

Нахождение видов бореонеморального хвойнолесного комплекса указывает на сложную историю формирования редких для Зауралья мелколиственных крупнопапоротниковых лесов в голоцене. Не исключена генетическая связь лесов этого класса с сосновыми борами древних

речных долин. На территории памятника природы зарегистрировано 9 видов растений Красной книги Курганской области.

Озеро Аслы-куль (Мыльное)

Местоположение: в 2 км северо-восточнее д. Азналино; площадь 14га. Водоохранные зоны вокруг озер шириной 300м. Небольшое озеро, имеющее блюдцевидную форму, низменные берега. Разделена неширокой перемычкой с озером Сулекты (рис. 2).

Озеро Аслы-куль имеет минерализованную щелочную воду. Берега озера на большей части протяженности открытые, с юга примыкает берёзовый лес. Зарастание озера тростником бордюрного типа. Вода и донные отложения обладают лечебными свойствами.

Озеро Сулекты более пресное, сильно заросшее. Среди местного населения известно большим количеством пиявок в воде. Окружено берёзовым лесом.

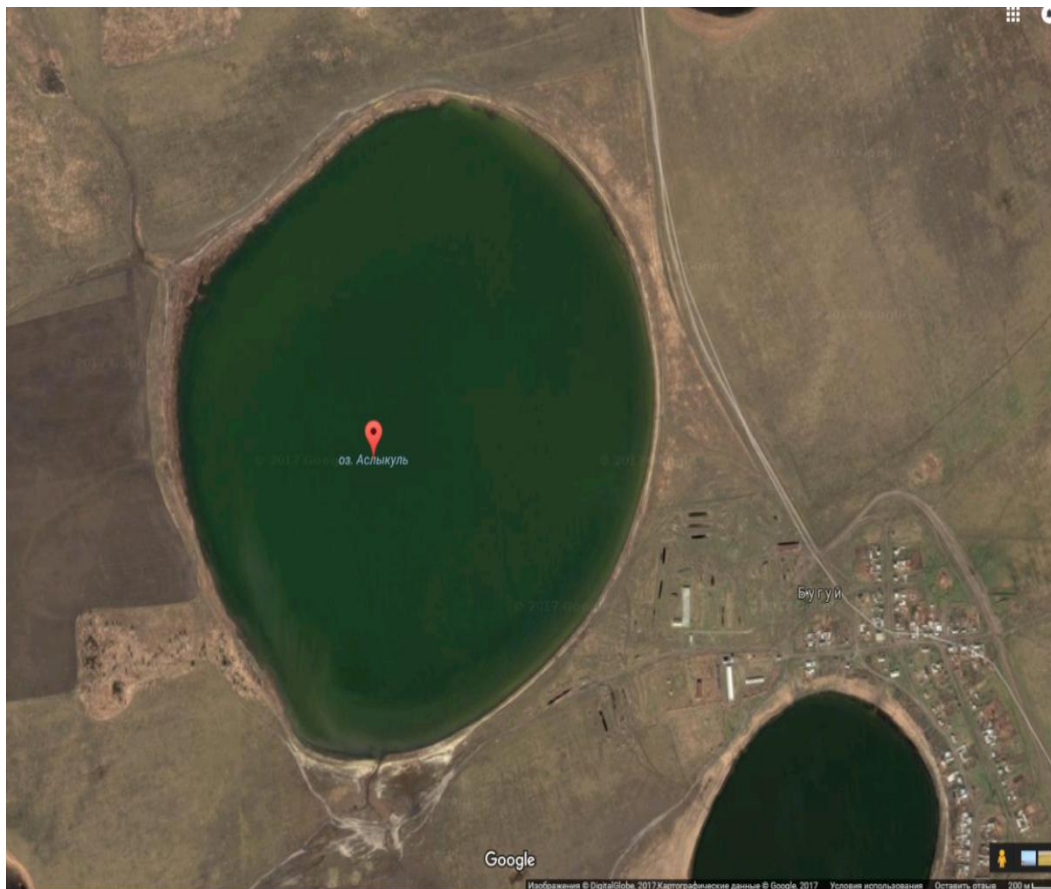


Рис. 2 Озеро Аслы-куль

Озеро Шамеля (Сульфатное) Озеро расположено в 6 км южнее от с. Мартыновка. Площадь 102 га. Водоохранная зона шириной 300 м.

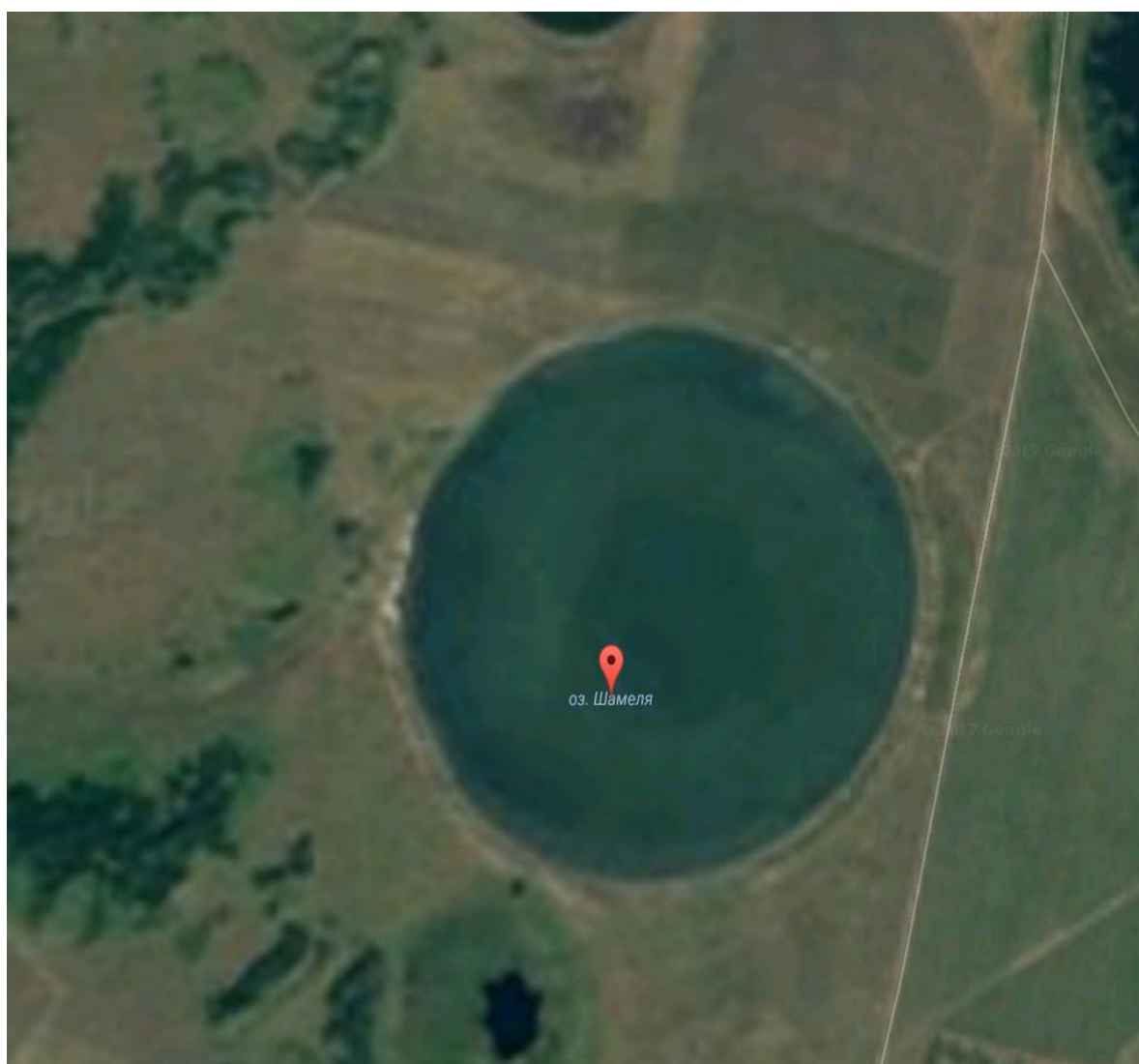


Рис 3. Озеро Шамеля (Сульфатное)

