

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Красноярский государственный педагогический университет им. В.П  
Астафьева»  
(КГПУ им. Астафьева)

Факультет биологии, географии и химии

Выпускающая кафедра географии и методики обучения географии

**Бабухина Лидия Сергеевна**

**МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ**

**Разноуровневая проектная деятельность по географии обучающихся 6-9  
классов на примере изучения реки Базайха**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование


Направленность (профиль) образовательной программы

Новая география для практики и образования

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

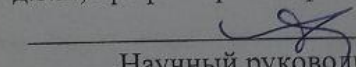
И.о. зав. кафедрой ГиМОГ

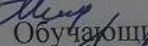
к.г.н., доцент Дорofеева Л.А.

 24.06.2024

Руководитель магистерской  
программы

д.э.н., профессор Шадрин А.И.

  
Научный руководитель  
к.г.н., доцент Мельниченко Т.Н.

  
Обучающийся Бабухина Л.С.

Оценка отлично

Красноярск 2024

## Содержание

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Физико-географические особенности реки Базаиха</b>	
1.1. Географическое положение реки Базаиха.....	4
1.2. Геологическое строение реки Базаиха.....	5
1.3. Рельеф реки Базаиха.....	7
1.4. Климат реки Базаиха.....	9
1.5. Гидрологический режим реки Базаиха.....	12
1.6. Ландшафты реки Базаиха.....	18
<b>2. Научно-методические основы организации разноуровневой проектной деятельности</b>	
2.1 Сущность понятия «проектная деятельность».....	21
2.2 Разноуровневая проектная деятельность: определение и характеристики.....	26
2.3. Анализ современных подходов к разноуровневой проектной деятельности.....	30
2.4. Основы организации разноуровневой проектной деятельности.....	35
2.5. Разноуровневый проект “Развитие туризма на реке Базаиха” ....	40
<b>Заключение</b> .....	69
<b>Список использованных источников</b> .....	71

## **Введение**

**Актуальность.** Разноуровневые проекты имеют высокую актуальность в настоящее время в связи с современными вызовами и требованиями, стоящими перед различными областями деятельности. Разноуровневые проекты позволяют объединить усилия на разных уровнях - от локального до международного - для решения сложных задач эффективнее. Различные уровни объединяют усилия специалистов, экспертов и заинтересованных сторон с разным опытом и знаниями. Это способствует обмену опытом, инновациям и обогащению проектной деятельности. Кроме того, разноуровневая проектная деятельность способствует развитию коммуникации и сотрудничества между различными отделами и уровнями управления в организации. Это способствует обмену знаниями и опытом, что повышает качество и эффективность работы всей команды.

Таким образом, разноуровневые проекты являются актуальными в контексте сложности современных задач, необходимости совместного решения многомерных проблем и стремления к устойчивому и сбалансированному развитию на местном, региональном, национальном и международном уровнях.

**Цель:** апробация одного из уровней проектной деятельности на примере изучения реки Базаиха.

### **Задачи**

1. Составить физико-географическую характеристику реки Базаиха.
2. Выявить научно-методические основы организации проектной деятельности.

**Объект:** разноуровневая проектная деятельность.

**Предмет:** изучение реки Базаихи в разноуровневой проектной деятельности.

**Методы:** анализ литературы, наблюдение, анализ и синтез информации, тестирование, методы полевых исследований.

## **1. Физико-географические особенности реки Базаиха**

### **1.1. Географическое положение реки Базаиха**

Река Базаиха расположена на территории Красноярского края и является правым притоком реки Енисей. Она берет свое начало на западных склонах Саянских гор, протекает по территории Минусинского района, а затем впадает в Енисей в районе одноименного поселка вблизи г. Красноярска. По одной легенде, река названа по имени старшей дочери могучего царя Енисея, на которой наотрез отказался жениться князь Такмак, так как она была слишком уж сварливой и капризной. Рассердившись, царь Енисей сказал что тогда дочерей своих превратит в речки, а князя и его богатырей в каменные столбы, которые вечно будут стоять возле них. Река Базаиха протекает по территории Саяно-Алтайского горного массива. Территория имеет сложный рельеф. Почти весь бассейн Базаихи расположен в горах. На левом берегу реки Базаиха расположены скалы Такмаковского района, такие как Ермак, Сторожевой, Малый Беркут, Китайская стенка и Воробушки, известные как "Столбы". На правом берегу можно увидеть Тограшенский хребет. Геологический состав этого района включает в себя граниты, гнейсы, сланцы и другие осадочные породы.

От истока до устья река несколько раз меняет свой характер: то она спокойно разливается по долине, то клокочет в скальных ущельях. На одном из плоских участков река извивается кольцами, постоянно меняя направление, образуя так называемые меандры – особенно красивый вид на них открывается с круч правого берега. Растительный мир по берегам постепенно меняется от степного до таежного: вместо ольхи и черемухи появляются темные хвойные леса. В 1640 году на берегу реки Енисей была основана деревня Базаиха, расположенная у подножия горы Диван. Сто лет назад богатые жители Красноярска ездили сюда отдыхать, пить чай из самовара, наслаждаться весенним воздухом и слушать пение жаворонков. Из этой живописной точки

В.И.Суриков создал картины "Вид на долину реки Базаиха с Дивана" и "Енисей, устье Базаихи".

## 1.2. Геологическое строение реки Базаиха

Река Базаиха расположена в Центральной Сибири, в Красноярском крае. Ее геологическое строение включает в себя различные породы, такие как известняки, песчаники, глины и гравий. Река протекает через разнообразные ландшафты, включая леса, степи и горные участки.

Вдоль реки Базаиха можно наблюдать различные геологические образования, такие как уступы, обрывы, каньоны и пещеры. В некоторых местах река протекает через горные хребты, что создает живописные виды и интересные геологические формации.

В долине реки Базаиха расположен геологический памятник природы "Базаихский разрез", где представлены отложения верхнего рифея (возрастом от 430 до 600 миллионов лет). Этот разрез состоит из трех свит: урманской, павловской и кунгусской.

1. Урманская свита включает в себя ритмичное чередование песчаников, алевролитов (преимущественно известковистых), а также гравелитов, конгломератов и известняков. В известняках часто встречаются желваки и прослойки оранжевых кремней.
2. Манская свита характеризуется многократным слоением песчаников, алевролитов, гравелитов и конгломератов.
3. В свите Бахтина преобладают песчаники и алевролиты, а также небольшие прослойки известняков.

Основная часть свиты состоит из серых и светло-серых массивных органогенных известняков, с прослоями слоистых известняков и доломитов в верхней части. Самый хороший разрез свиты можно найти на правом берегу реки Базаиха, напротив устья речки Калтат. Наиболее характерными особенностями литологии пород в этом районе являются:

1. Преобладание серых и светло-серых массивных органогенных известняков в составе основного объема свит.
2. Наличие подчиненных слоистых известняков и прослоев доломитов в верхней части разреза.
3. Ритмичное чередование песчаников, алевролитов, реже гравелитов, конгломератов и известняков в составе урманской, манской и бахтинской свит.
4. Присутствие желваков и прослоев оранжевых кремней в известняках.
5. Ороговикование пород свит под воздействием Столбовского массива на левобережье реки Базаиха.

Таким образом, для долины реки Базаиха характерно преобладание карбонатных пород - известняков и доломитов, а также ритмичное переслаивание различных осадочных пород верхнего рифея.

Основные черты геологического строения долины реки Базаиха:

**Докембрийский фундамент:** В основании лежат древние породы докембрийского возраста (гнейсы, кристаллические сланцы, граниты), которые образуют твердый фундамент. Эти породы выходят на поверхность в некоторых местах по берегам реки, образуя скальные выступы и пороги.

**Осадочный чехол:** Докембрийский фундамент перекрыт толщей осадочных пород палеозойского и мезозойского возраста (песчаники, алевролиты, аргиллиты, известняки, мергели), которые накопились в результате морских трансгрессий (наступлений моря).

**Влияние четвертичного оледенения:** В четвертичный период территория Красноярска и его окрестностей подвергалась оледенению. Ледник сгладил первоначальный рельеф, оставив после себя моренные отложения (валуны, галька, песок, глина). Эти отложения также встречаются в долине реки Базаиха.

В верховьях, где река прорезает отроги Восточного Саяна, русло имеет горный характер: узкое, с быстрым течением, каменистым дном и

многочисленными перекатами. По мере приближения к устью течение становится более спокойным, русло расширяется, появляются пляжи и острова.

### **1.3. Рельеф реки Базаиха**

Орография района реки Базаиха разнообразна. Рельеф данной территории расчлененный. На юге расположены покрытые тайгой предгорья Восточного Саяна. Абсолютные отметки междуречий достигают здесь 750 – 800 м. Значительную часть площади (47,2 тыс. га) здесь занимает Государственный заповедник «Столбы», известный высокими скальными останцами. Долины рек в этой части глубоко врезанные, с крутыми склонами. Относительные превышения составляют 250 – 350 м. Более сниженные предгорья с абсолютными отметками междуречий 500 – 590 м расположены на северозападе территории. К западу, востоку и юго-востоку от г. Красноярск выделяется предгорная полоса, сложенная среднедевонскими эффузивно-осадочными образованиями. Эта крайняя часть Рыбинской впадины, переходящей в направлении на восток в Чулымо-Енисейскую. Городская агломерация расположена на всхолмленной равнине с высотными отметками менее 400 м и относительными превышениями до 200 м. Значительную часть площади занимает р. Енисей, пересекающая после отрогов Солгонского кряжа неотектоническую Красноярскую котловину. Выше города русло Енисея узкое, шириной 700 – 1000 м. Здесь расположены небольшие аккумулятивные острова Собакинский и Сосновый. В 3 км ниже устья Базаихи долина расширяется, появляются значительные аккумулятивные острова Отдыха, Молокова, Татышева, Нижний Атамановский и ряд малых островов. Отметка уреза воды в Енисее в межень составляют 140 м в западной части города и 137 м – в восточной. Рельеф прирусловой части долины Енисея аккумулятивный и эрозионно-аккумулятивный. Острова и низкая прирусловая часть берега относятся к

пойме, сложенной галечниковым и песчаным аллювием. Высота поймы до 4 м. Далее следует комплекс надпойменных террас, общее число которых достигает девяти. Рельеф возвышенных частей местности существенно отличается в левобережной и правобережной частях долины Енисея. В левобережной части максимальные отметки находятся на г. Первая (Николаевская) Сопка (505 м), сложенной вулканитами среднего-позднего ордовика. По северной периферии города отметки господствующих вершин – 250 – 310 м. В междуречье здесь сохранились остатки денудационной поверхности выравнивания олигоцена-миоцена. Они занимают около 20 % площади. Наибольшим распространением пользуются денудационные и эрозионноденудационные склоны, в совокупности занимающие около 65 % территории. По крутизне преобладают пологие (менее 15°) и умеренные (15 – 25°) склоны. Крутосклонные (более 25°) участки развиты незначительно и контролируются в своем распространении геолого-структурными факторами (моноклиналильные залегания отложений среднего и верхнего девона, зоны разрывных нарушений и т. п.). Эрозионный рельеф связан с долинами малых рек, ручьев и временных водотоков (логов). В плане рисунок речной сети перистый. В поперечных сечениях большинство долин имеют V-образный профиль. Долина р. Базаихи имеет корытообразную форму поймой шириной 250- 400 м (рис. 118) и фрагментами низких террас (I – высотой 6 – 8 м, II – высотой 9 – 12 м, III – высотой 15 – 18 м). Террасы хорошо выражены в устье ручья Малый Сынжул, в 3,5 км выше дачного поселка Мраморный карьер. В пределах поймы наблюдаются мелкие неправильные вторичные меандры. Склоны долины Базаихи асимметричны. Северные – более крутые и, как указано выше, осложнены обвально-осыпными явлениями. Здесь имеются обрывистые скальные участки, обильные останцы. Так как Торгашинский хребет сложен преимущественно кембрийскими известняками и местами – доломитами, здесь широко проявлены карстовые формы рельефа. К ним относятся воронки, имеющиеся на водораздельной части, останцы на склонах (преимущественно южной экспозиции), арки, гроты и входы в пещеры.



Последние являются подземными карстовыми формами (рис. 119). Эрозионный рельеф на правом берегу связан с малыми долинами, дренирующими Торгашинский хребет. Они ориентированы поперек долины р. Енисей (северные склоны) и диагонально по отношению к р. Базаихе (южные склоны). Последняя особенность объясняется наличием у р. Базаихи первичных меандр. Они находятся в устье Корчина лога, у поселка Мраморный карьер и в пос. Базаиха. Большая часть боковых долин лишена постоянных водотоков либо они появляются только в устьевых их частях в виде карстовых источников с холодной прозрачной водой. Крупнейшими источниками являются Торгашинский в поселке того же названия и Южный (пос. Мраморный карьер). Правобережная часть долины Енисей и северные склоны Торгашинского хребта изобилуют техногенными формами рельефа. К ним относятся крупные карьеры, которыми отрабатываются кембрийские известняки.

#### **1.4. Климат реки Базаиха**

Климат Красноярска и его окрестностей определяется умеренным климатическим поясом с резко континентальным типом климата, он характеризуется продолжительной малоснежной зимой, коротким теплым летом, короткой сухой весной с поздними возвратами холодов (заморозками), непродолжительной осенью с ранними заморозками и частыми возвратами тепла. В Красноярске можно выделить 3 основных уровня — прибрежный, основной и горный.

Поскольку Енисей имеет постоянную температуру +4, кислород и другие компоненты воздуха, растворяясь в воде, в зимнее время имеют существенно большую температуру, чем воздух на более высоком уровне, а в летнее время существенно ниже, чем на более высоком уровне. Это приводит к редкому явлению парения, по внешнему виду немного напоминающее туман.

По этой причине, если оценивать среднегодовую температуру воздуха Красноярска по верхнему слою Енисея и уровню «парения» воздуха над ним, то среднегодовая температура прибрежного Красноярска составляет около +4 градуса. Климат для этой зоны очень мягкий, со слабой амплитудой, близкий к морскому. В дальнейшем, вследствие глобального потепления, заливы Енисея перестанут замерзать и климат прибрежного Красноярска и Красноярска в целом станет ещё менее континентальным и ещё более напоминающий морской

Красноярск находится в зоне резко континентального климата в южной части Красноярского края. Континентальность климата в черте города несколько смягчается под влиянием незамерзающего зимой Енисея и Красноярского водохранилища. Благодаря континентальности климата часты значительные перепады суточных температур воздуха даже летом — 15-20 градусов между ночными и дневными температурами.

Средняя температура воздуха в Красноярске по данным многолетних наблюдений составляет +1,2 °С. Наиболее тёплый месяц — июль, его средняя температура +18,7 °С. Наиболее холодный месяц — январь, его средняя температура -16,0 °С. Самая высокая температура, отмеченная в Красноярске в XXI веке — +37,0 °С (8 июня 2023 года), что на +2.4° превысило самую высокую температуру июня 2017 (+34.6° 19 июня) и на 89.1°-89.8° превысило абсолютный минимум- впервые за век перепад почти 90° с самой низкой температурой в городе, что на +0.5° превысило прежний максимум XXI века в июле 2002. Самая низкая за всю историю наблюдений — -52,8 °С утром 8 января 1931 года, а вторая самая низкая утром 7 января 1931 -52.1 С накануне, все остальные минимумы Красноярска не ниже -49.2, и только в первой половине января холодало менее чем до -47 С. Интересно, что во второй половине декабря в Красноярске ни разу не было зарегистрировано понижения температуры до -46 С, а 18 и 20 января-2 даты с самым поздним округлённым достижением зимней отметки -47 С, при этом

первый за зиму крайне низкий минимум отмечен 6 января с  $-48.5$ , на полтора ниже чем 13-14 декабря, а 11 января отмечен конечный из самых низких минимумов, пик зимы в городе крайне чётко выражен, по ходу минимальных температур его точность примерно настолько же высока как и по Томской области на сопоставимой широте. Абсолютный максимум был зафиксирован 15 августа 1901 года в Красноярске и его окрестностях —  $+40,1$  °С- за счёт самого дальнего захода вторжения тропического воздуха самого конечного по летней дате, что в то лето-1901 оказалось крайне схоже с Омской областью на той же широте.

В последние годы климат Красноярска стал мягче, и последний раз в текущем десятилетии столь низкие экстремальные температуры были зарегистрированы только в 2001 году  $-43,4$  °С (8 января 2001 года). В этом же году в Красноярске был отмечен абсолютный минимум февраля ( $-41,6$  градусов) и мая ( $-11,2$  градусов), интересно, что апрельский максимум Красноярска, несмотря на слегка более северо-восточное положение чем в Омске все же едва превышает Омск догоня его по сентябрю с разницей абсолютного максимума сентября  $1.6$  С.

Вследствие резкой континентальности климата абсолютный месячный минимум температуры в Красноярске в ноябре на  $0,7$  градусов ниже, чем в феврале ( $-42,3$  и  $-41,6$  градусов соответственно), а абсолютный максимум температуры в апреле на  $0,1$  градусов выше, чем в сентябре ( $+31,4$  и  $+31,3$  градусов соответственно).

Большое количество солнечных дней в году смягчает зимние морозы и усиливает ощущаемую температуру летом. В городе и его спутниках температура часто достигает  $-25$ – $-30$  °С и ниже зимой, а также  $+30$ – $+35$  °С в летнее время. В июне и июле 2017 года температура повышалась до  $+38$  °С, тот период стал одним из рекордных по жаре и самых непрерывно долго жарких за эти два летних ИИ за счёт непрерывного притока самой масштабной южной, наивысшей стабильности подтока высоко выраженной ТВМ к Красноярску.

Устойчиво положительная среднесуточная температура воздуха устанавливается в среднем 22 апреля, а устойчивая отрицательная температура — 2 октября, в отдельные годы продолжительность метеозимы может превысить 190 дней, а порой в редкие и превышать 200 дней.

### **1.5. Гидрологический режим реки Базаиха**

Гидрологический режим реки Базаиха характеризуется сезонными колебаниями уровня воды. Весной и летом, в период таяния снега и дождей, уровень воды в реке значительно повышается, что может привести к наводнениям. Осенью и зимой уровень воды снижается, что может привести к замерзанию реки. Гидрологический режим реки Базаиха также зависит от климатических условий и водосборного бассейна. Температура воды в мае – 3-100С, в июле, августе –17,5-19,5 и в сентябре –12-130С тепла.

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем, 2-3 дождевыми паводками (которые по высоте уровней и величине расходов уступают весеннему половодью) и низким меженным стоком зимой.

При наступлении холодов р. Базаиха замерзает обычно без зажоров. Плыньи в ряде мест - постоянное явление для всей зимы, они длинны и щелеобразны. В районе наблюдений возможно образование наледей в зимний период, которые существуют до начала разрушения льда тальми водами. И как следствие к моменту прохождения расчетных весенних паводком исчезают.

Наледь является результатом промерзания мелкой части реки, а также небольшого оседания льда и не достигает больших размеров. Толщина льда р. Базаихи весьма разнообразна и меньше толщины льда на Мане. В декабре-феврале она не превышает 70 см, в марте местами доходит до 80 см. В отличие от Маны, по Базаихе ледохода не наблюдается. Сроки ледостава и таяния льда весной совпадают с таковыми на Мане.

Возвращаясь к характеристике уровня режима Базаихи, следует особо подчеркнуть, что в настоящее время на 130 км лесосплавного участка реки имеется 20 плотин, или 1 плотина на 6,5 км реки в среднем. В дни лесосплава эти плотины сбрасывают воду до 5 раз в сутки. Подобный режим вносит весьма существенные изменения в биоценозы речного дна.

После того как полностью окончится сплав и откроются все плотины, средние глубины реки на целом ряде профилей, с измерениями через каждые 2 м, дают колебания от 15 до 40 см. Пороги на реке не выражены вследствие общей мелководности, крупные камни редки. Ложе перекатов всегда каменисто и покрыто мелкими и средними камнями. В отличие от строения ложа Маны, Базаиха имеет по дну заметный процент илистых отложений с примесью песка, глины и растительного мусора. Часто встречаются подмытые, высотой не более 1,5-2,0 метров, берега с нависшими над водой деревьями и кустарником.

Значительные участки реки в настоящее время искусственно выпрямлены. Созданы новые берега из камней, стволов и веток деревьев и кустарников. Берега реки засорены замытыми в наносы бревнами.

Протоки, заливы и озера-старицы на пойме имеют ничтожные размеры. Отделившиеся от реки водоемы быстро заболачиваются, заплывают сплавиной. Обычно они неглубоки. Стоячие водоемы сплошь заросли полуводной и водной растительностью.

Высота истока – около 650 м, высота устья – 139 м. Уклон реки – 0 5,7 м/км. Р. Базаиха является правым притоком Енисея, берет начало на северо-западных отрогах Восточного Саяна в пределах Куйсумских гор. Средний расход воды 6 м<sup>3</sup>/с. Крупнейшие притоки: Начурт, Калтат, Долгин, Жистык и Корбик.

Нижний отрезок ее длиной 60 км течет над уровнем моря в отметках от 275,3 до 135,7 м (устье в Енисее). Падение составляет около 3,3 м на 1 км, скорость течения чаще всего в пределах 0,65 (2,34)-1,08 м/сек (3,89 км/час), но в паводки достигает 5 км в час. Река, пробив себе извилистый путь в

складках горного отрога, образовала глубокую долину, в которой протекает в частых меандрах. Высота образующих долину гор достигает 450-550 м в непосредственной близости от реки. Имеются скалистые и щебнистые обнажения, а несколько ниже устья левого притока реки Б. Сынжул - выходы мрамора.

Долина реки трапецеидальная. Склоны долины в ненарушенном состоянии имеют среднюю крутизну. Долина Базаихи, сложенная мощными аллювиальными отложениями, непрерывно размывается меандрирующей рекой, почему пойменные водоемы Базаихи более разнообразны, несмотря на незначительные размеры самой речки и поймы.

Ширина поймы колеблется от 40 до 250 м при ширине реки в 12-32 м. Имеются небольшие острова, много полуостровов и небольших затонов, протоков и заболоченных озерков- стариц. В отличие от Маны, берега Базаихи значительно быстрее меняют свои очертания, поскольку характер подстилающего грунта здесь иной, река течет по аллювиальным выносам, в которых имеются глина, песок, ил, камень. Это обстоятельство объясняет сравнительно невысокие величины скоростей течения и меньшую прозрачность воды.

В дни паводков весной прозрачность падает до 1-2 см. Зимой река замерзает, и к концу зимы (март) толщина льда достигает 80 см. Местами река полностью промерзает, вода вырывается на поверхность льда, разливаясь, покрывая местами значительные площади в долине.

Гидрологический режим характеризуется высоким половодьем, 2-3 дождевыми паводками (которые по высоте уровней и величине расходов уступают весеннему половодью) и низким меженным стоком зимой. При наступлении холодов р. Базаиха замерзает обычно без зажоров. Полыньи в ряде мест - постоянное явление для всей зимы, они длинны и щелеобразны. В районе наблюдений возможно образование наледей в зимний период, которые существуют до начала разрушения льда талыми водами. И как следствие к моменту прохождения расчетных весенних паводком исчезают.

Наледь является результатом промерзания мелкой части реки, а также небольшого оседания льда и не достигает больших размеров. Толщина льда р. Базаихи весьма разнообразна и меньше толщины льда на Мане. В декабре-феврале она не превышает 70 см, в марте местами доходит до 80 см.

В горно-таежной местности протекает множество малых рек, ручьев.

Правобережные притоки реки Маны, за исключением Большого и Малого Индея, коротки, маловодны, имеют крутое падение и неразработанные долины, протекая нередко в узких падах.

Притоки левого берега Базаихи имеют большую протяженность, их долины лучше разработаны, часто с плоским днищем, борта же остаются по-прежнему крутыми.

Благодаря сильной врезанности, быстрому течению и недостаточной разработанности долин, ложе всех речек каменисто, ширина речек, как и глубина, незначительны, пойма разработана только в долинах Маны и Базаихи, почему стоячие водоемы повсюду либо отсутствуют, либо ограничены в размерах и количестве.

Слизнева течет на север по пологой, широкой и заболоченной долине. Это типичная таежная речка. Темнохвойная елово-пихтовая тайга, сильно захламленная, сплошь заполняет долину.

Несмотря на значительное падение, составляющее в среднем около 16 м на 1 км, быстрота течения не особенно заметна. Речка течет в русле с невысокими берегами, встречая на пути сотни препятствий в виде всевозможных лесных завалов, камней и т. п. Ее ширина не превышает 6 м, глубина изредка достигает 1 м. Ложе у крутых бортов долины местами выполнено камнями средней и мелкой величины, имеются галечные перекаты, отмели с дрсвой, илисто-песчаные участки. Обилие родниковых ключей, мелких притоков, сильная затененность, а также мощные наледи и длительное промерзание почвы делают воду Б. Слизневой весьма холодной. Обычно летняя температура не превышает 8,0°. Остатки наледей можно увидеть еще в конце июня. В среднем течении речки наледи тянутся на 1-2

км, чередуясь с непромерзаемыми участками; в верхнем течении их меньше. Снеговой покров в долине Б. Слизневой обычно весьма значителен, достигая 80-90 см к концу зимы. Ледоход отсутствует, так же как и по речке Калтат.

Река Калтат – левый приток Базаихи, впадающий выше лагеря «Гренады», берет начало в Куйсумских горах, с Калтатского хребта. Его протяженность около 20 км. В верховьях Калтат течет по заболоченной местности, почти на всем протяжении пересекает горно-таежный ландшафт, и только в нижнем течении, в широкой долине, на его берегах – красивые открытые поляны, покрытые лесным и луговым разнотравьем. Ширина реки 1,5-2м, а глубина колеблется от 0,25 до 1м. В реке водятся голец, бычки и гольян. Русло речки Калтат выполнено в значительно большей степени камнями, чем ложе Б. Слизневой. Температура воды Калтата летом всегда выше, чем в Б. Слизневой, и достигает в июле 9-13,5°. Мы объясняем это обстоятельство иной экспозицией долины, наличием береговых каменных россыпей, хорошо прогреваемых на солнцепеках, и общей сухостью долины и склонов в нижнем течении речки.

В верховье Калтат протекает по заболоченным местам; речка Б. Слизнева почти вся проходит по довольно широкой, повсюду сырой долине. На пойме долин этих речек имеются только болота, родники и ключи, озерков-стариц нет. Зимой температура воды в русле обычно не превышает 1,0°. Фауна рыб рассматриваемых речек имеет постоянный видовой комплекс, состоящий из хариуса, речного гольяна, гольца и бычка.

Характерной особенностью малых ручьев и родников является наличие незамерзаемых мест зимой, низкая температура воды летом (чаще всего в пределах 4-7,0°, в среднем 5,7°), сравнительно высокая температура зимой (2-4,0°), высокая насыщенность кислородом и маловодность. Скорость течения, несмотря на громадное падение, невелика, но разнообразна, поскольку маломощные струи на своем пути задерживаются тысячами препятствий и, то застаиваются на месте, то падают отвесно. Местами в некоторые зимы образуются наледи, достигающие больших размеров.



Захламленность всякого рода растительными остатками высока. Можно сказать, что ручьи этого типа текут как бы сквозь фильтр, состоящий сплошь из обломков камней и деревьев, растительного мусора, водных мхов и т. д. Представители ихтиофауны в них отсутствуют.

Центральная часть Березовского района – лесостепная, здесь протекают реки Березовка, Есауловка. Далее на северо-восток ландшафт сменяется на горно-лесной, самая значимая река в этой части района – Кан.

Есауловка – лесостепная река, берет начало в северных отрогах Восточного Саяна, впадает справа в р. Енисей в 20 км ниже Красноярска. Длина реки 137 км, площадь водозабора 1500 км<sup>2</sup>, средний расход воды 5 м<sup>3</sup>/с. В бассейне развито сельско-хозяйственное производство. На орошение используется 2% годового стока (3,7 млн м<sup>3</sup>).

В пределах отрезка реки от устья Долгуши до устья Калтата нами наблюдались следующие температуры воды: в мае 3,1-10,0°, в июне 8,0-12,0°, в июле 9,4-19,5°, в августе 12,0-17,5°, в сентябре 3,2-12,1°.

О химическом составе воды Базаихи мы можем судить лишь на основании анализов, произведенных гидрохимической лабораторией в 1958 и 1959 годах в мае, июле и сентябре; пробы брались в 8 км от ее устья и на устье.

Насыщение воды кислородом колеблется в пределах 80-104 проц., рН — от 7,65 (весной) до 8,30 (осенью по малой воде), СО<sub>2</sub> соответственно от 8,1 до 0,6 мг/л, окисляемость от паводка весной к низкому уровню воды осенью — от 28,6 до 2,1 мг/л. Мы можем констатировать также огромную мутность воды, выразившуюся 21 мая в 1480 г/куб. м, 10 мая — в 11,1 и 11 сентября 1958 г. — около 1 г/куб.м. Отсюда понятна несколько большая, чем в Мане, окисляемость весной и щелочность осенью в Базаихе. Мутность в Базаихе в весенний паводок и во время сплава бревен возрастает против осеннего в 1480 раз!

Жесткость оказалась более значительной, чем в Мане: осенью 11,3 немецких градуса. Вода в Базаихе должна быть отнесена к умеренно

жесткой. Следует отметить, что некоторые колодцы в пос.Базаихе имеют еще более жесткую воду (20,3 немецких градуса).

По содержанию общего железа и кремния, ионов хлора, нитратов и нитритов вода Базаихи близка к воде Маны. По сумме ионов (184,2 в мае и 338,0 мг/л в сентябре) она превышает ее, главным образом, за счет гидрокарбонатов.

Несмотря на значительную разницу в величине, обе реки по типу должны быть отнесены к одной группе речных водоемов. Имеющееся различие вызвано, главным образом, некоторой разницей в химизме коренных пород, по которым протекают эти реки.

## **1.6. Ландшафты реки Базаиха**

Город Красноярск расположен на берегах реки Енисей и окружен обширными лесами. В городе и его окрестностях можно встретить разнообразные виды растительности, включая лиственные и хвойные леса, тундру, степи и болота. Растительность города Красноярска и его окрестностей представляет собой уникальное сочетание разнообразных видов растений, которые создают живописные ландшафты и природные уголки в этом красивом сибирском городе.

В горно-лесном поясе Саян широко распространены кедро-вые леса. Согласно , самые большие массивы их сосредоточены в Саянах и составляют 50% всех насаждений. Другими лесообразующими породами являются ель, пихта, лист-венница, вторичные—осина и береза. Преобладают почвы сла-бо- и среднеподзоленные. Возраст лесов Саян большой— 150— 160 лет и более. Много спелых и перестойных древостоев, ме-стами до 90%. Возобновление древесной растительности на кедровых вырубках и гарях медленное. Неумеренная рубка лесов в некоторых районах Саян привела в усилению экзогенных про-цессов, а также к нарушению режима рек и сокращению стока.

В Восточном Саяне до высоты 1000 м лесной пояс представлен пихтово-кедровой тайгой с подлеском из рябины, бузины, таволги, смородины, малины и высокотравья на оподзоленных и дерново-подзолистых почвах, хорошо гумусированных. На высоте 1000—1200 м черневые леса сменяются кедрово-лиственничной сфагново-моховой тайгой с неглубоким залеганием вечной мерзлоты под торфянистыми и перегнойными оглееными почвами. Склоны южной экспозиции этого же пояса обычно заняты парковыми лиственничниками. На высоте 1300—1400 м господство переходит к кедровым лесам. К субальпийскому поясу кедровый лес изреживается, а в его подлеске характерны карликовая береза и рододендрон.

Характерны кустарники из кедрового стланика, ольхи, можжевельника, ивы, спиреи, рододендрона, пахучей смородины; распространены луга из вейника, пырея, волоснеца, астрагала и копеечника; в мезофильном разнотравье—борец, чемерица зеленая, зонтичные и др. Альпийские луга, не имеющие сплошного распространения, располагаются по ложбинам, в более защищенных местах. В составе трав много зубровки, тонконога, мятлика, овсяницы, осоковых и двудольных, встречаются герани, фиалка и примула. Местами на этих же уровнях или несколько выше значительны площади высокотравных тундр. По речным долинам в зависимости от их увлажнения и прогреваемости распространены то заболоченная тайга, то сухие березовые леса, а в крайней восточной части— сухие сосновые боры на подзолистых песчаных почвах. Многие реки Саян текут в глубоких затененных ущельях с узкими поймами.

Фауна города Красноярска и его окрестностей богата и разнообразна. В горах края водятся архары и горные бараны, ирбисы, медведи и северные олени. В степи много сусликов, волков, лис, зайцев, рысей, мышей-полевок, росомах. В тайге обитают множество горностаев, соболей, лис, песцов, белок, это промысловые звери. В заповеднике «Столбы» встречаются

типичные звери тайги — дикие маралы и кабарга, крупные лоси и медведи, куницы и зайцы-беяки.

Здесь гнездятся до 400 видов птиц, дятлы и аисты, дикие гуси и буревестники, ласточки и стрижи, утки и гагары, редкие журавли и совсем экзотические фламинго. Среди них идет промысел на глухарей и рябчиков, тетеревов и гусей, славящихся свои пухом гагар и ржанок. Мало здесь пресмыкающихся и земноводных.

## 2. Научно-методические основы организации проектной деятельности

### 2.1 Сущность понятия проектная деятельность

Проект — это временное предприятие, создаваемое для достижения определенной цели. Проекты могут быть классифицированы по различным критериям, включая область применения, цели, стадии развития, тип финансирования и другие (рис.1).

Метод проектов, деятельности, не является принципиально новым в мировой педагогике, поскольку зародился в 20-х годах прошлого века в США. Он также был назван методом проблем и связан с идеями гуманистического направления в философии и образовании, разработанными американским философом и педагогом Джоном Дьюи, который предложил строить обучение на активной основе, через соответствующую деятельность ребенка, в соответствии с его личными интересами.



Рис.1. Классификация проектов.

В проектной деятельности управление ресурсами, временем, бюджетом и рисками осуществляется с расчетом на конкретный результат, который должен быть достигнут в конце проекта. Проектная деятельность широко используется в различных сферах, включая строительство, информационные технологии, маркетинг, науку и многие другие. В основе проектной деятельности лежит проект.

Разработка любого проекта начинается с описания проблемной ситуации, то есть с идентификации той проблемы, на решение которой он направлен. Проблема – осознанное противоречие между реальным состоянием дел и желаемым будущим. Диагностику проблемы можно осуществлять следующими методами анализа: экономическим, статистическим, маркетинговым, SWOT-анализом, комплексной диагностикой. Предпроектный анализ предполагает проблемно-позиционный анализ сложившейся ситуации, главная его цель – обоснование, доказательство необходимости, актуальности проекта. Для структуризации проекта используют ряд специальных моделей, в частности: – дерево целей; – дерево решений; – дерево работ (или иерархическую структуру работ); – организационную структуру исполнителей; – матрицу ответственности; – сетевые модели; – структуру потребляемых ресурсов; – структуру затрат; – структуру контрактов; – структурную модель организации проекта. Представление целей начинается с верхнего уровня, дальше они последовательно разукрупняются. При этом основным правилом разукрупнения целей является полнота: каждая цель верхнего уровня должна быть представлена в виде подцелей следующего уровня исчерпывающим образом. На каждой стадии планирования необходимо разделить работы по проекту на части. Например, на стадии технического проектирования основные части проекта, как правило, очевидны. В дальнейшем, когда станет известно больше деталей, эти части могут быть расчленены на соответствующие разделы. Наконец, могут быть определены подразделы и отдельные группы («пакеты») работ. Эта процедура известна как составление

дерева работ проекта (ДРП) (Work Breakdown Structure – WBS). Такое дерево является средством расчленения большого, сложного проекта на его компоненты или хозяйственной программы на составляющие проекта

Проектная деятельность — это способ организации работы, при котором выполнение задач происходит в рамках определенного проекта. Преимущества проектной деятельности заключаются в возможности максимально эффективно использовать ресурсы, повысить эффективность работы, сократить издержки и сроки выполнения задач. Также проектная деятельность способствует развитию творческого мышления, коммуникативных навыков и способности к решению проблем. Важными аспектами проектной деятельности являются определение целей и задач проекта, распределение ролей и ответственностей среди участников, планирование и контроль выполнения работ, а также анализ результатов и корректировка стратегии, если необходимо. Проектная деятельность способствует развитию креативности, умения работать в команде, управлять временем и ресурсами, принимать решения и решать проблемы. Она является важным инструментом для достижения успеха в различных областях и позволяет эффективно реализовывать идеи и инновации.

### **Основные черты проектной деятельности**

1. **Уникальность.** Каждый проект уникален и отличается от других по целям, задачам, срокам и ресурсам. Проектная деятельность включает в себя выполнение конкретной задачи, которая не представляет собой повторяемую рутинную работу. Проектная деятельность также уникальна тем, что она позволяет объединить различных специалистов и экспертов для достижения общей цели. Каждый участник проекта вносит свой вклад и применяет свои знания и навыки для успешной реализации проекта. Кроме того, проектная деятельность способствует развитию креативности и инноваций, так как требует поиска новых подходов и решений для решения сложных задач. В результате проекты могут привести к созданию уникальных продуктов, услуг или технологий, которые могут изменить существующие рынки и отрасли.

**2. Ограниченность.** Проект характеризуется определенными ограничениями, такими как бюджет, сроки, ресурсы и персонал. Успешное выполнение проекта требует эффективного управления этими ограничениями.

**3. Целеполагание и целепланирование.** Проектная деятельность всегда направлена на достижение определенной цели. Каждый проект имеет четко сформулированную цель, задачи и план действий, необходимых для ее достижения. Цели определяют направление движения проекта и определяют его успех, поэтому важно правильно сформулировать их с самого начала. Для целеполагания необходимо определить основные цели и задачи проекта, которые должны быть конкретными, измеримыми, достижимыми, релевантными и ограниченными по времени (SMART-критерии). После того как цели определены, необходимо разработать план действий для их достижения. Целепланирование включает в себя определение шагов и этапов, необходимых для достижения поставленных целей, а также распределение ресурсов, времени и ответственности между участниками проекта. Эффективное целепланирование помогает избежать задержек, излишних затрат и неудач в ходе реализации проекта. Кроме того, важно постоянно отслеживать прогресс в достижении поставленных целей, а также готовность к изменениям и корректировкам в плане, если это необходимо. Только таким образом можно обеспечить успешное завершение проекта в соответствии с поставленными целями и ожиданиями.

**4. Многодисциплинарность.** Для реализации проекта часто требуется участие специалистов различных областей знания. Проектная деятельность объединяет различных специалистов с целью выполнения задач проекта.

**5. Временность.** Проекты имеют определенную временную рамку, в рамках которых должны быть выполнены все работы. Управление временем является ключевым аспектом проектной деятельности.

**6. Управление рисками.** При выполнении проекта всегда существует определенный уровень риска. Успешное управление рисками позволяет



минимизировать негативное воздействие неопределенных факторов на проект.

Таким образом, сущность понятия "проектная деятельность" заключается в создании уникальных результатов, выделенных по срокам и ресурсам задач, с целеполаганием, планированием и управлением процессом достижения поставленной цели.

Основная задача проектной деятельности - обеспечить успешное завершение проекта в соответствии с поставленными целями и ограничениями. Проектная деятельность в образовании – это метод обучения, который активно используется в современных школах и учебных заведениях. Она предполагает организацию учебного процесса в форме проектов, в рамках которых учащиеся решают конкретные задачи, исследуют интересующие их темы, работают в команде и применяют полученные знания на практике. Проектная деятельность способствует развитию творческого мышления, самостоятельности, коммуникативных навыков и умений работы в коллективе. Она позволяет учащимся применять теоретические знания на практике, развивать критическое мышление и умение анализировать информацию. Проекты могут быть различной тематики – от исследовательских и научных проектов до социальных и экологических инициатив. Они могут проводиться как индивидуально, так и в группах, и могут быть оценены как учителем, так и с помощью самооценки и взаимооценки. Проекты могут быть межпредметными и позволять учащимся применять знания и навыки из разных учебных предметов для решения конкретной задачи.

Проектная деятельность в образовании позволяет сделать учебный процесс более интересным и практичным, помогает развить учащимся широкий спектр навыков и компетенций, необходимых для успешной адаптации в современном мире. Проектная деятельность является эффективным методом обучения в школе, который позволяет учащимся

применять полученные знания на практике, развивать творческое мышление и самостоятельность.

### **Основные принципы проектной деятельности**

1. Активное участие учащихся в процессе обучения. Ученики не только получают информацию от учителя, но и сами ищут и анализируют материалы, решают задачи и проблемы.

2. Коллективная работа. Учащиеся работают в группах, обмениваются идеями и мнениями, совместно разрабатывают проекты.

3. Реализация практических задач. Ученики создают конкретные продукты или проекты, которые демонстрируют их умения и знания.

4. Интерактивное обучение. Проектная деятельность способствует развитию коммуникативных навыков учащихся, а также умения работать в коллективе.

Проектная деятельность позволяет учащимся лучше усваивать учебный материал, развивать креативное мышление и применять знания на практике. Она также способствует формированию у учеников навыков самостоятельной работы, планирования и организации времени. В целом, проектная деятельность помогает учащимся стать активными участниками своего обучения и успешно применять полученные знания в реальной жизни.

### **2.2 Разноуровневая проектная деятельность: определение и характеристики**

Разноуровневая проектная деятельность - это методология управления проектами, которая предполагает разделение проекта на несколько уровней сложности и ответственности. Каждый уровень имеет свои цели, задачи и ресурсы, и все они взаимосвязаны и взаимодействуют друг с другом для достижения общей цели проекта. Преимущества разноуровневой проектной деятельности включают в себя более эффективное распределение ресурсов, улучшение коммуникации и координации между участниками проекта, а также более четкое определение ролей и ответственностей каждого уровня.

Она позволяет создавать задания, которые учитывают индивидуальные потребности каждого обучающегося и создают равные возможности для всех. Разноуровневая проектная деятельность может быть организована на разных уровнях: как в начальной школе, так и в средней. В средней школе можно предложить проект, где учащиеся будут работать с разным уровнем сложности. Проекты могут быть организованы как внутришкольные, так и межшкольные, что способствует обмену опытом и сотрудничеству между разными учебными заведениями. Кроме того, разноуровневая проектная деятельность способствует интеграции различных предметов и формированию комплексного подхода к обучению. Примерами таких проектов могут быть создание мультимедийной презентации на определенную тему, проведение исследовательской работы с последующим представлением результатов, организация выставки или конференции и т.д.

#### **Преимущества разноуровневой проектной деятельности:**

**1.Повышение мотивации:** Ученики выбирают проекты, соответствующие их уровню и интересам, что повышает их мотивацию к работе.

**2.Развитие индивидуальных способностей:** разноуровневые проекты позволяют каждому ученику раскрыть свой потенциал и развить навыки в соответствии со своими сильными сторонами. Одним из ключевых моментов развития индивидуальных способностей при проектной деятельности является возможность самореализации. Участие в проектах позволяет людям выразить себя, проявить свои таланты и способности, найти свое место в команде и обществе.

Кроме того, проектная деятельность способствует развитию креативности, самостоятельности, ответственности и организованности. Важно также отметить, что при разноуровневой проектной деятельности люди могут учиться новым навыкам и знаниям, расширять свой кругозор, улучшать коммуникативные навыки и развивать критическое мышление. Это помогает им стать более компетентными и успешными в своей профессиональной деятельности.

**3.Формирование навыков самооценки:** ученики учатся адекватно оценивать свои возможности и выбирать задачи, которые им по силам. Формирование навыков самооценки при разноуровневой проектной деятельности требует постоянной работы над собой и готовности к саморазвитию. Самооценка поможет вам стать более успешным и эффективным в своей работе, а также достичь поставленных целей и задач. Проведение совместных мероприятий и мероприятий позволит учащимся работать вместе, решать задачи и достигать общих целей, что способствует развитию навыков сотрудничества.

**4.Развитие навыков сотрудничества:** Разноуровневые проекты могут выполняться как индивидуально, так и в группах, что способствует развитию навыков коммуникации и командной работы. Учащиеся могут обсуждать различные точки зрения на проблему, делаясь своим мнением и аргументами, что поможет им научиться уважать мнение других и совместно искать решения.

Разноуровневая проектная деятельность характеризуется следующими **особенностями:**

1.Многоуровневость: проект может включать в себя несколько уровней выполнения задач, от общего планирования до конкретной реализации. Это позволяет эффективно управлять сложными и масштабными проектами, разделяя их на более мелкие и управляемые части. Каждый уровень проекта имеет свои задачи, цели и ресурсы, которые могут быть управляемыми независимо от других уровней. Многоуровневость разноуровневых проектов также обеспечивает более гибкое управление и адаптацию к изменениям внешних условий и требований, поскольку каждый уровень проекта может быть изменен независимо от других уровней. Это позволяет более эффективно реагировать на изменения и обеспечивать успешное завершение проектов в срок и в рамках бюджета.

2.Комплексность: проект может включать в себя различные виды задач, требующие разнообразных знаний и навыков для их выполнения.

Комплексность разноуровневой проектной деятельности заключается в необходимости координации и согласования действий на разных уровнях, учете различных интересов и потребностей участников проекта, а также в управлении рисками и проблемами, которые могут возникнуть на любом из уровней.

3.Интеграция: различные уровни проекта должны быть интегрированы между собой для достижения общей цели. Это важное направление в проектном управлении, которое позволяет обеспечить эффективное взаимодействие между разными уровнями управления и выполнения задач, чтобы достичь поставленных целей проекта.

4.Взаимодействие: успешное выполнение разноуровневого проекта требует эффективного взаимодействия между участниками на разных уровнях.

5.Контроль и координация: необходимо обеспечить контроль и координацию выполнения задач на разных уровнях проекта для обеспечения его успешного завершения.

6.Гибкость: в процессе выполнения разноуровневого проекта могут возникать изменения и неожиданности, поэтому необходимо быть гибкими и готовыми к адаптации к новым условиям.

7.Системный подход к разноуровневой проектной деятельности предполагает рассмотрение проекта как целостной системы, состоящей из различных уровней и элементов, взаимодействующих между собой. Этот подход позволяет учитывать все аспекты проекта, его цели, задачи, ресурсы, ограничения, риски и т.д., а также влияние внешних факторов на успешность его реализации. На каждом уровне проектной деятельности системный подход предполагает анализ и оптимизацию всех процессов и взаимосвязей между ними. Например, на стратегическом уровне это может быть определение общей стратегии проекта и его целей, на тактическом – планирование ресурсов и распределение задач, на операционном – контроль выполнения задач и управление рисками. Применение системного подхода к разноуровневой проектной деятельности позволяет повысить эффективность

управления проектом, улучшить коммуникацию между участниками проекта, снизить риски и повысить качество результатов. Такой подход также способствует более гибкому и адаптивному управлению проектом, что особенно важно в условиях быстро меняющейся среды и требований заказчиков.

8.Профессионализм: выполнение разноуровневого проекта требует высокого уровня профессионализма у всех участников, чтобы обеспечить качественное выполнение задач на всех уровнях.

Разноуровневая проектная деятельность представляет собой подход к управлению проектами, в котором каждый уровень управления имеет свои задачи, обязанности и ответственности. Этот подход позволяет эффективно управлять проектом на всех его этапах и обеспечивать успешное выполнение поставленных целей. Использование разноуровневой проектной деятельности позволяет оптимизировать процессы управления проектом, улучшить коммуникацию между участниками проекта, распределить задачи и ресурсы более эффективно, а также повысить качество и результативность работы. Кроме того, этот подход способствует более точной оценке рисков и управлению изменениями в проекте. Таким образом, использование разноуровневой проектной деятельности является важным инструментом для успешного управления проектами и достижения поставленных целей.

### **2.3. Анализ современных подходов к разноуровневой проектной деятельности**

Современные подходы к разноуровневой проектной деятельности включают в себя использование различных методов и инструментов для эффективной организации работы на разных уровнях проекта. Одним из таких подходов является интеграция. Интеграция – это процесс объединения различных элементов или компонентов в единое целое. В контексте проектной деятельности интеграция означает объединение разноуровневых задач, процессов, ресурсов и участников проекта для достижения общей

цели. Интеграция в разноуровневой проектной деятельности проявляется через совместное взаимодействие и согласование действий различных уровней управления, исполнителей и других участников проекта. На каждом уровне проектной деятельности необходимо учитывать и интегрировать интересы и потребности других уровней, чтобы обеспечить эффективное выполнение проекта в целом.

Интеграция в разноуровневой проектной деятельности также проявляется через установление четких коммуникационных каналов и механизмов обратной связи между различными уровнями управления и исполнителями. Это позволяет своевременно реагировать на изменения и проблемы, возникающие в процессе выполнения проекта, и согласовывать действия всех участников для достижения общих целей. Интеграция в разноуровневой проектной деятельности также включает в себя координацию ресурсов, бюджета, сроков и других аспектов проекта на всех уровнях управления. Это помогает обеспечить эффективное использование ресурсов и достижение поставленных целей проекта.

Интеграция в проектной деятельности может проявляться на разных уровнях:

1. Интеграция задач и работ. Это означает согласование и синхронизацию всех задач и работ, необходимых для достижения цели проекта. Необходимо учитывать зависимости между задачами, оптимизировать последовательность выполнения и обеспечить их взаимодействие.
2. Интеграция процессов. Это включает в себя согласование и синхронизацию всех процессов, применяемых в рамках проекта. Например, процессы управления временем, стоимостью, качеством, рисками и коммуникациями должны быть интегрированы для эффективного управления проектом.
3. Интеграция ресурсов. Это означает оптимальное использование всех доступных ресурсов – людей, материалов,

оборудования и т.д. – для достижения целей проекта. Необходимо учитывать баланс между ресурсами, их доступность и эффективное распределение.

4. Интеграция участников проекта. Это включает в себя согласование и синхронизацию действий всех участников проекта – заказчика, исполнителей, управляющих и других заинтересованных сторон. Необходимо обеспечить эффективное взаимодействие и коммуникацию между всеми участниками проекта. Интеграция как подход к разноуровневой проектной деятельности позволяет обеспечить согласованность и целостность процессов и ресурсов, улучшить управление проектом, повысить эффективность и результативность его выполнения. Важно учитывать особенности конкретного проекта и применять интеграционный подход с учетом его специфики и требований.

Не менее эффективным подходом служат гибкие методологии. