



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

ПРОБЛЕМЫ РЕКРЕАЦИОННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ УЧАСТКА
РЕКИ УФА

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 – «Педагогическое образование» образование (с двумя
профилями подготовки)
Направленность программы бакалавриата
«География. Экономика»

Проверка на объем заимствований:
81,14 % авторского текста.

Работа допущена к защите
«19» июня 2017 г.
зав. кафедрой географии и методике
обучения географии
к.г.н., доцент Малаев А.В.

Выполнила:
студентка группы ОФ 501/067-5-1
Сафиулина Алина Вадимовна

Научный руководитель:
к.г.н., доцент
Захаров Сергей Геннадьевич

Челябинск

2017 год

~ 13, 2017г

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ	5
1.1. Географическое положение	5
1.2. Геология и рельеф.	6
1.3. Климатические условия.....	8
1.4. Гидрология.....	10
1.5. Ландшафты (почвенно-растительный покров и животный мир)	13
Выводы по первой главе.....	16
ГЛАВА 2. ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА УЧАСТКА РЕКИ УФА ОТ ДЕРЕВНИ ПЕРЕВОЗ ДО СЕЛА ШЕМАХА	17
2.1. Материалы и методика исследования.....	17
2.2. Общая характеристика участка исследования	21
2.3. Рекреационный потенциал на участке реки Уфа от деревни Перевоз до села Шемаха.....	24
2.4. Рекомендации по развитию рекреационно-познавательного потенциала участка р.Уфы от д.Перевоз до с.Шемаха	31
Выводы по второй главе.....	34
ГЛАВА 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВОДНОГО ПОХОДА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ.....	35
3.1. Организационная часть похода.....	35
3.2. Проведение похода и программа экологических наблюдений.	38
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	43
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	45
ПРИЛОЖЕНИЕ	48

ВВЕДЕНИЕ

Качественный подъем уровня жизни населения крупных городов привёл к значительному увеличению спроса на туризм и активный отдых. Население крупных городов стремится провести отдых за городом; стремительно растет число рекреантов, предпочитающих самостоятельные виды отдыха и туризма. Окраинные районы областей и краев РФ как правило в силу своего географического положения остаются экономически слабо развитыми и непривлекательными с точки зрения инвестиций. Но периферийные районы могут предложить освоенным, густонаселенным районам относительно нетронутые и живописные участки природы в качестве туристского ресурса.

В Челябинской области одним из наиболее удаленных районов является Нязепетровский район, сохраняющий высокое природное разнообразие среды и имеющий многочисленные аттрактивные объекты для экологического и познавательного туризма.

Наиболее привлекательным в Нязепетровском районе считается участок реки Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха. Он славится красивейшими пейзажами, разнообразным археологическим и культурно-историческим наследием, относительной доступностью. Но красота местности и ее привлекательность для отдыха имеют и обратную сторону – значительную переэксплуатацию природно-ресурсного потенциала, захламление и вытаптывание ландшафта.

В связи с этим, возрастает необходимость детального изучения рекреационного воздействия на отдельные наиболее привлекательные участки р. Уфы, разработки наиболее универсальных методов учета рекреационной привлекательности, а также разработка оптимальных природоохранных мероприятий.

Цель работы - оценка рекреационной привлекательности участка реки Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха и предложение мероприятий по долговременному сохранению рекреационной привлекательности

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Изучить особенности природных условий реки Уфа на территории Нязепетровского района Челябинской области;
2. Оценить степень рекреационной нагрузки на околотоводные ландшафты реки Уфа;
3. На основе разработанной методики дать природно-эстетическую оценку ландшафтов и охарактеризовать рекреационный потенциал участка реки Уфа от д.Перевоз и с.Шемаха
4. Предложить практические рекомендации по развитию и сохранению рекреационно-познавательного потенциала участка р.Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха
5. Предложить использование материалов исследования в школьном курсе географии.

Объект исследования: участок реки Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха

Предмет исследования: оценка рекреационного потенциала участка реки Уфа

Научная новизна: разработана и апробирована методика оценки рекреационного потенциала речных и околотоводных ландшафтов участка реки Уфа в Нязепетровском районе.

Практическая значимость: на основе проведенных исследований предложены практические рекомендации по оптимизации режима природопользования; данные работы могут быть использованы администрацией Нязепетровского района и Центром развития туризма (Министерство культуры Челябинской области) для развития природосберегающего экологического туризма, учителями географии для проведения водных и экологических походов с обучающимися.

ГЛАВА 1. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЙОНА ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1. Географическое положение

Уфа - река на Урале и в Предуралье, в Челябинской, Свердловской областях и Башкортостане, правый приток реки Белой (бассейн Волги). Длина — 918 км, на территории Челябинской области- 245 км (Рис.1). Площадь бассейна — 53 100 км², на территории Челябинской области 5190 км² [2].

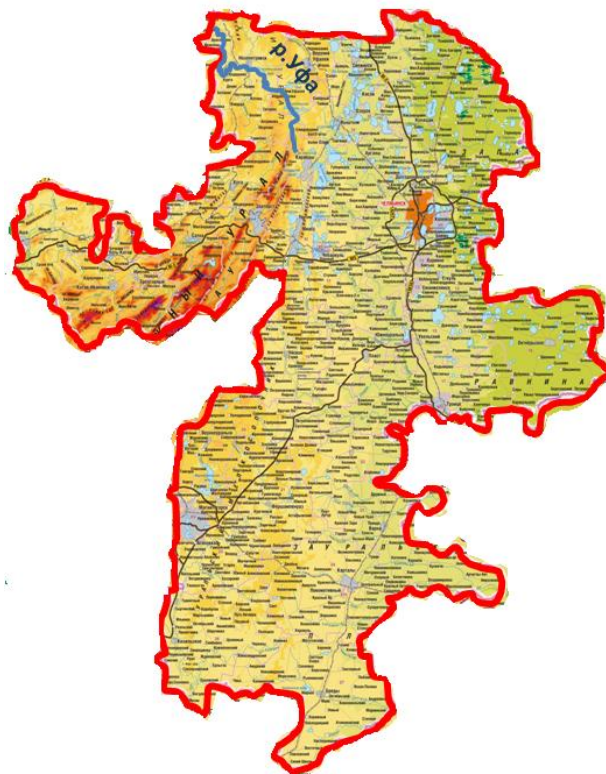


Рис.1 Река Уфа в пределах Челябинской области

Река берёт начало из озера Уфимское, в 8 км от города Карабаша. В верховьях р. Уфа - горная река, течёт в узкой долине мимо невысоких гор и скал, имеются пороги; в среднем и нижнем течении извилиста. В бассейне развит карст [21].

Основные притоки: Бисерть(Свердловская область), Тюй(Республика Башкортостан); Ай, Юрюзань (Челябинская область). Уфа судоходна на

участке длиной 305 км (на 135 выше Павловской ГЭС (Республика Башкортостан) и на 170 км ниже). На реке стоят г.Нязепетровск, г.Красноуфимск, в устье – г.Уфа [19].

На реке расположена Павловская ГЭС. Также созданы крупные водохранилища Долгобродское, емкостью 333 млн.м³, созданное в 1989 году, и Нязепетровское, емкостью 153 млн.м³, созданное в 1978 году. Воды широко используются для водоснабжения. Река сплавная. Судоходна от д. Усть-Аяз до устья (река Белая). Входит в перечень водных путей РФ.

На территории, Нязепетровского района протяженность р. Уфа составляет 96 км (рис 2), Бассейн р.Уфа в пределах Нязепетровского района располагается в низкогорной полосе и зоне западных предгорий Среднего Урала.

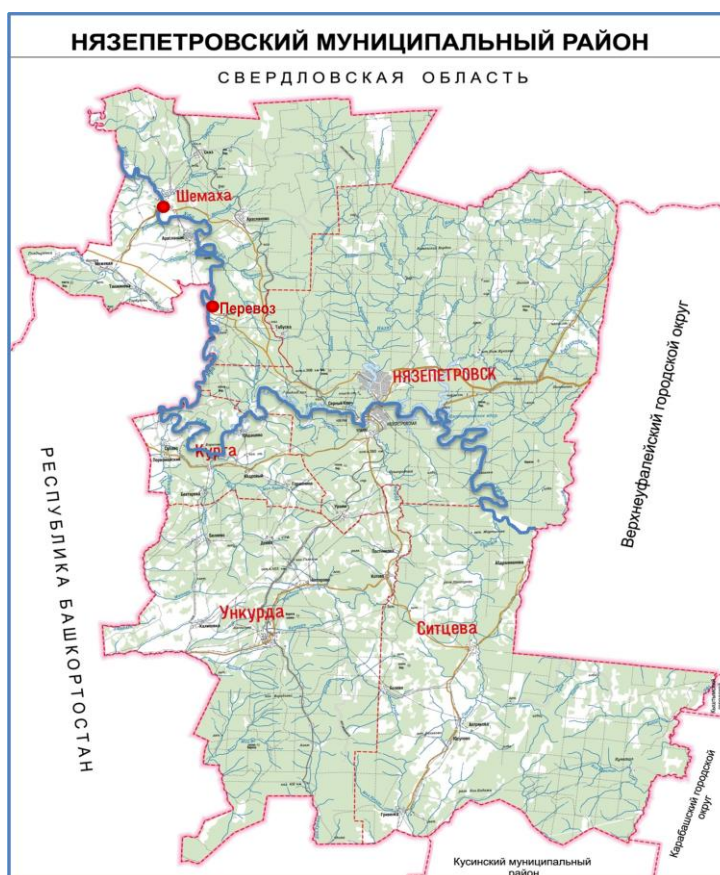


Рис.2 Река Уфа в пределах Нязепетровского района Челябинской области

1.2.Геология и рельеф

Нязепетровский район находится в горно-лесной зоне Челябинской области и расположен на западном склоне уральских гор [7].

На формирование рельефа района оказало влияние его геологическое прошлое. Отразились поднятия и опускания морского дна и суши, разломы, сдвиги, сбросы, вулканическая деятельность. Поэтому горы имеют различную форму склонов и вершин. Они сложены из различных пород. Из кристаллических сланцев - Курма, известняковые, песчаные обнажения - у правого берега реки Уфы у Позднышевой ямы. Кроме пород осадочного происхождения, в обнажениях можно встретить эффузивные породы (диабазы, туфы), их выходы на берегах вверх по течению Уфы от Нязепетровска. Встречаются интрузивные породы (пироксениты, диориты) в устье речки Церковки.

Район расположен на границе перехода Уфимского плато в систему мелких хребтов юга Среднего Урала. Древний пенеплен (полуравнина) представляет собой пологие бугры, которые отделяются друг от друга реками, оврагами. Бугры можно встретить рядом с селами Ташкиново, Курга, Калиновка, Гривенка, на речке Аюш. Встречаются горные кряжи с закругленными вершинами, пологими склонами, которые изрезаны водами.

Местность в основном залесённая, исключением является хорошо обжитое левобережье реки Уфы, где лесов мало. Высшей точкой района является гора Зюран с высотой 681 метр над уровнем моря - главная вершина Бардымского хребта. На юге района расположены хребты Зотова (606 м), Таратай и Азям (656 м) [20].

Рельеф сильно сглажен. Горные хребты на западной территории напоминают увалы и гряды, вытянутые с севера на юг. Гребни их широкие, вершины округлые, склоны крутизной до 20-30 градусов. Долина Уфы шириной от 1 до 6 км, врезана на глубину 100-140 метров, расчленена долинами малых рек, балками, оврагами и промоинами. Долины остальных рек преимущественно узкие и глубокие. Склоны речных долин крутые, местами обрывистые, часто скальные. Высота обрывов 5-30 метров, иногда и до 60 метров.

Западнее Арасланово находится гора Березовая, на левом берегу реки Уфы, северо-западнее сёла Аптряково, меридиональном направлении вытянулся Суроямский кряж. С запада к разъезду Азиям подходят отроги хребтов Тура-Таж (Тараташ) и Сары-Як(Сарыяк), сложенные их твёрдых пород иногда вулканического происхождения. Восточнее района расположен Уфалейский хребет.

Нязепетровск расположен среди невысоких горных кряжей с округлыми вершинами, пологими склонами. Гора соколя составлена замеевиками, она образована в результате расколов и разломов пород. Южный склон Соколей горы опускается в Уфу обрывом метров в 40.

На берегах речки Куказар обнаружены сланцы, много в районе песчаников, замеевиков, гранитов, кварцитов, полевых шпатов. Среди осадочных пород встречаются такие, которые легко размываются (известняки, гипсы), поэтому на берегах Уфы и речек её бассейна множество карстовых образований [14].

1.3 Климатические условия

По своему географическому положению Нязепетровский район расположен в умеренном климатическом поясе. Его удалённость от морей и океанов определяют континентальность климата. Поверхность Европейской части страны равнинная, и западные ветры, там же формирующиеся на Атлантике в районе теплого течения Гольфстрим, получая большое количество тепла и влаги, доносятся до уральских гор. Встречая первую преграду на своём пути, западные воздушные массы с поднятием на высоту конденсируют избыточную влагу, которая выпадает в виде дождей летом и обильных снегопадов зимой, что смягчает колебания температуры. Благодаря этому климат Нязепетровского района не является резко континентальным.

Преобладают ветры западного направления-30%, северо-западные ветры приносят значительно количество осадков, в зимнее время умеряют холод, а летом - жару. Юго-западные, юго-восточные (4%) и южные (6%) ветры формируют ясную, без осадков, погоду зимой и солнечную, сухую-летом. Иногда проникают восточные ветры до (12%), которые образуются в далёком Забайкалье, где действует область повышенного давления воздуха- сибирский антициклон. Они приносят резкие похолодания зимой и ясную сухую погоду летом.

Снежный покров устанавливается в первой половине ноября, толщина его к концу сезона достигает 70 см. Разрушается покров в начале – середине апреля. Средняя температура января 16°C, разница между дневными температурами небольшая, суточная амплитуда около 3°C. Абсолютный минимум температуры- 49°C. Сильные морозы (25-30°C) держатся не продолжительное время, при сильных морозах возможны туманы – от 1 до 9 дней с туманом в месяц.

Весна (апрель-май) прохладная, с переменной погодой, пасмурная, дождливая погода чередуется с солнечной. Весенняя распутица продолжается с начала апреля до конца мая.

Лето (июнь-август) умеренно тёплое, с частыми и обильными дождями, имеющими грозовой характер (5-8 дней с грозой в месяц). Средняя температура в июле 16-17°C , днём 20-21 градусов, ночью 12-13°C . Абсолютный максимум температуры +39°C . В начале июля и в конце августа возможны заморозки.

Осень (сентябрь-октябрь) пасмурная, дождливая. Осадки выпадают в виде затяжных дождей, в октябре не редко в виде мокрого снега. Распутица длится с середины сентября до устойчивых морозов. В конце октября возможны снегопады.

Замерзают реки в начале ноября, вскрываются во второй половине апреля, толщина льда к концу марта достигает 70-90 см. Продолжительность ледохода от 1 до нескольких дней, на водохранилище

лёд тает на месте. Весеннее половодье длится 2-10 дней, редко до 20 дней. Уровень воды во время половодья поднимается на 2-3 метра. Межень (июль-август) прерывается несколькими кратковременными паводками с подъемом уровня воды на 1-2 метра.

Район достаточно увлажнённый, в течение года выпадает около 450 мм осадков, на тёплый период приходится 275-350 мм. Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет-75 % [25].

1.4. Гидрология

Нязепетровский район имеет разветвленную гидрографическую систему. На территории Нязепетровского муниципального района протекает более 100 рек, 90% из них относятся к малым и очень малым рекам протяженностью менее 10 км. Самой крупной рекой района является р. Уфа. Другое её название-Караидель (Черная река в переводе с башкирского) - теперь почти не употребляется. Уфа – самый крупный приток Белой. Она относится к бассейну Волги, являясь притоком третьего порядка. Берет начало из небольшого Уфимского озера, расположенного на северо-восточном склоне хребта Юрма в 5 км северо-западнее Карабаша. Общая протяженность – 918 км, в Челябинской области – 264 км, в пределах Нязепетровского района – 96 км. Уфа принимает более 70 притоков общей протяженностью до 980 км, площадь бассейна реки 52700 км² – это площадь Швейцарии или Бельгии. Уфа — правый приток реки Белой (бассейн Камы).

Питание Уфы преимущественно снеговое. Весенний сток составляет 60,5%, летне-осенний -28,6%, зимний – 10,9%. Среднегодовой расход воды в устье 388м³/с (максимум 3740 м³/с, минимальный – 55 м³/с). Река замерзает в конце октября – начале декабря, вскрывается ото льда в апреле – начале мая. Основные притоки Уфы: Уфалейка, Куказар, Нязя, Ай,

Серга, Юрюзань, Тюй, Симка, Шароварка, Бугалыш, Бисерть, Сарана, Артя, Шугуровка [4].

Район покрыт сетью небольших рек. По характеру течения, которое отличается значительной скоростью, они относятся к горным рекам.

Река Ураим – левый приток Уфы, впадающий в последнюю в Нязепетровске, протекает с юга на север, протяженность 74 км. Название от башкирского слова «урау» - вить, обвивать, т. е. извилистая река, каковой она и является. Быстрая, холодная речка. Ширина 10 – 20 метров. Длина около 20 километров. Глубина 1 – 1,5 метра. Река Ураим является относительно крупной, полноводной рекой с достаточными запасами разнообразной рыбы.

Ергалаш – левый приток Ураима. Название от башкирского слова «ергалау» - бороздить, изрывать. Размывая известняки, речка взбороздила и изрыла их на своем пути, то она ныряет под землю, то вновь появляется на поверхности. Эта ее особенность и подмечена в названии.

Нязя. Истоки на западных склонах Уфалейского хребта, около горы Сокол, к северо-западу от деревни Кенчурка Полевского района. Устье реки находится в черте города Нязепетровска, в 791 км по правому берегу реки Уфа. Длина реки составляет 53 км, водосборная площадь 670 кв. км. Название происходит от башкирского слова «назы» - ель, т. е. река, вдоль которой растут ели. И это действительно так. По водному режиму – типичная горная река с большими уклонами и скоростью течения. Нязя протекает по залесенной местности, где ее воды мало подвергаются загрязнению бытовыми стоками. В связи с этим на реке было построено Нязинское водохранилище.

Маскара – левый приток Уфы. Река Маскара длина 37 км. Названа по башкирских родовых групп, входивших в состав племенного объединения катайцев. Очевидно, на реке находились их зимовья.

Кабанка – правый приток Уфы. Кабанами называли томильные кучи, в которых выжигали уголь. Возможно, водились здесь и кабаны. Они и сегодня водятся в районе.

Шемаха – левый приток Уфы. Так называли ее от распространенного в прошлом у башкир мужского имени Шемаха. Очевидно, так звали старейшину рода, который стоял на речке. Куказар, протекает с северо-востока на юго-запад, протяженность 39 км. и является крупным правобережным притоком реки Уфы, она протекает по красивой местности среди Уральских гор. Берега ее высоки, скалисты и покрыты почти везде смешанным, преимущественно хвойным, лесом. Замерзает в конце октября — начале декабря, вскрывается в апреле — начале мая. В районе г. Нязепетровска река зарегулирована Нязепетровским водохранилищем, в результате чего русло реки в этом районе значительно увеличилось. Воды широко используются для водоснабжения.

Суорям, протекает с юга на северо-восток, протяженность 35 км. р. Суорям длина 44 км. Устье реки находится в 840 км по левому берегу реки Уфа. Рядом с руслом реки в среднем течении находится Суорямское железорудное месторождение, названное по названию реки.

Маниска, приток р. Нязя, протекает с севера на юг, протяженность 32 км. Малые реки рассредоточены по всей территории района и зачастую представлены временными водотоками, имеющими вид суходолов, которые заполняются водой только во время весеннего половодья или летних паводков. Весеннее половодье повсеместно высокое и достигает в отдельные периоды от 1 до 4 м.

Куказар. Исток реки находится на северном склоне горы Красный Камень в Верхнеуфалейском городском округе, в 20 км к северо-западу от Верхнего Уфалея, устье - в Нязепетровском районе, в 803 км по правому берегу реки Уфа в 6 км восточнее Нязепетровска. Куказар впадает в Нязепетровское водохранилище. Длина реки составляет 32 км. Куказар – типичная горная река с каменным руслом, на всем протяжении имеет

большое падение. Часть устья реки затоплено Нязепетровским водохранилищем. В этом месте перекинут мост через реку на участке Нязепетровск – Верхний Уфалей, дороге регионального значения.

Так же на территории существует множество небольших рек, имеющих длину менее 30 км. Среди них: Маниска, Арганча, Бабушка, Большой Аюш, Дубовка, Кабанка, Кенчурка, Курга, Куса, Малая Ургала, Маскара. Мельничная, Рассыпная, Сангра, Сахарка, Табушка, Харланова [1].

Все перечисленные реки относятся к подбассейну р. Белая, бассейну р. Кама [7].

Озер на территории района нет, имеются старицы на р. Уфа и два водохранилища: Нязепетровское и Нязинское. Озер на территории района нет, имеются старицы на р. Уфа.

1.5. Ландшафты (почвенно-растительный покров и животный мир)

Почвы. Местность в основном залесенная, исключением является хорошо обжитое левобережье реки Уфы, где лесов мало. Долина Уфы шириной от 1 до 6 км, врезана на глубину 100-140 м, расчленена долинами малых рек, балками, оврагами и промоинами. Склоны речных долин крутые, местами обрывистые, часто скальные. Высота обрывов 5-30 м, иногда и до 60 м.

В пределах горных поднятий Урала почти всюду имеет место вертикальная поясность в распределении почв, однако характер поясов, степень их развития и высотное положение сильно меняются по широтным зонам. Некоторые однородные по типу почвы, как и горные породы, распространены в виде меридиональных полос. На рассматриваемой территории высотная зональность в распределении почв выражена слабо. До высоты 400-500 метров преобладают оподзоленные почвы и

выщелоченные черноземы, а так же сырые лесные почвы. По механическому составу почвы здесь преимущественно щебенистые. Почвы, залегающие на массивных кристаллических породах, маломощны, образуют слой всего 10-15 см. На пологих склонах и террасовых уступах почвы пылевато-суглинистые, в поймах рек встречаются аллювиальные почвы. Высотная зональность в распространении растительности в исследуемом районе не выражена. По всей территории наряду с хвойными лесами и горными сосняками развиты смешанные, а так же березовые и осиновые леса преимущественно вторичного происхождения.

В почвенном покрове района преобладают горные серые, светло-серые и бурые лесные, слабоподзолистые и дерново-подзолистые (в том числе горные) почвы [6], в долинах рек – лугово-болотные и перегнойно-торфяные. Средняя мощность почвенного слоя 40-80 см.

Агрохимическая характеристика почв такова: степень кислотности почв колеблется от слабо кислой до сильно кислой. Практически отсутствуют почвы с нейтральной реакцией почвенного раствора. Содержание фосфора в основном, очень низкое, незначительная часть площадей имеет среднюю степень обеспеченности фосфором. Содержание обменного калия от средней степени до высокой.

Содержание гумуса в слое почвы 0-50 см от 4, 75% до 8.16%, однако запасы гумуса имеют тенденцию к снижению, а это ведет к уменьшению запасов элементов питания, ухудшает физические свойства и структуру почвы.

Основные загрязнения - несвоевременная очистка территорий от мусора, отходов производства, загрязнение земли нефтепродуктами.

По определению загрязнения почв на территории района лабораторные исследования не проводились с 1990 года. Сельскохозяйственными предприятиями в течение 15 лет не применяются химические удобрения, феррошлак, поля не обрабатываются пестицидами.

Общая площадь земель на территории Нязепетровского муниципального района – 345937 га. [4].

Растительный мир. Нязепетровский район один из самых лесных районов области. Леса здесь занимают 70% территории .

Особость пород, почв и климата – защита от холодных ветров с севера и Сибири уральскими горами, открытость влажных и тепловых ветров с Атлантики определили здесь исключительное древесное разнообразие. Пожалуй все виды, произрастающие в Южноуралье, можно найти в местных лесах. Это подзона- пояс южно-таёжных, хвойных и хвойно-широколиственных лесов. Её граница проходит по водоразделу бассейнов Уфы, Чусовой и Тобола. Для неё характерно видовое богатство флоры и пестрота растительного покрова – лесных, луговых, болотных и степных сообществ.

Из хвойных преобладают сосна, ель, пихта, встречаются лиственничные участки. Из лиственных – береза, осина, липа. Встречаются дуб, ильм и клён.

Животный мир. Благоприятные природные условия и невысокая плотность населения определяют разнообразие и многочисленность животного мира Нязепетровского района. Здесь обитает около 200 видов птиц, более 20 видов зверей, 30 видов рыб и более 7 тысяч видов насекомых. Сохранились и редкие виды. К примеру, в области только здесь – у Нязепетровского водохранилища обитает занесенный в красную книгу России и Красную книгу Челябинской области, рыбацый сокол – скопа. В реках водятся голавль, елец, лещ, налим, окунь, подуст, хариус, чебак, щука.

В прибрежной лесной чаще кормятся кабаны. Обычны лоси, медведи, косули, барсуки, волки, лисы, куницы, белки, горностаи. Из пернатых – глухарь, тетерев, рябчик, журавль, сова, филин [17].

Выводы по первой главе

Нязепетровский район продолжает оставаться в числе немногих горных районов, где еще сохранились нетронутые уголки природы. Изучение природных особенностей района показывает, что ведущие климатические факторы влияют на количество поступающих осадков и характер испарения. Рельеф подстилающей поверхности, определяет микроклимат территории. Соответственно, речная сеть района, также определяется орографическими характеристиками и климатическими параметрами.

Почвы, растительный и животный мир соответствуют горнолесной природной зоне, имеют высокое разнообразие (сельскохозяйственная нагрузка снизилась) и, как следствие, высокую привлекательность для экологического и познавательного туризма.

ГЛАВА 2 ОЦЕНКА РЕКРЕАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ИССЛЕДУЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

2.1.Материалы и методика исследования

Нами в период с 2015-2017 гг. исследовался участок реки Уфа от д. Перевоз до с. Шемаха. На основе собранных и обработанных литературных и картографических материалов были проведены летние и зимние полевые работы. В ходе исследовательской работы были выявлены основные рекреационные ресурсы реки, речной долины и околоречных ландшафтов. Также оценивались аттрактивные точки на удалении не более 5 км от реки (которые могут быть посещены при радиальных выходах с мест речных стоянок). Оценивался: рельеф, разнообразие растительного и животного мира, наличие аттрактивных точек («видовка»).

Нами была дана покомпонентная оценка рекреационного потенциала изучаемого участка. Такая оценка проводилась по ряду методик, основанных на определении благоприятности или неблагоприятности условий для отдыха, реализации основных возможных типов рекреационной деятельности.

Для оценки степени рекреационной нагрузки мы использовали шкалу стадий рекреационной дигрессии лесов по методике Н.С. Казанской (1972г.) (приложение 2).

На основе методика Д.А. Дирина (приложение 1) была разработана авторская методика пейзажно-эстетической оценки околоречных ландшафтов. Нами предложены 7 критериев, из которых 4 введены нами в связи со спецификой изучаемого ландшафта: наличие лесопокрываемых участков на побережьях, экологическое состояние окружающей среды, близость к рекреационно-привлекательным объектам, удобство организации палаточного лагеря.

Таблица 1

Шкала оценки пейзажно-эстетической ценности ландшафтов

№	Оценочные показатели эстетической привлекательности ландшафта		Баллы
1.	Разнообразие структурно- и вещественно разнородных элементов (СВЭ) в ландшафте	Весь пейзажный вид состоит из 1-2 СВЭ ландшафта	1
		в пейзаже присутствуют от 3 до 4 СВЭ	2
		пейзаж включает от 5 до 7 СВЭ	3
		пейзаж включает от 7 и более СВЭ	2
		одинаковый удельный вес площадей более чем 7 СВЭ	1
2.	Цветовая гамма пейзажа	черный, темно-серый	0
		светло-серый, коричневый, палевый	1
		голубой, зеленый	2
		бирюзовый желтый, белый, розовый, фиолетовый, синий, оранжевый, красный	3
3.	Наличие пейзажных кулис в ландшафте	Нет	0
		С одной стороны	1
		С обеих сторон	2
4.	Наличие лесопокрываемых участков на побережьях, %	Кустарник в пойме	0
		Лиственный высокий кустарник и ивняк на низких побережьях	1
		Спелый смешанный лес на высоких участках побережья	2
		Живописные участки лесов (боры, дубравы и пр.)	3

5.	Экологическое состояние окружающей среды	Нарушенный ландшафт, участок в плохом санитарном состоянии, захламлен мертвой древесиной, замусорен, имеются места свалок мусора, наличие карьеров и ям.	-3
		Малоизмененный ландшафт, участок находится в сравнительно хорошем санитарном состоянии, незначительно захламлен и замусорен, имеются отдельные сухостойные деревья, воздух несколько загрязнен, шум периодический или отсутствует	1
		рационально преобразованный культурный ландшафт	2
		Неизменённый ландшафт, участок находится в хорошем санитарном состоянии, мусор отсутствует постороннего шума нет. Имеют место ароматические запахи, лесные звуки, сочные краски	3
6.	Близость к рекреационно-привлекательным объектам (км)	более 5	0
		1-5	1
		менее 1	2
7.	Удобство для организации палаточного лагеря	Неблагоприятные. Рельеф участка неровный, со значительными перепадами высот, зарослями деревьев и кустарников.	1
		Относительно благоприятные.	2

		Сухой, незаболоченный, незатопляемый паводковыми водами участок, рельеф с незначительным перепадом высот	
		Благоприятные. Сухой, незаболоченный, незатопляемый паводковыми водами участок берега с ровным рельефом, с небольшой густотой растительности	3

Общий балл для каждого ландшафта получается суммированием баллов по отдельным показателям. При этом учитывалось, что характер взаимосвязей между субъектом и объектом не всегда имеет линейный характер и не всегда действует закон «чем больше (меньше) – тем «лучше». Некоторые пейзажные характеристики ландшафта в своем распространении благоприятно сказываются на его эстетических свойствах лишь до определенного предела, после которого их дальнейшее развитие, наоборот, снижает привлекательность.

Максимальное количество баллов, которое может быть присвоено ландшафту, – 19. По полученным суммам баллов ландшафты ранжировались на 3 группы. Каждый ранг эстетической ценности включает интервал в 6 баллов

Таблица 2

Шкала ранжирования балльных оценок по рангам эстетической ценности

Ранг ценности	Оценка эстетической ценности ландшафтов	Баллы
I	Высокоценные	13-19

II	Среднеценные	12-7
III	Малоценные	Менее 7

2.2. Общая характеристика участка исследовани

Наиболее живописные участки Уфы в Нязепетровском районе начинается от небольшой деревни Перевоз и тянется на 29,7 км до села Шемаха(Рис.3).

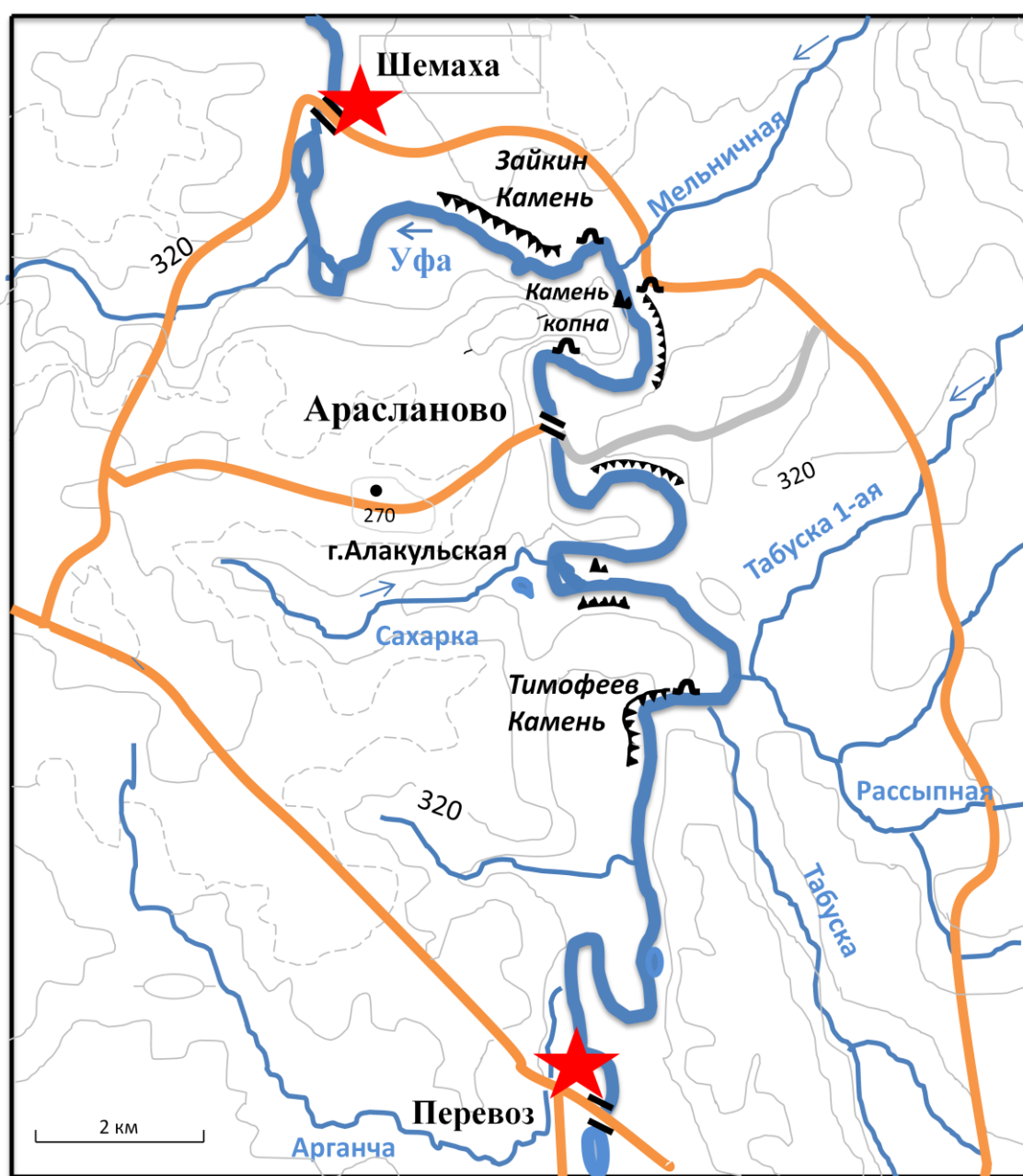


Рис. 3. Река Уфа от п.Перевоз до д.Шемаха

Здесь река прорезает отроги Бардымского хребта. Берега украшены многочисленными скалами-камнями. Самый первый, с которого открывается хороший вид, с которого открывается хороший вид на речную долину-Камень Тимофеев в 9 км от Перевоза. В его пещере и двух гротах исследователи археозоологические и палеонтологические находки.

Через 5 км слева в Уфу впадает река Сахарка. За ней начинается высокая гряда с отдельными скалами. Сразу после посёлка Арасланово – Камень Араслановский , с одноимённой пещерой, хорошо заметной с воды.

Через 3 км после камня Араслановского у Уфу впадает правый приток – река Мельничная. Перед ней есть удобный подъезд к берегу(автодорога Шемаха-Арасланово). На левом берегу стоит Камень Копна(рис.4), а на правом чуть ниже – красивая 40-метровая скала Зайков Камень(рис 5).



Рис. 4 Камень «копна» на левом берегу р.Уфа , устье р.Мельничная
(фото автора)



Рис.5 «Зайков камень»на правом берегу р.Уфа, устье р.Мельничная
(фото автора)

Течение реки на этом участке умеренное в русле много перекатов, хотя встречаются плёсы. В 7 км ниже по течению - большой посёлок Шемаха. Здесь же в Уфу впадает одноименная речка, верховья которой – «царство карста» с пещерами, подземными ручьями, карстовыми воронками. Самые известные среди них – Шемахинские пещеры [26].

Структурные меандры Уфимской долины образуют причудливые пейзажи, плёсы, перекаты. Можно наблюдать развитие речной сети, по излучинам, старицам, старинным озерам и надпойменным террасам.

Пляжи на крутых поворотах, небольшие периодически затопляемые острова, эрозионные формы, определяют рекреационную привлекательность территории.

Рельеф участка разнообразен, начиная от флювиальных форм рельефа, скал-останцев (в частности, Тимофеев и Зайкин Камень),

горстовых поднятий и заканчивая карстовыми формами рельефа. К ним относятся многочисленные пещеры, гроты, карстовые воронки. На данной территории флористический состав очень разнообразен и местами уникален, что подтверждается наличием участка горной ковыльной степи, совершенно не характерной для севера Челябинской области.

В рекреационном плане интересны и притоки реки Уфы на исследуемом участке: Табуска, Сахарка, Мельничная. Каждая, обладает неповторимым ландшафтом, гидрологическим режимом и в целом собственной рекреационной привлекательностью.

Археологические объекты: Араслановская писанина, Табускинская стоянка, русское и татарское село Арасланово, интересны с исторической точки зрения. При совместном использовании мифотворчества, сказаний местных жителей, экспонатов и природных объектов, рекреационная деятельность может приобрести неповторимый краеведческий колорит [16].

Таким образом, высокое разнообразие ландшафтов, в сочетании с незначительной антропогенной измененностью территории является огромным рекреационным ресурсом. А уникальные природные объекты являются аттрактивными участками и привлекают внимание рекреантов.

2.3. Рекреационный потенциал на участке реки

Рекреационный потенциал складывается из: живописности ландшафтов, степени благоприятности компонентов природного комплекса, существующей рекреационной нагрузки, хозяйственного преобразования ландшафтов.

Эстетические ресурсы – это пейзажи, формируемые ландшафтами данной территории (как природными, так и культурными), и вызывающие у человека позитивные эмоции при их восприятии [13].

При оценке применялись 7 комплексных показателей, отражающие пейзажно-эстетические свойства всего ландшафта, учитывающие как степень его пейзажного разнообразия так и степень антропогенной освоенности. Для оценки эстетической привлекательности ландшафтов на полевом этапе работ в их пределах закладывались «контрольные точки» (Рис.6).

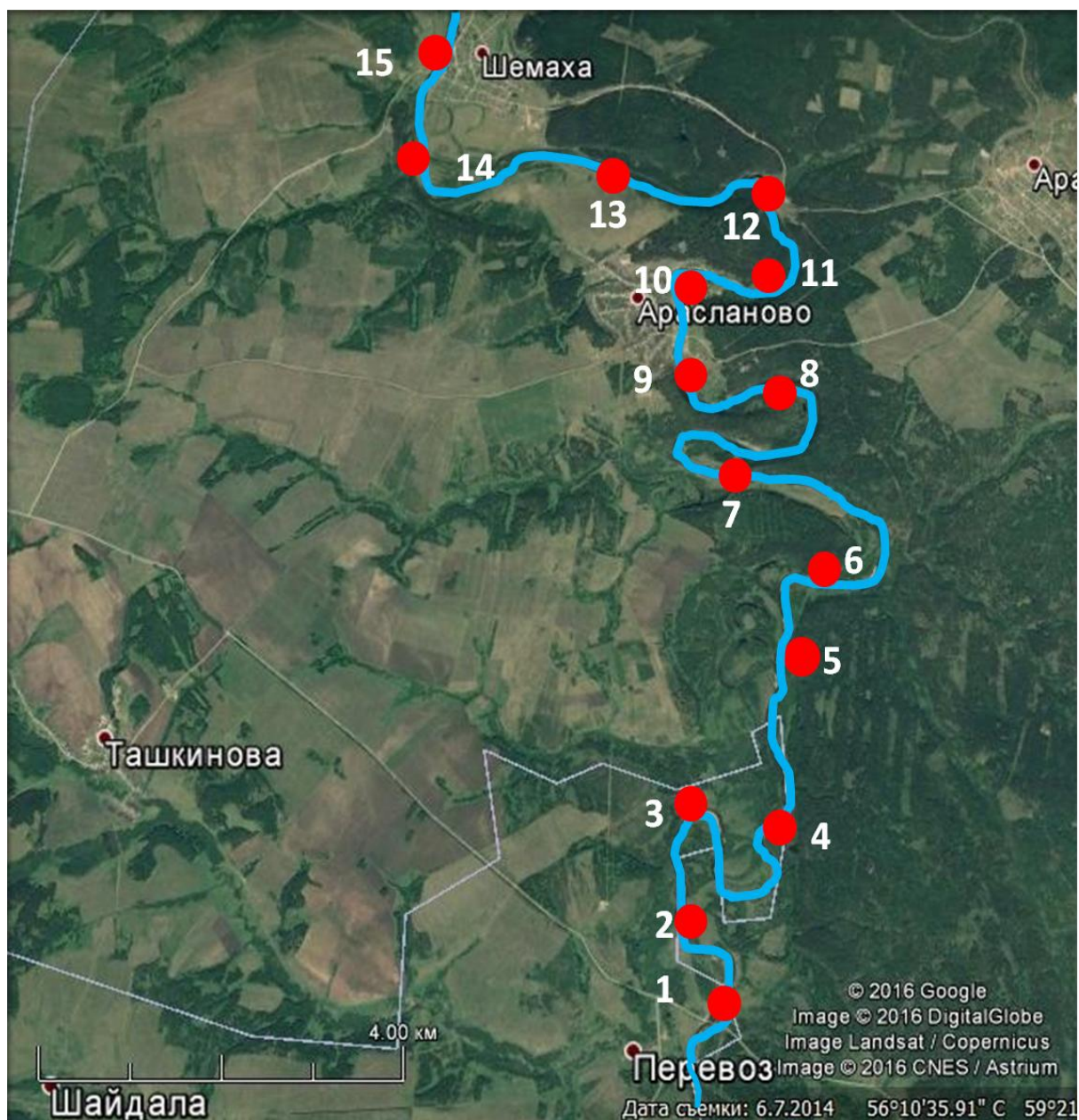


Рис.6. «Контрольные точки» на участке р.Уфа

На каждой контрольной точке делались ландшафтные описания, а также фотоснимки открывающихся пейзажных видов для дальнейшего использования экспертных методов.

Подводя итог пейзажно-эстетической ценности ландшафтов и соотнеся результат со шкалой ранжирования (см. раздел.2.1. табл.2) были получены следующие результаты:

Таблица 3

Номер точки	Сумма общих баллов
1	9
2	10
3	12
4	12
5	13
6	13
7	12
8	15
9	9
10	16
11	14
12	13
13	9
14	6
15	8

Анализируя результаты были сделаны следующие выводы: данная территория преимущественно имеет II ранг ценности (от 7- 13 баллов) и является среднеценным пейзажем в соответствии с оценкой эстетической ценности. Наибольшее количество баллов (13 баллов) получили участок под номером 8 и 10, так как на данной территории наблюдается разнообразие структурно и вещественно разнородных элементов в ландшафте (скальные обнажения, древесная и кустарниковая растительность, наличие водных объектов, пещер и пляжей), близость к рекреационно-привлекательным объектам менее 1 км, таким как Зайкин

Камень и Камень-копна а так же наличием удобства для организации палаточного лагеря. Наименьшее количество баллов (6 баллов) получила точка под номером 14, т.к. разнообразие структурно- и вещественно разнородных элементов мало, кулисы в ландшафте отсутствуют, имеется небольшая замусоренность долины реки, вследствие отдыхающих там людей, участок удалён от рекреационно-привлекательных объектов.

Нами была составлена карта эстетической ценности ландшафтов (Рис.7).Анализируя карту можно сделать вывод, что вся исследуемая территория относится к среднеценному и высокоценному рангу, и лишь малая часть к малоценным ландшафтам.

В снижении эстетической привлекательности особая роль принадлежит человеку. Так, например, в окрестностях села Шемаха, на контрольной точке 14 локально отмечается антропогенное изменение ландшафтов, снижающее их ценность. Это связано с тем, что на данный участок часто посещают отдыхающие, которые оставляют после себя мусор. Как правило, они приезжают на машинах, которые тоже неблагоприятно влияют на окружающую среду. Но если данный участок облагородить, а именно отчистить территорию от мусора, поставить там мусорные баки, организовать парковку и т.д., то этот участок может перейти из ранга малоценных ландшафтов в среднеценный, и в общем количестве вместо 6 баллов получить 8 баллов.

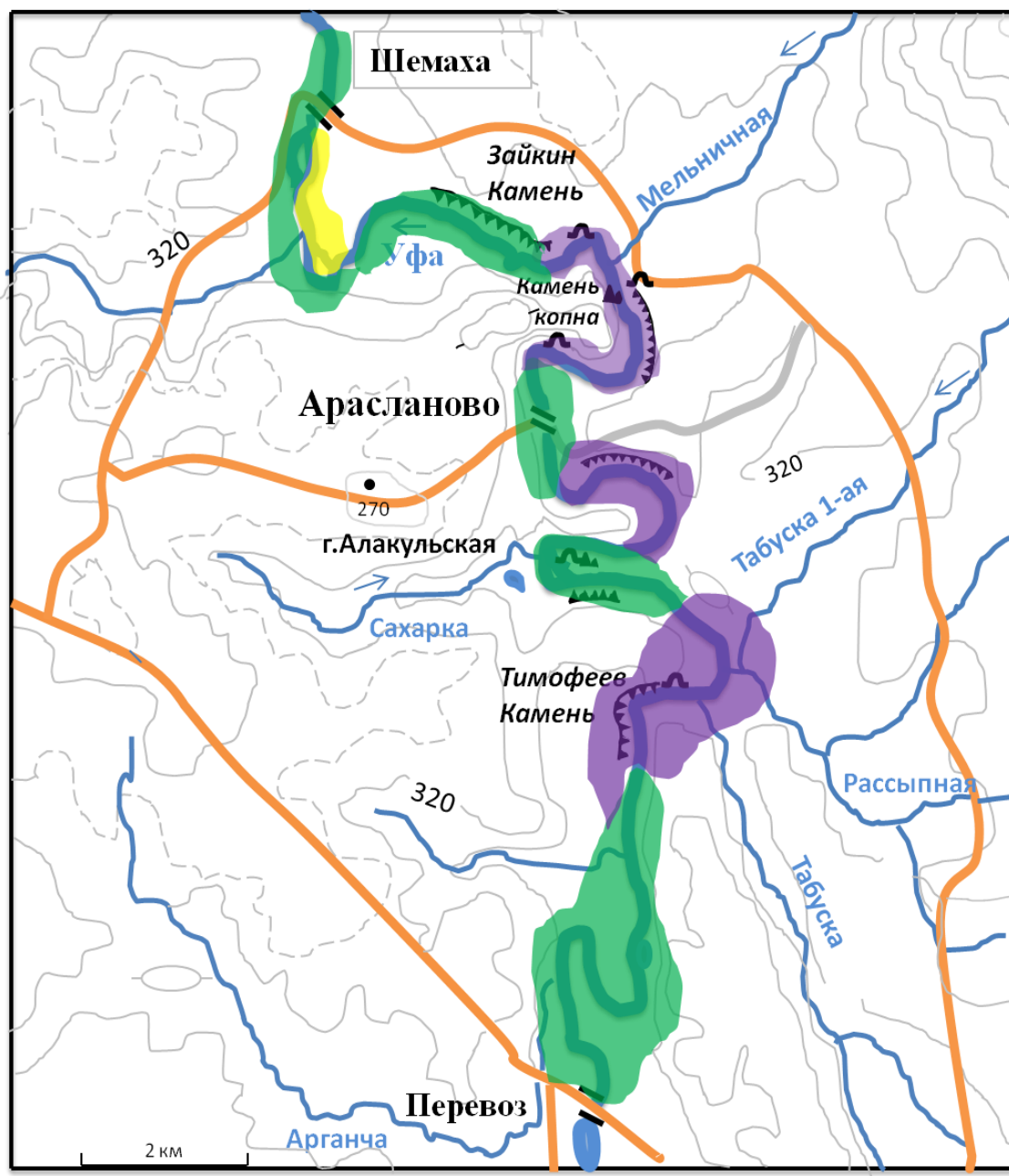


Рис.7. Карта эстетической ценности ландшафтов

Условные обозначения:

	Высоко привлекательные (I ранг ценности)
	Средне привлекательные (II ранг ценности)
	Мало привлекательные (III ранг ценности)

На обследованных участках р.Уфа основными факторами антропогенного воздействия на растительный покров являются вырубка и поломка деревьев, разведение костров, приводящих к полному выжиганию

подстилки и травяного покрова. На основе визуального обследования прибрежной зоны территорию можно охарактеризовать как слабо загрязненную: находки бытового мусора единичны, большого скоплений бытового мусора в период обследования не обнаружено. Была создана карта «Рекреационная дигрессия лесов на прибрежных участках р.Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха» (рис 8).

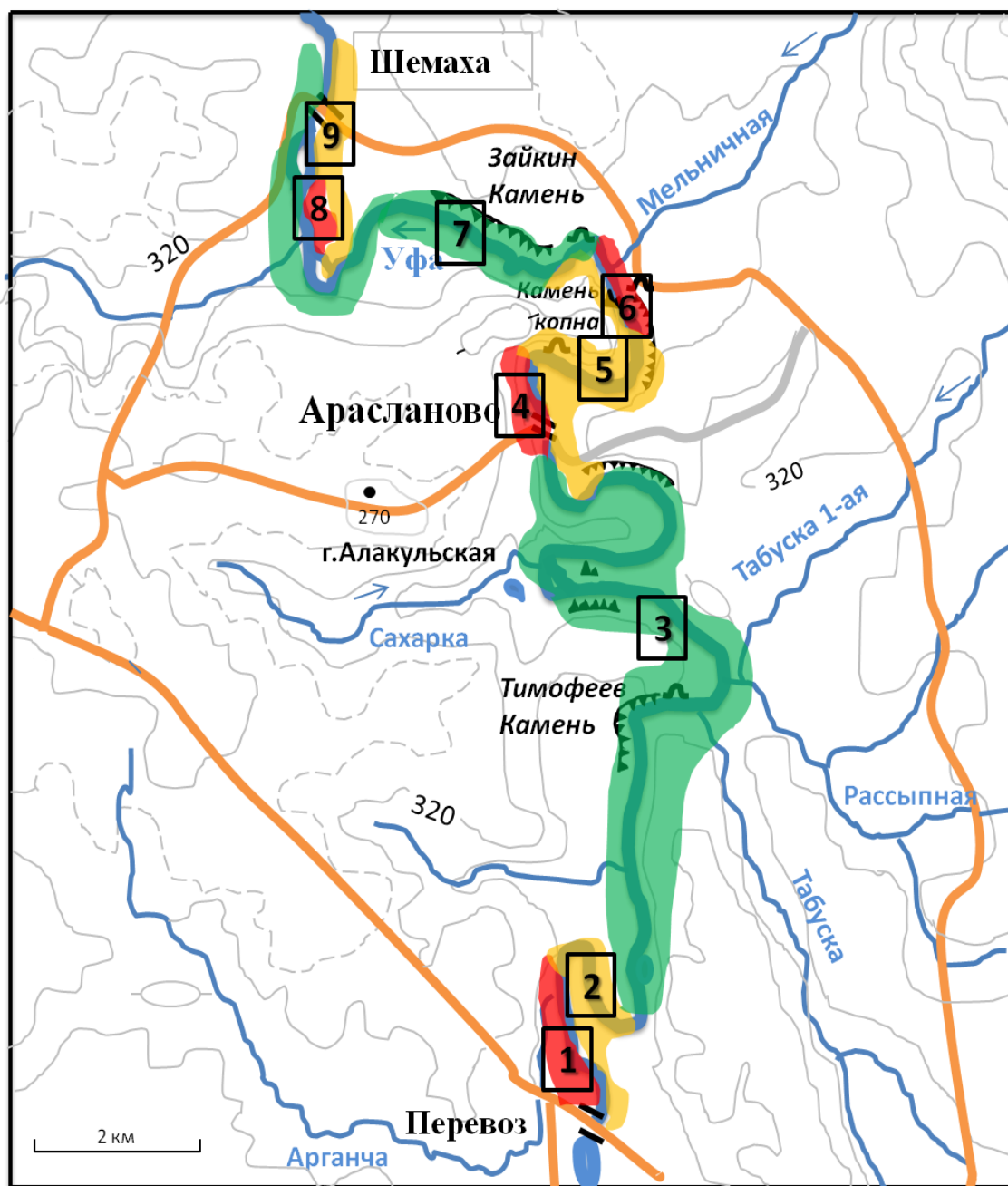


Рис.8 Рекреационная дигрессия лесов на прибрежных участках р.Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха

Условные обозначения:

-  - I стадия дигрессии лесов;
-  - II стадия дигрессии лесов;
-  - III стадия дигрессии лесов;
-  - номер участка.

Участки с минимальной нагрузкой (участки № 3 и № 7) отличаются мало нарушенным травяным покровом, что отвечает 1-й стадии рекреационной дигрессии. Подлесок и подрост удовлетворительный и хороший, жизнеспособный. В древостое преобладают деревья хорошего и удовлетворительного состояния. Подстилка пружинистая, не нарушена.

На участке № 2,5,9 площадь троп не превышает 10% поверхности почвы, в составе живого напочвенного покрова появляются светолюбивые растения (Плаун булавовидный, кислица обыкновенная), возобновление леса нормальное. Отмечена захламленность валежником на участке № 5. Следы рекреационной деятельности отсутствуют. Отсутствуют видимые механические повреждения деревьев. Доля участия в травостое рудеральных видов – крапива двудомная, лопух, полынь – незначительна. Эти показатели характерны для второй стадии дигрессии леса.

На участках с максимальной нагрузкой (участок № 1,4,6,8), непосредственно примыкающем к урезу воды, выбитые участки почвы занимают до 15% площади участка, что соответствует 3-й стадии рекреационной дигрессии. Происходит внедрение под полог деревьев сорных видов - чистотела большого, гравилата городского, крапивы двудомной. Отмечаются повреждения древесной растительности, связанные с элементами рекреационной деятельности, приводящими к нарушению полноты древостоя. В пределах площади исследуемых участков обнаружено до 5 кострищ с выжженной растительностью в радиусе до 1.5 м. Так же, в связи с близостью к населенным пунктам на

участках обнаружены следы поедания травостоя домашним скотом и незначительное количество выбоин.

Анализируя карту можно сделать вывод, что исследуемые лесные участки подвергается в целом незначительной рекреационной дигрессии и относятся к I стадии дигрессии лесов.

В процессе комплексного маршрутного учёта было установлено, что наибольший вред лесной экосистеме наносят такие виды антропогенного воздействия, как несанкционированные кострища, стихийные свалки бытового мусора и повреждения деревьев – самовольная рубка и обугливание стволов.

2.4. Рекомендации по развитию рекреационно-познавательного потенциала участка р.Уфы от д.Перевоз до с.Шемаха

Туризм не может развиваться без негативного воздействия на окружающую среду. Но с помощью управления развитием туризма и чёткого планирования, возможно, уменьшить негативное воздействие и увеличить положительное.

Мы предлагаем организовать водный экологический и познавательно детский туризм по следующим маршрутам (рис 9).

Так же нами предлагается организация и благоустройство пляжей в районе д.Перевоз и устье р.Мельничная, так как параметры р.Уфа для организации пляжно- купального отдыха в этих участках благоприятны и именно на этих участках в летнее время концентрируется наибольшее количество рекреантов. Благоустройство пляжей должно заключаться в следующем:

- проведение мероприятий по очистке пляжей и купальных зон от мусора;
- установка мусорных контейнеров и санитарных узлов;
- обустройство зон для купания;

- создание на пляже спасательного и медицинского пункта;
- прокладка подъездных и пешеходных дорожек;
- посадка зеленых насаждений;

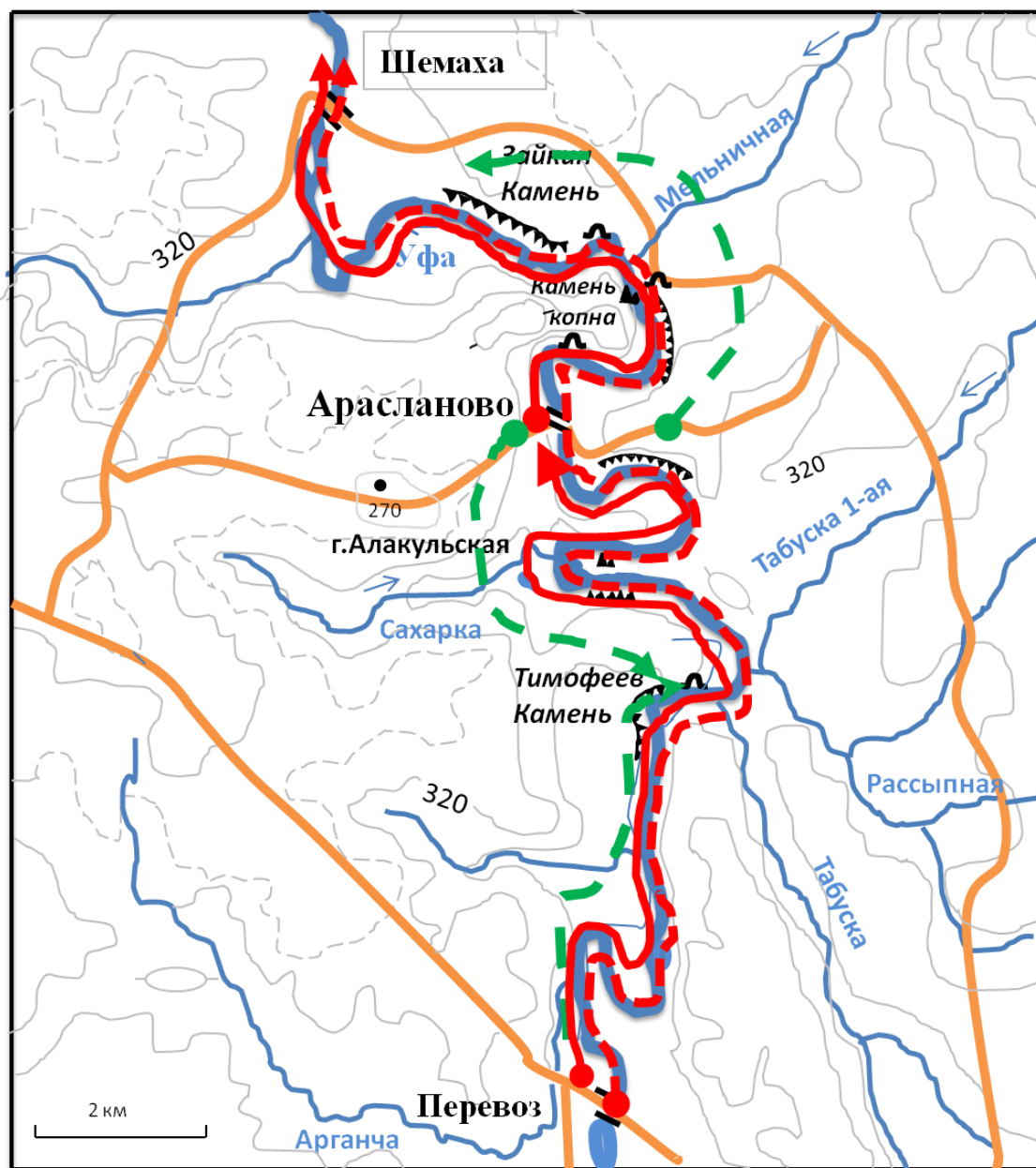


Рис.9 Рекреационное использование участка р.Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха.

Условные обозначения:



- однодневный водный поход;



- двухдневный водный поход;



- радиальные пешие экскурсии; пешие однодневные походы;

Так же нами предлагается внедрение объектов рекреационной инфраструктуры, повышающих качество отдыха (рис 10) (беседка, смотровая вышка, лестница, навесная переправа и т.д.) и указательных, природоохранных и запрещающих аншлагов (см.приложение 3,4)

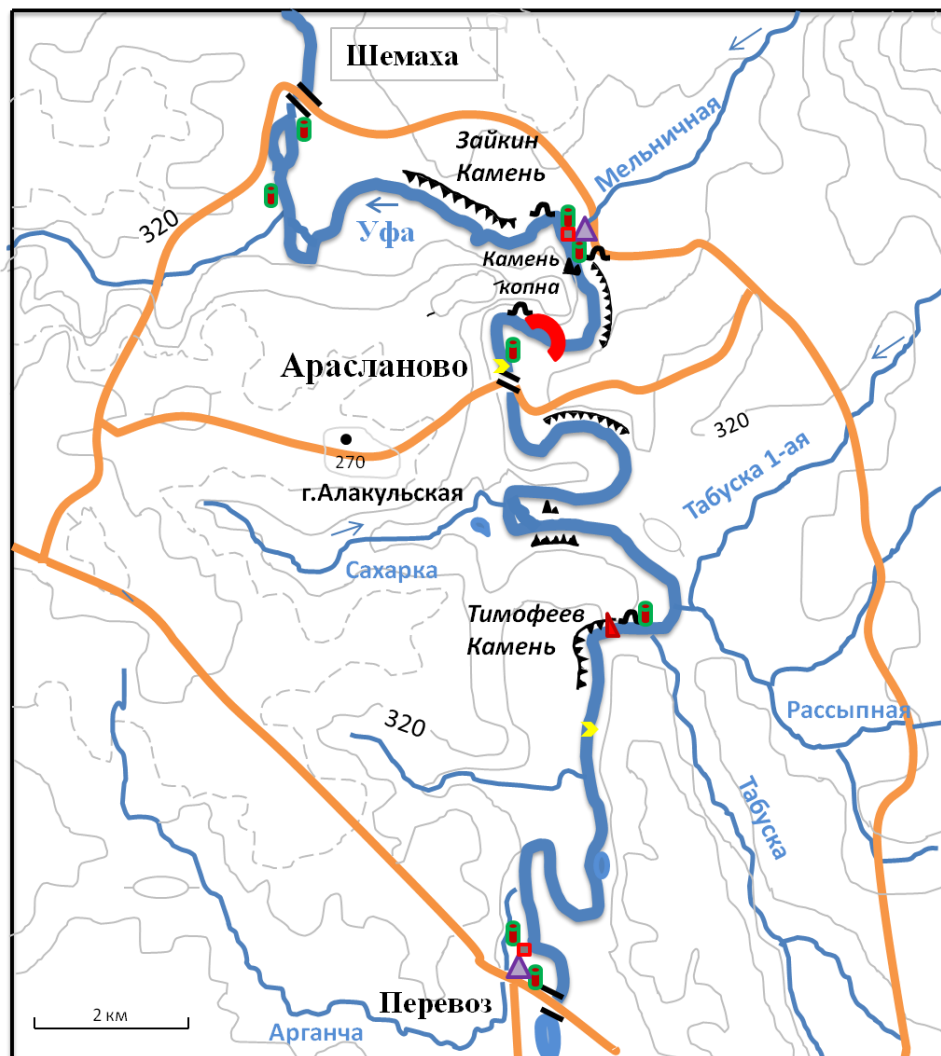


Рис.10 Размещение объектов рекреационной инфраструктуры

Условные обозначения:

-  - мусорные баки;
-  - указательный аншлаг;
-  - запрещающий аншлаг;
-  - навесная переправа;
-  - лестница;
-  - беседка.

Выводы по второй главе

Нами была дана покомпонентная оценка рекреационного потенциала изучаемого участка. Такая оценка проводилась по ряду методик, основанных на определении благоприятности или неблагоприятности условий для отдыха, реализации основных возможных типов рекреационной деятельности.

Было выявлено, что высокое разнообразие ландшафтов, в сочетании с незначительной антропогенной измененностью территории является огромным рекреационным ресурсом. А уникальные природные объекты, такие как скала «Зайкин камень», скала «Тимофеев камень» пещера являются аттрактивными участками и привлекают внимание рекреантов. Нами предложены 7 критериев, из которых 4 введены нами в связи со спецификой изучаемого ландшафта: наличие лесопокрытых участков на побережьях, экологическое состояние окружающей среды, близость к рекреационно-привлекательным объектам, удобство организации палаточного лагеря. Согласно разработанной методики охарактеризован рекреационный потенциал участка реки Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха (выявлено что данная территория преимущественно имеет II ранг ценности (от 7- 13 баллов) и является среднеценным пейзажем в соответствии с пейзажно-эстетической оценкой исследуемого участка.

Была дана оценка степени рекреационной нагрузки на околотовные ландшафты лесов по методике Н.С. Казанской (1972г.) и на основе данной оценки выявлено, что исследуемая территория преимущественно относится к I стадии дигрессии лесов (малоизмененные).

Так же нами были предложены практические рекомендации по развитию и сохранению рекреационно-познавательного потенциала участка р.Уфы от д.Перевоз до с.Шемаха, основные из которых направлены на развитие водного экологического туризма и благоустройства пляжей.

ГЛАВА 3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ВОДНОГО ПОХОДА С ОБУЧАЮЩИМИСЯ

3.1. Организационная часть похода

Река Уфа в Нязепетровском районе является популярным местом активного отдыха. Не только жители Среднего Урала, но и россияне из разных уголков нашей страны приезжают летом, чтобы сплавиться по живописной реке, увидеть знаменитые скалы и пещеры.

Сотни туристов отправляются в самостоятельные водные походы по реке Уфа, организуются десятки коммерческих сплавов. Проводятся спелеоэкспедиции, полевые лагеря, пешеходные и комбинированные походы. На берегах реки сотни отдыхающих и рыбаков.

Конечно, местные любители природы, краеведы знают о достопримечательностях реки и без специальной литературы, но для тех, кто организует самостоятельные походы, нужно знать, что можно посмотреть на реке, нужно знать точное местонахождение интересных природных и искусственных объектов, знать особенности этих объектов (информацию об истории, открытии, безопасности нахождения).

Цель водного похода с обучающимися : создать иллюстрированный путеводитель по реке Уфа в Нязепетровском районе, включающий карту-схему речной долины и описание достопримечательностей реки с указанием их расположения и географических координат.

Задачи водного похода:

- Повышение туристического мастерства, приобретение опыта водных походов;
- Социальная адаптация подростков, раскрытие своих способностей, взаимодействие в разновозрастной группе в нестандартных жизненных условиях;
- Изучение родного края;
- Формирование здорового образа жизни обучающихся;

– Экологическое воспитание.

1. Подбор группы участников похода

Количественный состав группы 10 человек. Команда набирается непосредственно из числа школьников, хорошо подготовленных как учебном, так и в спортивном плане.

Таблица 4

Данные о составе группы

ФИО	Год рождения	Адрес проживания	Должность в группе
...	...	...	...

2. Распределение обязанностей среди участников похода

Руководитель похода – опытный турист, хорошо знающим район похода. Несет полную ответственность за жизнь, здоровье участников, за выполнение цели и задач похода.

Заместитель руководителя – требования те же, что и к руководителю. Должен заменить руководителя в случае необходимости. Он же замыкающий передвигается последним в колонне, помогает отстающим, регулирует скорость движения.

Завхоз по питанию – вместе с руководителем и шеф-поваром составляет меню похода и закупает продукты. Распределяет продукты по рюкзакам участников. Ведет четкий учет, кто и что несет из продуктов. По мере расхода продуктов занимается их перераспределением среди участников и тем самым, может регулировать вес рюкзаков: сильным – добавить, а травмированным и слабым уменьшить.

Завхоз по снаряжению – руководит подбором группового снаряжения. Распределяет его вместе с руководителем среди участников, следит за его сохранностью и своевременным ремонтом.

Санитар – имеет медицинскую подготовку, вместе с врачом комплектует аптечку, которую сам же несет. Следит за личной и

общественной гигиеной. При необходимости оказывает первую медицинскую помощь.

Костровой – проходит инструктаж по правилам пожарной безопасности, применении горючих природных материалов, правилам заготовки дров. Отвечает за костровое снаряжение (пилу, топор, саперную лопату, тент для дров, свечи и рукавицы).

Реммастер – комплектует и транспортирует ремонтный набор, исходя из наличия снаряжения, которое, возможно, придется ремонтировать. В случае повреждения делает простейший ремонт личного и группового снаряжения, и ежедневно следить за его сохранностью.

Фотограф – обязан подготовить фотоаппарат, элементы питания, карты памяти и сделать специальный фоторепортаж с первого до последнего дня похода.

Секретарь – ведет дневник основных событий и данных по маршруту: где лучше пройти, где лучше остановиться, где питьевая вода, где можно докупить продукты и т.п. Составляет отчет, который может помочь другим пройти этот маршрут.

3. Определение района похода

Вид туризма: водный.

Место проведения: река Уфа в пределах Челябинской области от д.Перевоз до с.Шемаха.

Нитка маршрута: г.Нязепетровск – д.Первоз(автобус) – сплав по реке Уфа(30км) – с.Шемаха - г.Нязепетровск(автобус).

Кроме водной части маршрута с познавательной и экскурсионной целью предложены следующие пешеходные радиальные выходы на следующие объекты (километраж в одну сторону):

- скала «Тимофеев камень», пещера (0,3 км)
- устье реки Сахарка- пещера «Ребристая» (0,5 км)
- скала «роговик», пещера (0,1 км)
- скала «Зайкин камень» (1 км)

Суда: двухместные катамараны с сидячей посадкой гребцов.

Протяженность активной части маршрута (сплав): 33 км.

Группа – 10 человек.

Продолжительность: 3 дня .

Районы похода выбирался исходя из цели похода, времени года и вида туризма. Выбранный маршрут идеально подходит для знакомства с рекой Уфа, её основными достопримечательностями в Нязепетровском районе.

4. Подведение итогов похода

Подведение итогов похода проводится в форме: фотостендов, видеофильмов, организация и проведение туристского вечера.

3.2. Проведение похода и программа экологических наблюдений

Таблица 5

План эколого-географического похода со школьниками

День	Время	Содержание
1	8:00	Сбор участников, загрузка снаряжения и личных вещей в автобус
	12:00	Проезд от г.Нязепетровска до д.Перевоз
	12:30	Обустройство лагеря, приготовление обеда, обед
	16:00	Выполнение практической работы №1,2
	18:00	Приготовление ужина, ужин, свободное время.
	20:00	Подведение итогов дня
	21:00	Личная гигиена, отбой
2	7:00	Подъем, приготовление завтрака, завтрак, подготовка участников к отплытию

	10:00	Продолжение сплава по маршруту
	13:00	Обеденный перевал, восхождение на скалу «Тимофеев камень», продолжение сплава по реке
	15:00	Остановка для экскурсии в пещеру «Ребристая», перекус, продолжение сплава по реке
	17:00	Остановка на ночлег, организация лагеря, приготовление ужина, ужин
	20:00	Подведение итогов дня
	21:00	Личная гигиена, отбой
3	7:00	Подъем, приготовление завтрака, завтрак, подготовка участников к отплытию
	10:00	Продолжение сплава по маршруту
	13:00	Обеденный перевал, восхождение на скалу «Зайкин камень»
	16:00	Продолжение сплава по маршруту
	18:00	Прибытие в с.Шемаха, загрузка вещей и оборудования в автобус, отправление в г.Нязеперовск

Практическая работа №1 «Оценка экологического состояния р.Уфа»

Для проведения измерительных работ на реке необходимо следующее оборудование:

1. Планшет с компасом и визирной линейкой.
2. Трос или веревка с метками через каждый метр.
3. Поверхностные поплавки, флажки красный и белый.
4. Термометр водный, диск белый, шкала цветности.
5. Секундомер или часы с секундной стрелкой.
6. Рулетка, вешки.
7. Полулитровые бутылки с пробками, шпагат для обвязывания бутылок.

8. Журналы наблюдений, чертежные принадлежности, бумага, резинки, простые карандаши.

Параметры оценки экологического состояния водоема:

1. Прозрачность воды. В речной воде находятся взвешенные вещества, которые уменьшают ее прозрачность. Чтобы измерить прозрачность речной воды, применяют диск Секки диаметром 30 см, который опускают на веревке в воду, прикрепив к нему груз, чтобы диск уходил вертикально вниз. Вместо диска Секки можно применять тарелку, крышку, миску, положенные в сетку. Диск опускается до тех пор, пока он не будет виден. Глубина, на которую вы опустили диск, и будет показателем прозрачности воды.

2. Мутность воды. Повышенную мутность вода имеет за счет содержания в ней грубодисперсных неорганических и органических примесей. Определяют мутность воды весовым методом, и фотоэлектрическим колориметром. Весовой метод заключается в том, что 500-1000 мл мутной воды профильтровывают через плотный фильтр диаметром 9-11 см. Фильтр предварительно высушивается и взвешивается на аналитических весах. После фильтрования фильтр с осадком высушивают при температуре 105- 110 градусов в течение 1,5-2 часов, охлаждают и вновь взвешивают. По разности масс фильтра до и после фильтрования рассчитывают количество взвешенных веществ в исследуемой воде.

3. Определение запаха воды. Запахи в воде могут быть связаны с жизнедеятельностью водных организмов или появляться при их отмирании - это естественные запахи.

Запах воды в водоеме может обуславливаться также попадающими в него стоками канализации, промышленными стоками - это искусственные запахи.

Сначала дают качественную оценку запаха по соответствующим признакам: болотный, землистый, рыбный, гнилостный, ароматический, нефтяной и т.д. Силу запаха оценивают по 5 балльной шкале.

Колбу с притертой пробкой заполняют на 2/3 водой и тотчас закрывают, интенсивно встряхивают, открывают и тотчас отмечают интенсивность и характер запаха.

4.Определение цветности воды. Качественную оценку цветности производят, сравнивая образец с дистиллированной водой. Для этого в стаканы из бесцветного стекла наливают отдельно исследуемую и дистиллированную воду, на фоне белого листа при дневном освещении рассматривают сверху и сбоку, оценивают цветность как наблюдаемый цвет, при отсутствии окраски вода считается бесцветной.

5.Скорость течения реки. Для определения скорости течения реки нужно выбрать относительно ровный участок длиной не менее 30 м и отметить его вешками (створы). Поплавок бросают в воду выше верхнего створа. При прохождении им верхнего створа включают секундомер или засекают время по часам. Затем засекают время при прохождении поплавком нижнего створа, затем высчитывают скорость в м/сек. Для более точного определения поверхностного течения поправки бросают на середину и ближе к берегам, вычисляя среднюю скорость течения реки.

Практическая работа №2 «Определение сторон горизонта и направлений (азимутов) на местные ориентиры».

Для проведения практического занятия потребуется следующее оборудование:

- 1.Компасы

2. Журналы наблюдений, чертежные принадлежности, бумага, резинки, простые карандаши.

Обучающимся задают хорошо видимые удалённые местные предметы и ставят задачу с помощью компаса определить направления на них – магнитные азимуты, а также примерные расстояния. Нанести

найденные направления на схему, пользуясь планшетом. Выполнить обратную задачу – по заданному азимуту, найти направление на какой – либо местный предмет и нанести этот предмет (ориентир) на схему.

Практическая работа № 3 «Пейзажно-эстетическая оценка околородных ландшафтов р.Уфа»

На протяжении всего сплава, обучающимся предлагается провести пейзажно-эстетическую оценку ландшафтов (см. главу 2, раздел 2.1), результаты которой они фиксируют в полевые дневники

В соответствии со шкалой оценки пейзажно-эстетической ценности ландшафтов(см. главу 2, раздел 2.1, таблица 1) обучающиеся выставляют баллы в предложенных им контрольных точках. Работа производится в группах по 5 человек.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования были изучены проблемы рекреационного использования и охраны участка реки Уфа на основе методики пейзажно-эстетической оценки околосоводных ландшафтов Д.А. Дрина и методики Н.С.Казанской для оценки дигрессии лесов от степени рекреационной нагрузки. Была выявлена степень благоприятности исследуемого участка для рекреационной деятельности. В процессе осуществления исследования была проделана следующая работа:

1. было выявлено, что Нязепетровский район продолжает оставаться в числе немногих горных районов, где еще сохранились нетронутые уголки природы. Изучение природных особенностей района показывает, что ведущие климатические факторы влияют на количество поступающих осадков и характер испарения. Рельеф подстилающей поверхности, определяет микроклимат территории. Соответственно, речная сеть района, также определяется орографическими характеристиками и климатическими параметрами.

Почвы, растительный и животный мир соответствуют горнолесной природной зоне, имеют высокое разнообразие (сельскохозяйственная нагрузка снизилась) и, как следствие, высокую привлекательность для экологического и познавательного туризма;

2. разработана оригинальная методика оценки рекреационного потенциала реки и околосоводных ландшафтов. Нами предложены 7 критериев, из которых 4 введены нами в связи со спецификой изучаемого ландшафта: наличие лесопокрытых участков на побережьях, экологическое состояние окружающей среды, близость к рекреационно-привлекательным объектам, удобство организации палаточного лагеря. Общий балл для каждого ландшафта получается суммированием баллов по отдельным показателям. Максимальное количество баллов, которое может

быть присвоено ландшафту – 19. По полученным суммам баллов ландшафты ранжировались на 3 группы. Каждый ранг эстетической ценности включает интервал в 6 баллов;

3. Согласно разработанной методики охарактеризован рекреационный потенциал участка реки Уфа от д.Перевоз до с.Шемаха (выявлено что данная территория преимущественно имеет II ранг ценности (от 7- 13 баллов) и является среднеценным пейзажем в соответствии с пейзажно-эстетической оценкой исследуемого участка.

4. дана оценка степени рекреационной нагрузки на околотовные ландшафты; на основе данной оценки выявлено, что исследуемая территория преимущественно относится к I стадии дигрессии лесов (малоизмененные).

5. предложены практические рекомендации по развитию и сохранению рекреационно-познавательного потенциала участка р.Уфы от д.Перевоз до с.Шемаха, основные из которых направлены на развитие водного экологического туризма и благоустройства пляжей.

6. предложена разработка познавательного эколого-географического похода, цель которого является создание обучающимися иллюстрированного путеводителя по реке Уфа в Нязепетровском районе.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева, М.А. и др. Природа Челябинской области [Текст]/М.А. Андреева – Челябинск, 2000.- 126 с.
2. Андреева, М.А., Маркова А.С. География Челябинской области [Текст]/ Андреева М.А. и др. – Челябинск: ЮУКИ, 2002. -46 с.
3. Боголюбова С. А. Эколого-экономическая оценка рекреационных ресурсов : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений [Текст] / С. А. Боголюбова. - М. : Издательский центр "Академия", 2009. - 256 с.
4. Бочкарёв К.Н. Челябинская область: энциклопедия [Текст]/ гл.ред. К.Н Бочкарев.-Челябинск: Каменный пояс, 2006. Т.6 –Си-Ф.-920 с.
5. Челябинская область: энциклопедия. [Текст]/ гл.ред. К.Н Бочкарев.-Челябинск:Каменный пояс, 2006. Т.6 – 791 с.
6. Ганжара Н.Ф. Почвоведение. [Текст] / Н. Ф. Ганжара. – М.: Агроконсалт, 2001. 24 с.
7. География. Челябинская область. Атлас. [Текст] / под ред. М.В. Паниной. – Челябинск: Край-Ра, 2014.
8. Гареев А.М. Географо-экологические основы комплексного использования и охраны водных ресурсов бассейна реки.[Текст]– Челябинск, 1989.- 83 с.
9. Гитис М.С. Челябинская область, краткий географический справочник. [Текст]/ М. С. Гитиса. – Челябинск: Абрис, 1995.
10. Дирин Д.А. Оценка и рекреационное использование пейзажно эстетических ресурсов Усть-Коксинского района Республики Алтай – монография [Текст]/ Д.А. Дирин; РАН, ИВЭП – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2007 – 114 с.
11. Захаров, С.Г. Мы изучаем озера: учебно-методическое пособие для учителей общеобр. школ и педагогов доп. обр. [Текст]/ С.Г. Захаров. – Челябинск, 2001.

12. Казанская Н.С. Рекреационные леса (состояние, охрана, перспективы использования) [Текст]. / Н.С. Казанская, В. В. Ланина, Н.Н.Марфенин М., «Лесная промышленность», 1977. -96 с.
13. Кусков А.С. Рекреационная география. [Текст] / Кусков А.С., Одинцова Т.Н., Голубева В.Л. - М: Изд-во "Флинта" , 2005. - 493 с.
14. Моисеев, А.П. Нязепетровский Урал. Заповедные уголки Южноуралья. [Текст]/ А.П.Моисеев – Челябинск: Рифей, 1997.- 213 с.
15. Мироненко Н.С., Твердохлебов И.Т. Рекреационная география. - М.: МГУ, 1981. – 158 с.
16. Новгородцев, Д. М. По реке Уфе: путеводитель для туристов[Текст] / Д. М. Новгородцев. - Челябинск: Южно-Уральское кн. изд.,1968
17. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. [Текст]/ В.В. Петров. – М.: Просвещение, 1991. -228 с.
18. Пирожник И.И. Основы географии туризма и экскурсионного обслуживания. [Текст] / И.И. Пирожник - Минск: Издательство "Университетское", 1985. -257 с.
19. Субботин, В. Г. Энциклопедия Нязепетровского района [Текст] / В.Г. Субботин. - Челябинск, 2013.- 325 с.
20. Сысоев А.Д. Очерки физической географии Челябинской области. [Текст]/ А.Д. Сысоев. – Челябинск: Кн. изд-во, 1959. - 256 с.
21. Калищев В.Б. Реки Челябинской области. [Текст] / В.Б.Калищев, М.А.Андреева. –Челябинск : АБРИС,2013-131 с.
22. Харламова, Н.Ф Рекреационная география: учебное пособие [Текст] / Н.Ф. Харламова. - Барнаул: изд-во Алт. Ун-та, 2010. - Ч. I. - 116 с.
23. Широков В.Н. Араслановская писанница. Челябинская область. Энциклопедия. Т.1 [Текст]/ В.Н. Широков – Челябинск: Каменный пояс, 2004. -158 с.

24. Курорты и рекреационные ресурсы [Электронный ресурс]: Оценка природно-ресурсной базы рекреации. Режим доступа: <http://4tyr.com>. Загл. с экрана.

25. Нязепетровский район. Материал сайта «Челябинская область». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://chel-portal.ru/encyclopedia/nyazepetrovskiy-rayon/t/11860>, свободный. – Загл. с экрана.

26. Особо охраняемые природные территории Челябинской области «Дубовая роща в окрестностях с. Шемаха», [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://oopt74.ru/dubovaya_roscha_shemaha.html, свободный. – Загл. с экрана.

27. Рекреационные ресурсы [Электронный ресурс]: Рекреационные ресурсы. Режим доступа: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/676763>. Загл. с экрана.

28. Технологическая оценка [Электронный ресурс]: оценка культурно-исторических рекреационных ресурсов. Режим доступа: <http://worldwidetour.ru>. Загл. с экрана.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1

**Шкала оценки пейзажно-эстетической ценности
ландшафтов**

№	Оценочные показатели эстетической привлекательности ландшафта		Баллы
1	Плотность границ между визуально различимыми урочищами в пределах ландшафтного выдела (м/км ²)	0	0
		0,1 – 1,5	1
		1,6 – 3,0	2
		3,1 – 4,0	3
		4,1 – 5,5	2
		5,6 – 7,0	1
		> 7	0
2	Разнообразие структурно-и вещественно-разнородных элементов (СВЭ) в ландшафте	Весь пейзажный вид состоит из 2-3 СВЭ ландшафта	1
		в пейзаже присутствуют от 3 до 5 СВЭ при площадном пре-имуществе 1-2	2
		пейзаж включает более от 5 до 7 СВЭ с преобладанием 3-4	3
		пейзаж включает 7 и более СВЭ с преобладанием 3-4	2
		одинаковый удельный вес площадей более чем 7 СВЭ	1
3	Цветовая гамма пейзажа (балл за каждый цвет умножается на процент его площади в пейзаже)	черный, темно-серый	0
		светло-серый, коричневый, палевый	1
		голубой, зеленый	2
		бирюзовый желтый, белый, розовый, фиолетовый, синий, оранжевый, красный	3
4	Наличие и количество пейзажно-композиционных узлов в ландшафте	Отсутствуют	0
		1	1
		2-3	2
		4-5	3
		6-7	2
		8-10	1
		> 10	0
5	Наличие и количество пейзажно-композиционных осей в ландшафте	Отсутствует	0
		Есть одна композиционная ось	2
		несколько композиционных осей в ландшафте	1
6	Наличие пейзажных ку-лис в ландшафте	Нет	0
		с одной стороны	1
		с обеих сторон	2
7	Глубина и разнообразие перспектив	Ближняя	0
		ближняя и средняя	1
		ближняя, средняя и дальняя	2
		ближняя и дальняя	1
8	Залесенность, %	0	0
		1-15	1
		16-30	2
		31-60	3
		61-85	2
		>85	1
9	Наличие символических объектов в ландшафте	Ледники, снежники (удаленность 20-500 м/500-2000 м/> 2000м)	3/2/1
		Озера (удаленность 20-500 м/500-2000 м/> 2000 м)	3/2/1
		Водопады (удаленность 10-100 м/100-500 м/> 500 м)	3/2/1

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 2

Стадии дигрессии лесов (по Казанской Н.С)

Стадия дигрессии	Характеристика стадии дигрессии
I	Ненарушенная, пружинящая под ногами подстилка, с полным набором характерных для данного типа леса травянистых видов, многочисленным разновозрастным подростом. В елово-широколиственных и широколиственных лесах на этой стадии дигрессии присутствуют эфемероиды.
II	Намечаются тропинки, которые занимают еще не более 5% площади. Начинается вытаптывание подстилки и составе живого напочвенного покрова появляются луговые и сорные виды, возобновление леса нормальное.
III	Выбитые участки занимают до 10—15% всей площади. Мощность подстилки значительно уменьшена. Последнее обстоятельство вместе с увеличением освещенности, связанным с начавшимся изреживанием верхнего полога, подроста и подлеска приводит к внедрению луговых и даже сорных видов под полог леса. Сохранившийся подрост мало дифференцирован, почти нет всходов ценозообразующих пород.
VI	Лесной биогеоценоз приобретает своеобразную структуру, заключающуюся в чередовании куртин подроста и подлеска, отграниченных полянами и тропинками. На полянах полностью разрушается подстилка, разрастаются луговые травы, происходит задернение почвы. Подрост остается только под защитой куртин; жизненность его очень низка. Выбитые участки занимают 15—20% площади.
V	Выбитая площадь увеличивается до 60—<100% территории. Значительная часть площади лишена растительности, сохраняются лишь пятна, фрагменты сорняков и однолетников. Подрост почти полностью отсутствует. Резко увеличена освещенность под пологом. Все сохранившиеся взрослые деревья — больные или с механическими повреждениями, у значительной их части корни обнажены выступают на поверхность почвы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3



Рис.1 Пример природоохранного аншлага на р.Уфа



Рис.2 Пример запрещающего аншлага

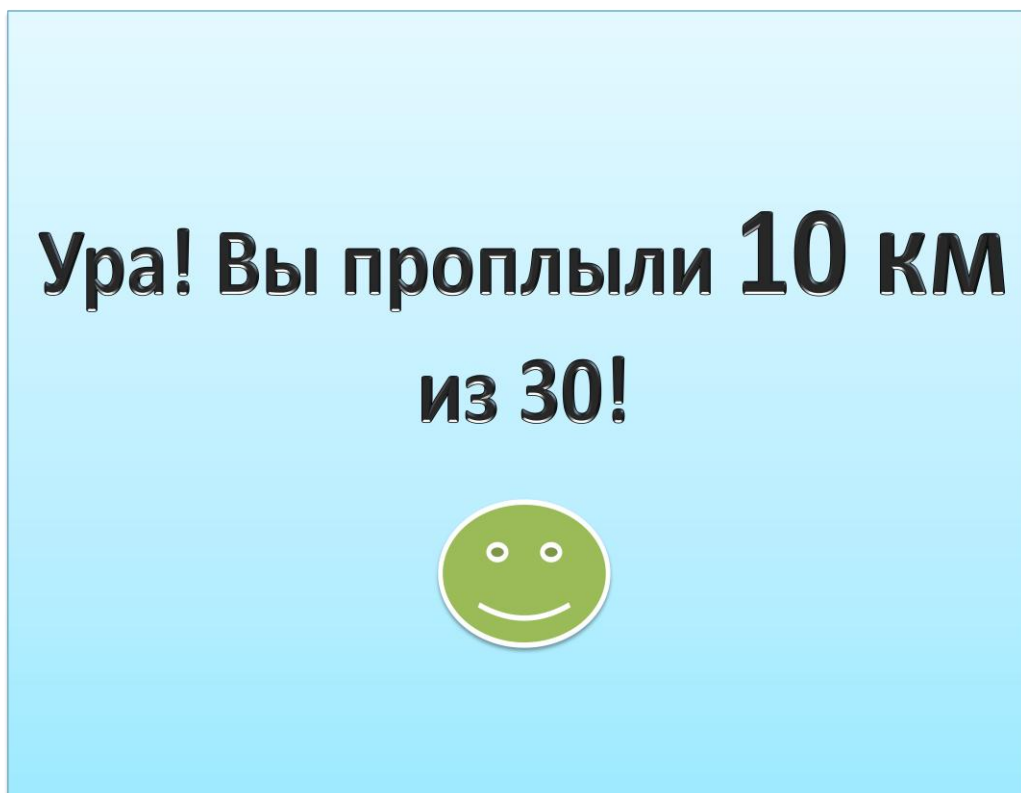


Рис.3 Пример информирующего аншлага