Озеро имеет округлую форму, расположено в замкнутой блюдцевидной котловине. Берега с невысоким уступом. Южный берег покрыт берёзовым лесом.

Вода минерализованная сульфатно-хлоридная натриевая. Минерализация 80-200 г/л. Характерно повышенное содержание брома. Наблюдаемое на озере осаждение мирабилита дало второе название озера – Сульфатное. Запасы мирабилита в озере имеют промышленное значение.

На дне озера имеются залежи сульфидных иловых грязей. Структура грязи: грязевой раствор 49,6 %, кристаллический скелет 40,5 %, коллоидный комплекс 9,8%. В озере обитает рачок артемия. Озеро было включено в Каталог грязевых месторождений СССР (1970).

Вдоль береговой кромки развиты сообщества солончаковых растений – солероса европейского, галимионы стебельчатой, камфорозмы джунгарской, кермека Гмелина, горькуши солончаковой, разных видов сведы и бескильницы.

Выводы по второй главе

Таким образом, рассмотренные нами особо охраняемые территории Сафакулевского района Курганской области расположены в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины. В них располагаются местности и урочища, являющиеся типичными для региона, а также редкие и уникальные природные комплексы.

ГЛАВА 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛА В ШКОЛЬНОМ КУРСЕ ГЕОГРАФИИ

3.1. Изучение ландшафтов ООПТ Сафакулевского района в курсе школьной географии

Особо охраняемые природные территории (ООПТ) являются важным компонентом в системе географических знаний, а функционал этих знаний несколько шире, чем представляется на первый взгляд. Анализ формирования системы знаний о территориальных формах охраны природы в школьных курсах географии [4] показывает, что изучаемые формы охраны соответствуют рангу изучаемой территории. В 7 классе при изучении географии материков и океанов, где главными объектами изучения являются, как правило, целые материки, иногда – природные зоны, а самый «мелкий» объект – страна, из территориальных форм охраны природы рассматриваются национальные парки. В курсе географии России в 8 и 9 классах, где самый крупный объект – страна, а кроме этого изучаются ее части – отдельные горные системы, крупные равнины, моря, озера и регионы в комплексе, из форм охраны природы изучаются национальные парки и заповедники, то есть ООПТ, имеющие федеральный статус. Иерархическая пирамида форм охраны природы завершается на региональном и локальном уровне. И обусловлено это, прежде всего, тем, что подавляющее большинство территориальных форм охраны природы имеет региональный или муниципальный статус. Региональные ООПТ представлены заказниками разного профиля, памятниками природы, охраняемыми природными комплексами, рекреационными местностями. ООПТ региона могут иметь и статус муниципальных, в этом случае изучается локальный уровень явления. Таким образом, значение регионального курса географии в отношении знаний об охраняемых

территориях состоит в построении полной завершенной системы знаний об ООПТ разных рангов, тем более что известные ученикам ранее национальные парки и заповедники, имеющиеся в своей области, тоже встраиваются в эту систему.

Знакомство с ООПТ регионального значения осуществляется на основе типологического и выборочного подходов к содержанию – представление о каждой категории охраняемых территорий формируется на примере одного-двух объектов разных профилей, приводятся интересные факты о некоторых, наиболее известных или крупных. На локальном уровне, как правило, происходит знакомство с ООПТ своего района, как регионального, так и муниципального статуса.

Но говоря о региональных ООПТ, нужно иметь в виду и то значение, которое имеют сведения об ООПТ и о входящих в них объектах охраны для формирования образа изучаемой территории и знаний о специфике компонентов природы на конкретной территории. Ведь изучение компонентов природы осуществляется на примере типичных и уникальных объектов, а именно типичность и уникальность являются важнейшими качествами при выборе объектов, подлежащих охране.

Природное, а иногда и культурное наследие охраняемых территорий чаще всего и формирует в сознании обучающихся образ изучаемой территории – образ родного края.

Так, например, в теме «Геологическая история, геологическое строение и рельеф» знания об ООПТ не формируются, но знания об объектах, которые охраняются, привлекаются для формирования знаний по теме. Например, знания об особенностях геолого-геоморфологического строения Курганской области формируются через знания о памятниках природы «Иванов Камень» и «Охонины Брови».

При изучении темы «Охрана природы» формирование на региональном и локальном уровне новых знаний происходит в системе

знаний о Государственных природных заказниках и памятниках природы Курганской области и Сафакулевского района.

Конкретизация знаний на региональном и локальном уровнях происходит практически во всех темах курса, но часть тем включает содержание, требующее формирования новых знаний теоретического плана. Эти знания соответствуют рангу региональных и локальных понятий или представлений, являются завершающим звеном в системах соответствующих знаний и играют существенную роль в формировании целостной географической картины мира. Поэтому, несмотря на отсутствие в тексте ФГОС прямого упоминания регионального, в частности регионально-географического компонента образования, география своей области (региональная география) должна присутствовать в содержании программ школьного географического образования.

3.2. Проведение экспедиции на озеро Шамеля (Сульфатное)

Организация экспедиции - один из важных этапов в деятельности школьников, так как позволяет применить полученные знания на практике.

Для организации экспедиции ставятся задачи, как для учеников, так и для педагога.

Задачи учителя:

Разработка маршрута и составление программы экспедиции (Приложение 9)

Подготовка оборудования для работы школьников в полевых условиях, группового и личного снаряжения;

Составление меню на 3 дня ;

Инструктаж по технике безопасности, необходимой при проведении экспедиции.

Проблема. В процессе изучения естественных наук в школе ребята получают большое количество полезной и интересной информации. Возникает необходимость перевода полученных знаний в практические навыки и умения.

Цель – развитие у учащихся практических навыков и умений, дальнейшей заинтересованности в углублении своих знаний по географии.

Задачи для учеников:

- Ознакомиться с методикой определения прозрачности воды по белому диску Секки;
- По имеющимся данным сделать выводы;
- Подготовить отчет с использованием собранного фотоматериала.

Методы, приборы, оборудование.

Для проведения экспедиции потребуются следующие приборы и оборудование:

- Компас;
- Простой карандаш;
- Полевой дневник;
- Линейки, транспортир;
- Термометр, колба вместимостью 250 мл. с пробкой, пробирки
- Планшет;
- Диск Секки.
- Используются следующие методы:
- Фото- и видеосъемка;
- Глазомерная съемка;
- Визуальный анализ и описание;
- Рассказ;
- Математические методы.

Каждый участник экспедиции ведет полевой дневник, в него заносят все сведения, сообщаемые преподавателем, собственные наблюдения, делают зарисовки, сравнивают наблюдения и делают выводы. Записи ведутся простым карандашом. Рисунки, профили, приводимые в полевом дневнике, должны быть точно ориентированы.

1.Подготовительный этап

Является важным для организации похода, включая подготовку учащихся как по теоретической части, так и отработку практических умений, необходимых в процессе похода (работа с компасом, навигатором GPS). Подготовительный этап данной экспедиции включает в себя:

Изучение и повторение материала по теме «Озёра Курганской области»;

Подготовка необходимого оборудования для экскурсии, знакомство с основными целями и задачами;

Знакомство с правилами безопасности в экспедиции, разделение обязанностей учащихся во время похода;

Подготовка полевого дневника.

2.Ход похода

При движении учащихся во время похода руководитель внимательно следит за дисциплиной и соблюдением техники безопасности.

Место проводимой экспедиции – северо-западная часть озеро Шамеля.

Задания для школьников во время экспедиции:

Познакомится с территорией мест стоянок, ночевок;

Описание природных комплексов местности по плану:

а) Географическое положение;

б) Особенности рельефа, горных пород, изменение рельефа под действием человека.

в) Особенности водных объектов, находящихся на территории изучаемого района; особенности озера (питание озера, изменение уровня воды в озере по временам года, меры по охране).

г) Особенности почв, их использование, меры по сохранению и повышению плодородия.

д) Растительный мир, изменение растительности под влиянием хозяйственной деятельности человека, меры по охране растительного мира.

Изучение почвенного покрова нашей местности

Беседа о выполнении заданий по изучению почвы.

Общая характеристика почв.

Строение почвы (рассматривание почвенного монолита).

Особенности почв Курганской области и пункта. Сравнение почв.

Использование почв.

Меры по охране и повышению плодородия;

Задание № 1. Определение температуры

Выполнение работы

1. Определение температуры

1. Погрузите термометр непосредственно в воду водоёма не менее, чем на одну треть шкалы и выдержите в погруженном состоянии не менее 5 минут. Не вынимая термометра из воды, произведите отсчёт показаний (с точностью до половины минимального деления)

2. Определите температуру воды в нескольких местах водоёма, отстоящих друг от друга не менее, чем на несколько сот метров.

3. Рассчитайте разницу в значениях температуры.

2. Определение запаха

1. Заполните колбу водой на 1/3 объёма и закройте пробкой.

2. Взболтайте содержимое колбы.

3. Откройте колбу и осторожно, неглубоко вдыхая воздух, сразу же определите характер и интенсивность запаха. Если запах сразу не ощущается или запах неотчётливый, испытание можно повторить, нагрев воду в колбе до температуры 60 градусов С (подержав колбу в горячей воде)

Интенсивность запаха определите по пятибалльной системе согласно таблице 1.

Определение интенсивности запаха

Интенсивность запаха	Характер проявления запаха	Оценка интенсивности запаха, балл
Нет	Запах не ощущается	0
Очень слабая	Запах не ощущается, но обнаруживается при лабораторном исследовании	1
Слабая	Запах замечается, если обратить на это внимание	2
Заметная	Запах легко замечается и вызывает неодобрительный отзыв о воде	3
Отчетливая	Запах обращает на себя внимание и заставляет воздержаться от питья	4
Очень сильная	Запах настолько сильный, что делает воду непригодной к употреблению	5

Характер запаха определите по таблице 2.

Определение характера запаха

Характер запаха	Характер запаха
Естественного происхождения: неотчётливый(или отсутствует) Землистый Гнилостный Плесневый Торфяной Травянистый Другой(укажите, какой)	Искусственного происхождения: Неотчётливый (или отсутствует) нефтепродуктов (бензиновый) хлорный уксусный фенольный другой (укажите, какой)

3. Определение цветности

Таблица 3

Определение цветности

Цветность воды	Характеристика пробы	Значения
Слабо-желтоватая		
Светло-желтоватая		
Жёлтая		
Интенсивно-жёлтая		
Коричневатая		
Красно-коричневатая		
Другая (укажите, какая)		

1. Заполните пробирку водой до высоты 10- 12 см.

2. Определите цветность воды, рассматривая пробирку сверху на белом фоне при достаточном боковом освещении (дневном, искусственном).

Подчеркните наиболее подходящий оттенок из приведённых в таблице.

Либо заполните свободную линейку в таблице.

4. Определение мутности

1. Заполните пробирку водой до высоты 10- 12 см.

2. Определите мутность воды, рассматривая пробирку сверху на тёмном фоне при достаточном боковом освещении (дневном, искусственном).

Подчеркните нужное в табл. 4

Таблица 4

Определение мутности

Мутность воды	Характеристика пробы	Значения
Слабо опалесцирующая		
Опалесцирующая		

Обработка результатов и выводы

1. Занесите полученные результаты в таблицу. Приводите данные для каждой точки отбора пробы (каждого анализа).

Таблица 5

Обработка результатов

Характеристика	Единица измерения	Значения
Температура	С°	
Максимальная разность температур В точках отбора	С°	+2
Запах: Характер интенсивность	Словесное описание Баллы	
Цветность	Словесное описание	
Мутность	Словесное описание	

2. Сделайте выводы об экологическом состоянии водоёма (качестве воды) по проанализированным показателям.

Задание 2.

Определение общих физических свойств почвы

Выполнение работы

Этап 1. Взятие почвенных образцов, определение состава и структуры.

1. Лопаткой отберите пробу по 50-100 г. В точках участка, изображённых на рис.

2. Поместите пробы в пакеты. Каждый пакет герметично завяжите. Запишите на этикетке номер образца и точку (место) его отбора.

2. Проанализируйте полученные результаты и сделайте выводы об экологическом состоянии почвы по её общим физическим свойствам.

Заполнить полевой дневник;

Бригадами по 4 человека выполняются работы по изучению водной массы озера Шамеля (Сульфатное), почв и растительности.

Экспедиция на озеро Шамеля. (рис 4).

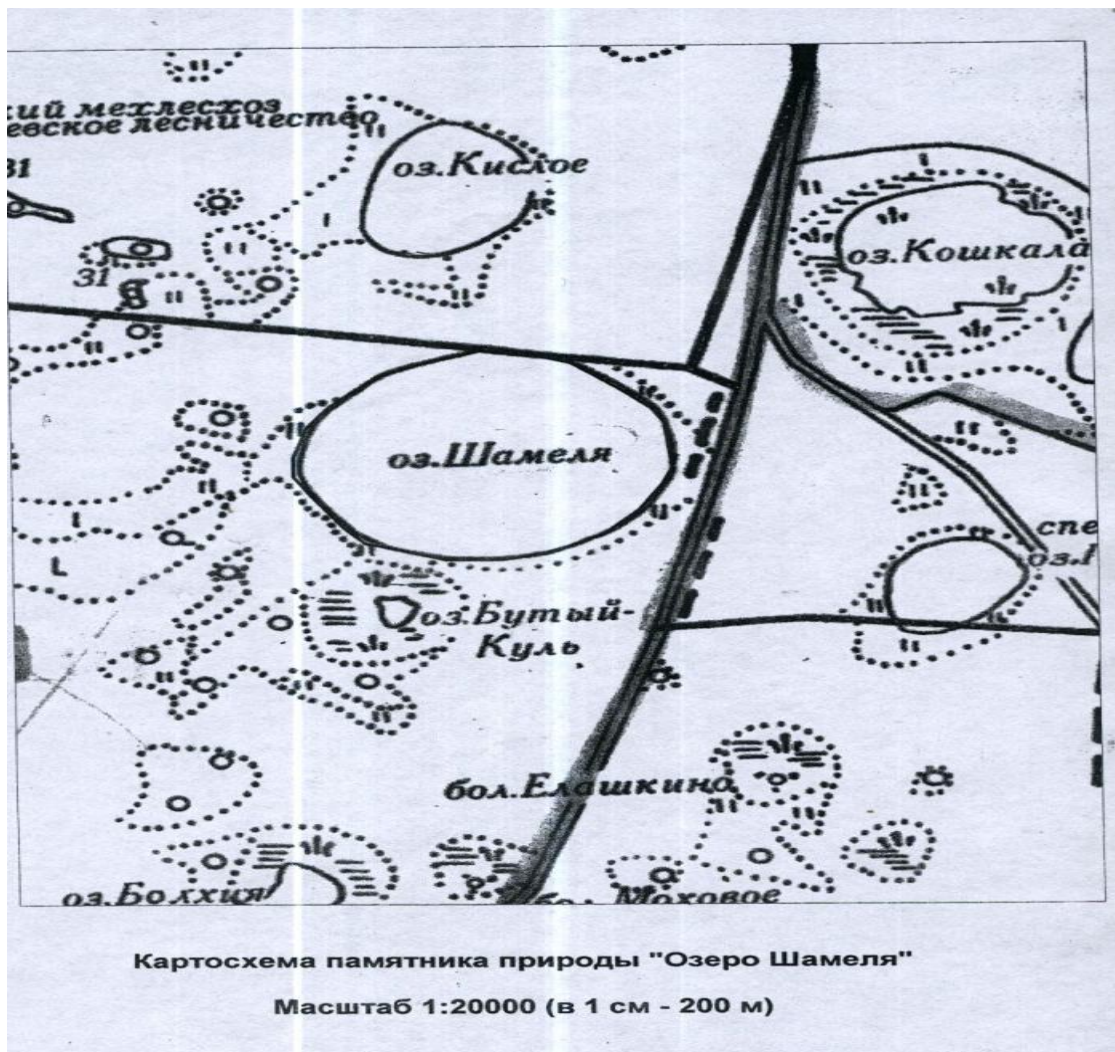


Рис. 4 Картограмма памятника природы «Озеро Шамеля»

Добравшись до объекта исследования, учитель проводит обзорную лекцию об истории возникновения, дает краткую характеристику исследуемой территории и водоёма. Во время всей экспедиции учитель просит обратить внимание учеников на то, какие населенные пункты располагаются вблизи, и какое влияние они могут оказывать на качество воды.

Практическая значимость похода заключается в определении свойств водной массы и особенностей почв и растительности, как основных компонентов ПК

Краткая характеристика озеро Шамеля (Сульфатное)

В Сафакулевском районе на территории Сарт-Абдрашевского с/совета находятся два уникальных озера, которые получили статус памятников природы регионального значения - это озеро Шамеля, озеро Аслыкуль (Мыльное). На таких объектах складывается своеобразный животный мир, уникальные растительные комплексы, а потому они представляют собой особую ценность. Эти памятники природы являются памятниками областного значения. Они охраняют места произрастания редких растений, уникальные элементы ландшафта, редкие для области горько - соленого типа озера с лечебными факторами (вода, рапа, грязь), своеобразные фрагменты лесных и болотных экосистем (Геоэкологическая карта Сарт-Абдрашевского с/совета).

Водный памятник природы – озеро.

Шамеля - это озеро и окружающий лес! Это красота! Это место, которое объединяет людей, вызывает восхищение и гордость. Летом берега озера заняты отдыхающими, приезжают отдыхать не только из Курганской области, но и с соседних областей. Волонтеры Сибирякской школы следят за чистотой и соблюдением требований охраны природы.

Легенда:

Больные страдающие болезнями суставов, кожи приезжают лечиться и живут в палатках по несколько недель. Местные жители говорят: если регулярно купаться в местном озере, можно прожить до 100 лет, а его грязи лечат от многих болезней.

Странное озеро, расположенное в двух километрах от деревни Петровка, самый популярный туристический объект. Эта вода такая же соленая, как морская, и такая же светлая, как вода Красного моря. На глубине до 2-х метров видно дно. Его вода заживляет мелкие раны и язвы на коже. Если вы захотите нырнуть, вода как бы выталкивает и будет держать на поверхности. По солености вода близка воде Мертвого моря.

Уникальные свойства сапропелевой грязи Сульфатного озера люди уже давно взяли на вооружение. Они предпочитают, как у нас говорят, поросячий способ - залечь в эту самую грязь по горло. Облегченный, профилактический вариант - просто обмазаться с ног до головы и смыть грязь минут через 20 минут.

В лесу у озера Шамели обнаружены растения, занесенные в Красную Книгу - это венерин башмачок вздутый, любка двулистная, купальница европейская, а поляны усыпаны ароматной клубникой. В лесу у озера Аслыкуль произрастает лилия саранка, дикая вишня, костяника, грибы.

3. Заключительный этап

Учащиеся пишут отчет по бригадам, в который будет входить:

Физико-географическая характеристика;

Данные об определении прозрачности воды, сравнение данных, выявление причин различия.

В завершении проводится научная конференция по итогам экспедиции на озеро Шамеля (Сульфатное).

Выводы по третьей главе.

Участникам экспедиции предоставляется возможность в полевых условиях отработать и закрепить географические знания. После экспедиции учащиеся имеют навыки работы с компасом, GPS-навигатором. Школьники самостоятельно определяют особенности озера (питание озера, изменение уровня воды в озере по временам года, меры по охране), прозрачность воды, выявляют причины различия данных в разных участках водоема. У школьников собирается объемный материал о методах исследования, большое количество фотографий – все это они могут использовать для подготовки сообщений, докладов и рефератов. Проведение похода способствуют активному усвоению знаний по географии, формированию практических умений и навыков, а также расширению кругозора учащихся.

Полученные материалы исследований школьники могут использовать для начала своей научной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный облик региональной сети особо охраняемых природных территорий Сафакулевского района Курганской области сложился под действием различных факторов природно-ландшафтные, социально-экономические и общая направленность научных исследований в природоохранной сфере, характер и специфика которых определили практику выявления и организации ООПТ в Курганской области. Данные факторы выявляют особенности, своеобразие организации охраняемых природных территорий региона.

Изучение ландшафтных особенностей исследуемых объектов позволили сделать следующие выводы:

1. Ландшафты Курганской области имеют четко выраженную зональную дифференциацию, что связано с увеличением с севера на юг количества солнечного тепла и одновременного уменьшения атмосферного увлажнения, соответственно этому меняется и почвенно-растительный покров. Тесная взаимосвязь и взаимообусловленность природных факторов приводит к обособлению разнообразных видов ландшафтов от лесостепных к степным.

2. Рассмотренные нами особо охраняемые территории Сафакулевского района Курганской области расположены в лесостепной зоне Западно-Сибирской равнины. В них располагаются местности и урочища, являющиеся типичными для региона, а также редкие и уникальные природные комплексы.

3. Ландшафтная структура Сафакулевского заказника представлена природными комплексами: колки сухих западин, колки увлажненных западин-блюдец на солодах, луговые степи, солонцовые луга, озера. С растительным миром и животными сохраняются участки лесостепи,

представляющие для него естественную среду обитания. Морфологически памятник природы «Березняк «Моховое» представлен комплексом урочищ: берёзовый колочный лес и низинное болото. Гидрологические памятники природы приурочены к урочищам суффозионных западин.

4. Разработаны методические рекомендации по проведению школьной экспедиции на озеро Шамеля.

Особо охраняемые природные территории предназначены для сохранения не только природных комплексов, но и его уникальных компонентов. Такие территории позволяют человечеству сохранить памятники природы и культуры. Экологическое, рекреационное, эстетическое значение таких территорий неопределимо. И только когда мы осознаем достоинства и значимость заповедников, заказников, памятников природы и других охраняемых природных территорий, сумеем достойно ими пользоваться без причинения ущерба для их профильных природоохранных задач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алексеев С.В. Практикум по экологии [Текст] / С.В. Алексеев. Учебное пособие. Москва, АО МДС, 1996. - С.68 -71.
2. Абросимов А.В. Проблемы диагностики происхождения «загадочных» валов Зауралья [Текст] // А.В. Абросимов, С.Н. Шилов. Вопросы экологии Зауралья. Земля Курганская: прошлое и настоящее. КГПИ - Краеведческий сборник, вып.12.-Шадринск: ПО «Исеть»,1995.- С.74 .
3. Архипова Н.П. О закономерностях распределения растительности в связи с рельефом в долине реки Тобол на южной границе лесостепи [Текст] / Н.П. Архипова, П.Л Горчаковский. – Свердловск, 1962. – Вып.2. – С. 107-114.
4. География Курганской области [Текст] / О. Г. Завьялова. Курган: Парус-М, 1993.- С.17.
5. Егоров В.П., Кривонос Л.А. Почвы Курганской области [Текст] / В.П. Егоров,Л.А.Кривонос.Учебное пособие по агрономическим специальностям. – Курган : Изд-во «Зауралье», 1995. - С.17.
6. Егоров В.П., Кузнецов П.И. Научные основы экологизации земледелия в лесостепи Зауралья [Текст] / В.П Егоров,П.И Кузнецов. Учебное пособие. – Издательство «Зауралье» Курган, 2001. – С.48.
7. Дежкин В.В. Концепция системы особо охраняемых природных территорий [Текст] / В.В Дежкин. Авторская версия. М., изд. Российского представительства ВВФ, 1999. - С.65 .
8. Западно-Сибирская равнина [Текст] / – М. : Наука, 1970. – С.426.
9. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование [Текст] / А.Г.Исаченко. Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 1991. – С.54.
10. Исаченко А. Г. Методы прикладных ландшафтных исследований [Текст] / А. Г. Исаченко. – Л.: Наука, 1980. – 57 с.

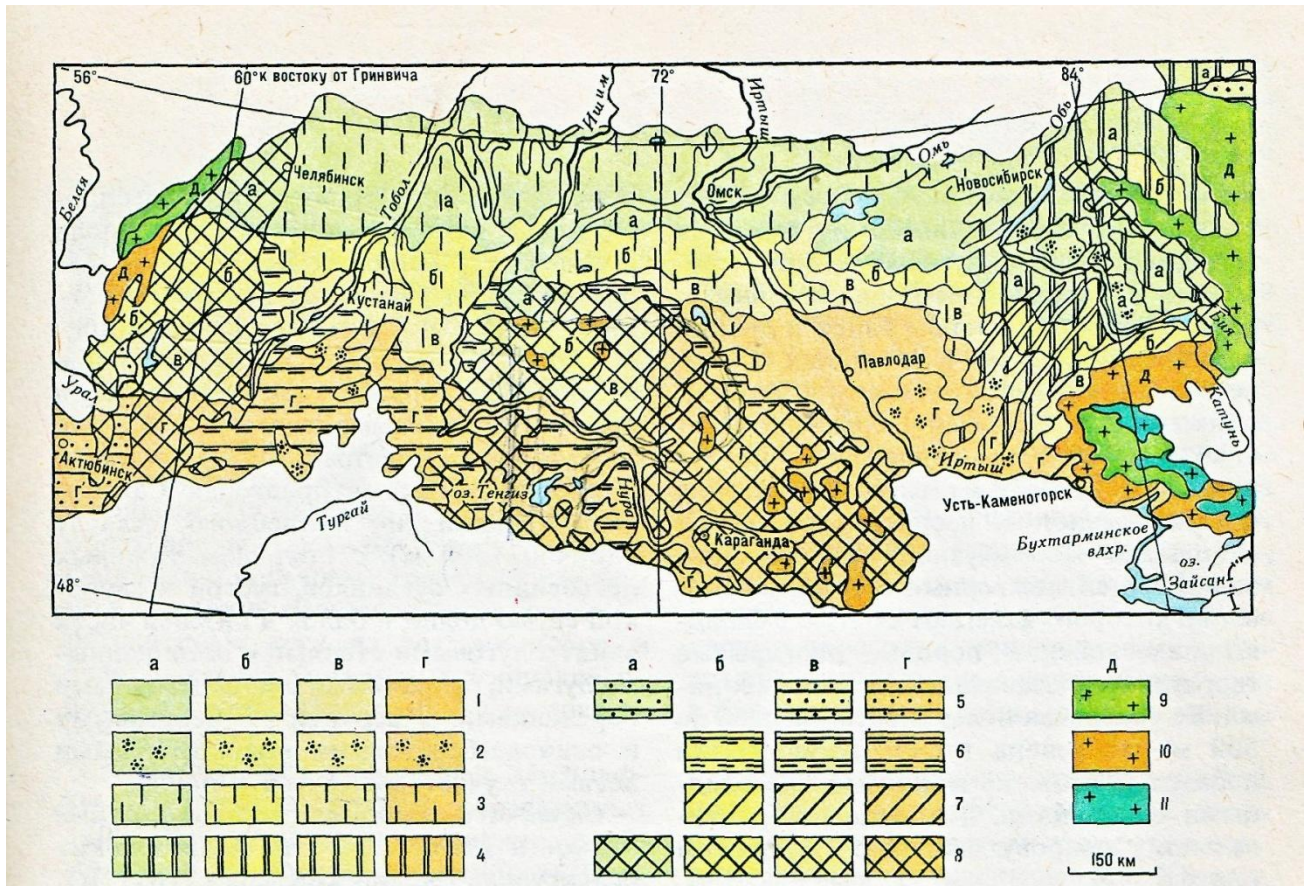
11. Ландшафтно - географическое обеспечение комплексных проблем Западной Сибири [Текст] // – Новосибирск : Наука, 1987. – С.27 .
12. Мильков Ф.Н. Ландшафтная география и вопросы практики [Текст] / Ф.Н Мильков – М. : Мысль, 1966. – С.25 .
13. Науменко Н.И. Флора Южного Зауралья автореф. дис. д-ра биол. наук [Текст] / Н.И. Науменко – СПб. Курган, 2003. – 35 с.
14. Науменко Н.И. Особо охраняемые природные территории Курганской области [Текст] / Н.И.Науменко, А.В.Зырянов, А.В.Огнева. Курган, 2001. - 150 с.
15. Науменко Н.И. Особо охраняемые природные территории Курганской области: справочник [Текст] / Н.И. Науменко, В.В. Тарасов, А.В. Зырянов, А.С. Мочалов, Н.А. Неумывакина, М.И. Шумкова, С.Н. Кузнецова // под ред. И.Н. Некрасова. Курган, 2014. - С.125.
16. Особо охраняемые природные территории Курганской области.
URL: <http://www.priroda.kurganobl.ru/4927.html> .
16. Природно-территориальные комплексы и их изучение в курсе географии средней школы : пособие для учителей [Текст] / под ред. К. В. Пашканга. – М., 1973. - С.17- 27.
17. Природные ресурсы и охрана окружающей среды Курганской области. Доклад [Текст] / – Курган, 2015. - С.120 .
18. Солнцев Н.А. Природный ландшафт и некоторые его общие закономерности [Текст] / Н.А..Солнцев. Труды II Всесоюзного географического съезда. – М.: Географгиз, 1948. – С. 258 -269.
19. Ступина Н.М. К методике ландшафтных исследований рекреационного узла [Текст] // Н.М. Ступина. Географические проблемы организации туризма и отдыха. Вып.1. М.:ЦРИБ,1975. - С.120-129.
20. Тебенькова Е.А. Природные ландшафты Курганской области: теория и методика изучения [Текст] / Е.А. Тебенькова. Учебное пособие .Курган: Изд-во Курганского государственного университета, 2016. – С.14 .

21. Тарасов А.И. Рекреационное лесопользование [Текст] / А.И. Тарасов М.: Агропромиз-дат, 1986. - С.176 .
22. Шульпина Е. А. Природные ландшафты Курганской области [Текст] / Е. А. Шульпина. Учебное пособие. ИПКиПРО Курганской области. - Курган, 2004. – С. 43.
23. Шульпина Е. А. Изучаем природные ландшафты Курганской области [Текст] / Е. А. Шульпина. Книга для дополнительного чтения по географии Курганской области Учебное пособие для дополнительного чтения. Курган, 2009. С. 5 – 48.
24. Шатных А.В., Н.Н. Петрова, Соловьёва Ю. А.. География. Планета Земля. 5 класс. Методическое пособие для учителя [Текст] // А.В. Шатных., Н.Н. Петрова, Ю. А. Соловьёва. – Курган, 2011. – С.7.
25. Паспорт Сафакулевского района Курганской области, статистический сборник № 17 [Текст] / – Курган: Росстат, 2009.

ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ:

1. Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Курганской области. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.priroda.kurganobl.ru/4927.html> . , свободный. – Загл. с экрана
2. ООПТ России: информационно-справочная система [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oopt.info>, свободный. – Загл. с экрана

ПРИЛОЖЕНИЯ

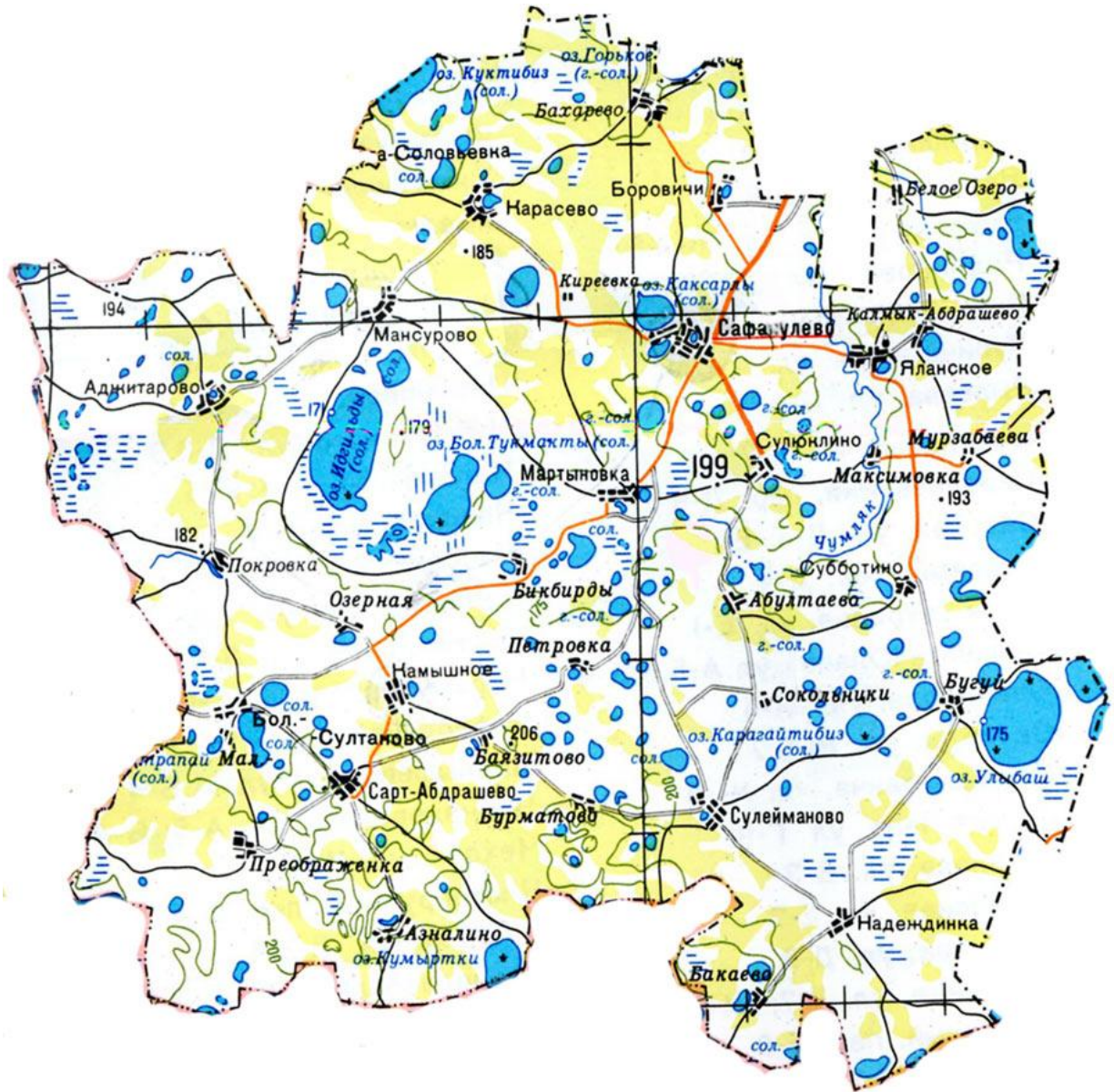


Фрагмент ландшафтной карты (Исаченко, 1989)

Суббореальные ландшафты Западной Сибири и Северного Казахстана

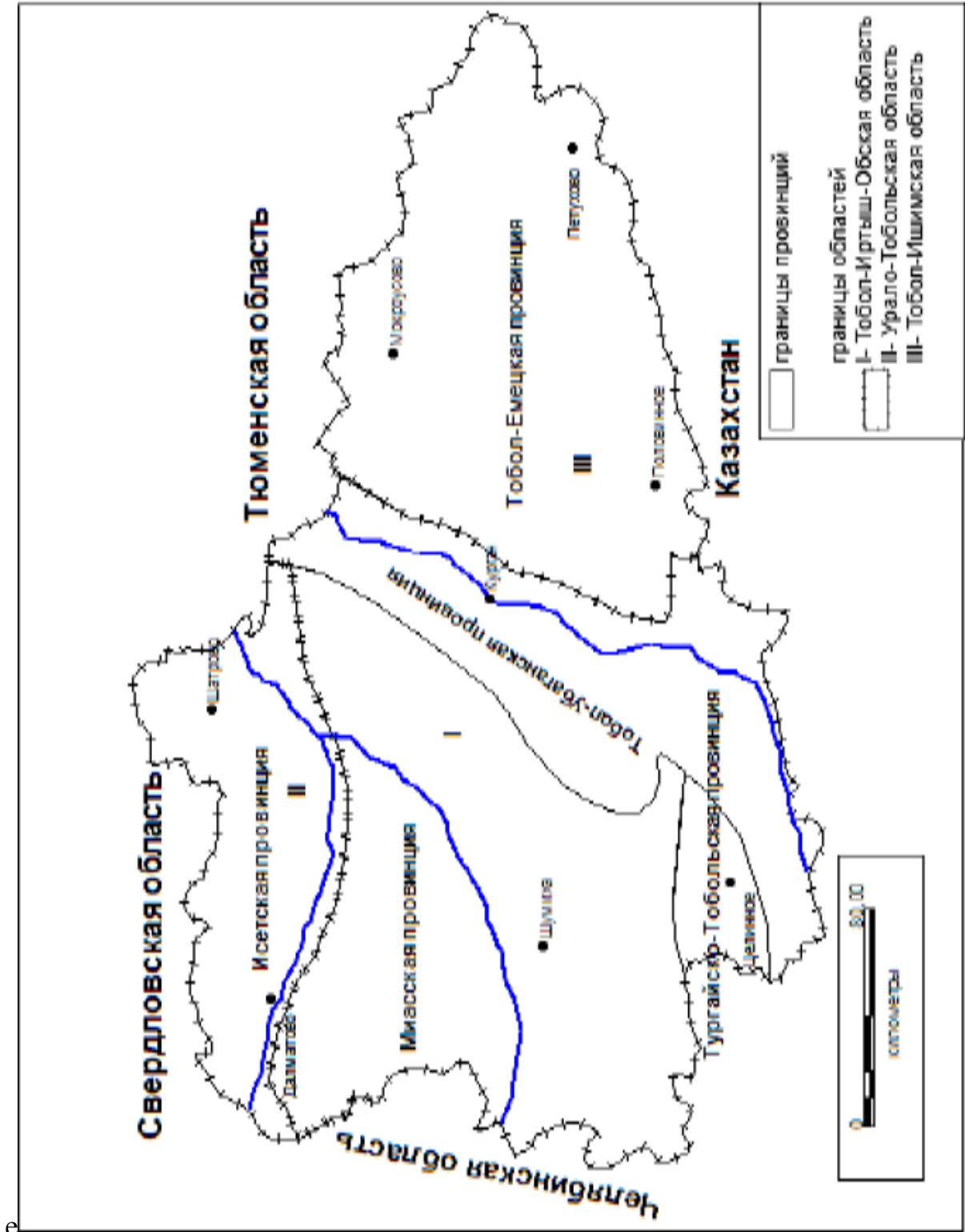
Типы и подтипы ландшафтов: *а* — западносибирские лесостепные; *б—г* — казахстанские степные (*б* — северные, *в* — средние, *г* — южные); *д* — горные ландшафты лесостепной и степной зон.

Группы ландшафтов: *1* — низменные аллювиальные и озерно-аллювиальные равнины; *2* — низменные эоловые равнины; *3* — низменные озерно-аллювиальные равнины с субэральными лёссовидными суглинками; *4* — возвышенные эрозионные лёссовые равнины; *5* — возвышенные эрозионные пластовые равнины на мезозойских терригенных породах; *6* — возвышенные аридно-денудационные пластовые равнины на неогеновых и палеогеновых песчано-глинистых и карбонатных отложениях; *7* — возвышенные наклонные подгорные пролювиально-делювиальные равнины; *8* — возвышенные эрозионно-денудационные цокольные равнины, мелкосопочки и предгорья на палеозойских складчатых структурах; *9* — складчато-глыбовые и глыбовые низко- и среднегорья на палеозойских структурах в лесостепной зоне; *10* — то же в степной зоне; *11* — складчато-глыбовые и глыбовые высокогорья на палеозойских структурах в степной зоне.

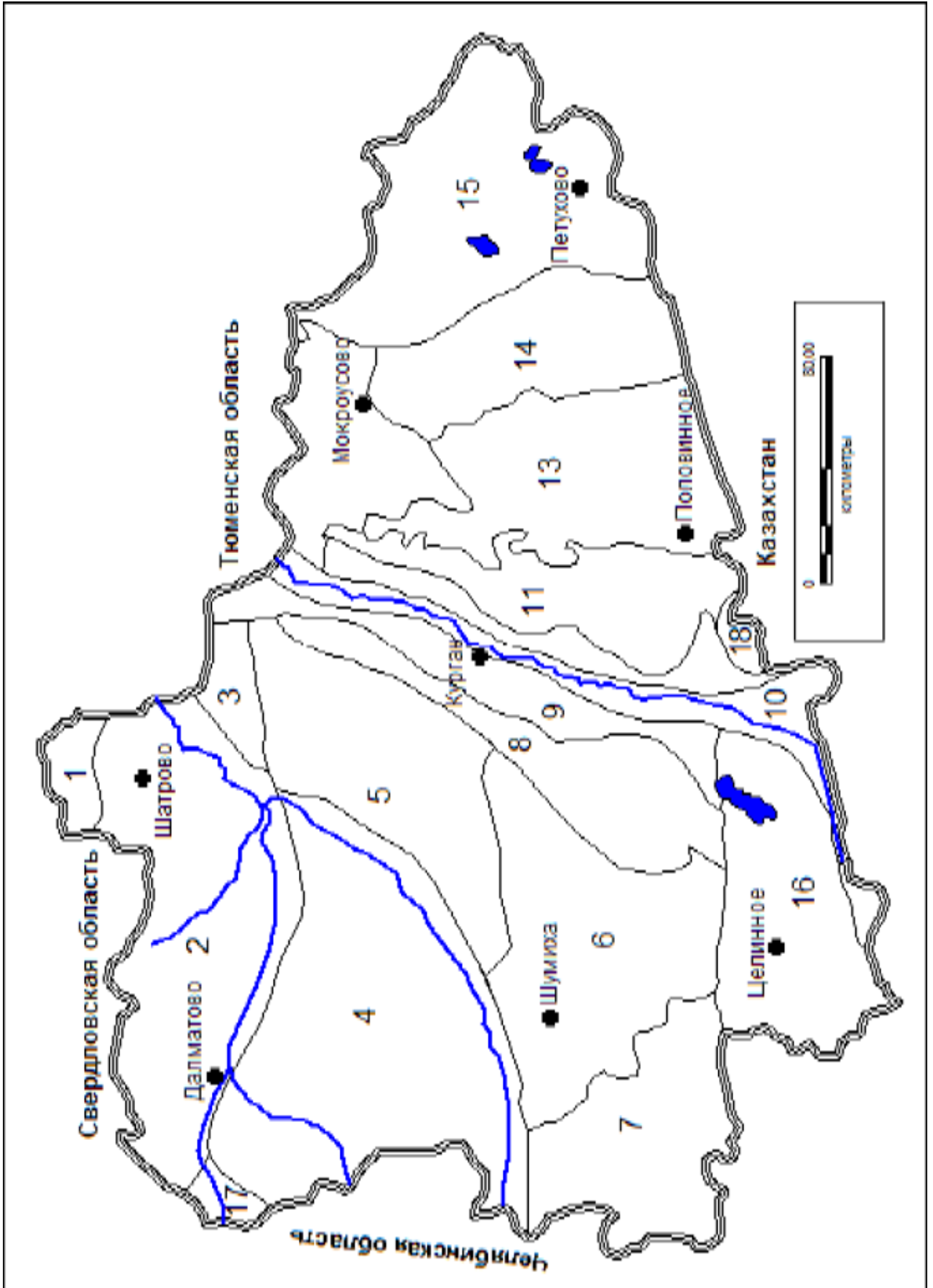


Физико-географическая карта Сафакулевского района Курганской области

Ландшафтные области и провинции Курганской области. [20]



Ландшафтные районы Курганской области [20]



Легенда к карте ландшафтных районов Курганской области [20]

- 1 Ирюмский слабоволнистый подтаежный.
- 2 Среднеисетский слабоволнистый подтаежный.
- 3 Боровлянский слабоволнистый подтаежный.
- 4 Миасско-Исетский плоско-гривно-лощинный лесостепной.
- 5 Иковский плоскоместностный лесостепной.
- 6 Альменевский плоскоместностный лесостепной.
- 7 Чумлякский плоскоместностный лесостепной.
- 8 Куртамышский слабоволнистый лесостепной.
- 9 Притобольский озерно-котловинный лесостепной и степной.
- 10 Тобольский долинный лесостепной и степной.
- 11 Притобольский правобережный лесополевой.
- 12 Средне-Суерский волнисто-лощинный лесостепной.
- 13 Лебяжьеvский заозеренных лесостепных междуречий.
- 14 Верхнее-Суерско-Кизакский озерных древних ложбин стока.
- 15 Частоозерский гривно-котловинный лесостепной.
- 16 Целинный плоскоместностной степной.
- 17 Синарский низкогорный подтаежный.
- 18 Убагано-Алабугский плоскоместностный степной.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6



Леса - колки сухих западин на осолоделых почвах

ПРИЛОЖЕНИЕ 7



Колки увлажненных западин-блюдец на солодях



Березняк у болота Моховое

Программа экспедиции на озеро Шамеля (Сульфатное)День 1

1. Прибытие;
2. развешивание палаточного городка;
3. приготовление обеда;
4. инструктаж по работе около озера;
5. подготовка оборудования;
6. пробный выход ;
7. приготовление ужина.

День 2.

1. Приготовление завтрака;
2. Камеральная работа;
3. Приготовление обеда;
4. Подготовка оборудования ;
5. Работа бригад по программе исследования;
6. Приготовление ужина.

День 3.

1. Приготовление завтрака;
2. Камеральные работы (подготовка отчетов);
3. Приготовление обеда;
4. Сворачивание лагеря;
5. Отбытие.

Список снаряжения

Групповое:

1. Палатки 2х местные в количестве 5 шт.;
2. Спальный мешок 10 шт.;
3. Пенный коврик 10шт.;
4. котёл 1 шт. (и прочая посуда стандартный нож 2 шт, черпак 2 шт.);
5. Цепная пила 1шт.;
6. Топор 1шт.;
7. компас 5 шт.;
8. Медицинская аптечка;
9. Ремонтный набор (нитки заклёпки иголки);
10. Световой набор: фонари и набор для костра (спички разного рода и разной упаковки).

Личное:

Снаряжение

- мешок спальный;
- рюкзак 90...120 л (синтетика);
- коврик туристический;
- КЛМН в мешочке (кружка, ложка, миска, нож);
- фонарь + запас батарей;
- бутылка 1.5 л;
- зажигалка/спички в герметичной упаковке;
- сидушка (точка - кусок коврика с резинкой);
- мешки герметичные для одежды;
- гигиенические принадлежности (зубная щетка, бритва, мыло, паста, туалетная бумага, полотенце);
- часы.

Ремнабор

- Нитки лавсан 100% № 40...60;
- Иглы;
- Пластиковая фурнитура под рюкзак.

Аптечка

- Крем от загара;
- Пластырь бактерицидный;
- Пластырь небактерицидный (моток);
- Бинт (+ бинт эластичный);
- Помада гигиеническая;

- На свои заболевания.

Главное – документы в герметичной упаковке.

Меню на 3 дня для 10 человек

	Завтрак	Обед	Ужин
1 день		600 гр хлебцов, 1кг колбасного сыра , 2 банки паштета, 2 банки шпроты, 1 пачки кетчупа, 2 шоколадки, 400гр фиников, 400гр сушеных бананов	2 кг макарон, 2 банка тушенки (650гр), 1 пачки кетчупа, Чай, сахарин, 2кг печенья, 3 лимон, 5 шоколадка
2 день	2 кг риса, 400 гр сухого молока, 400 гр изюма, чай с остатками вчерашнего печенья	600гр хлебцов, 1кг колбасного сыра , 1кг палки колбасы ск, 2 банка паштета, 2 банки шпротный паштет, 1 пачки кетчупа, 3 шоколадка, 400гр фиников, 400гр сушеных бананов	2 кг гречки, 2 банки тушенки (650гр в 1 банке), 1 пачки кетчупа, Чай, сахарин, 2кг печенья, 2 лимон, 2 шоколадка
3 день	2 кг гречки, 400 гр сухого молока, 400 гр изюма, чай	600гр хлебцов, 1кг колбасного сыра , 1 палки колбасы ск, 2 банка паштета, 2 банка шпротный паштет, 1 пачки кетчупа, 2 шоколадка, 400гр фиников, 400гр сушеных бананов	2 кг риса, 2 банка тушенки (650гр), 1 пачки кетчупа, Чай, сахарин, 2кг печенья, 2 лимон, 2 шоколадка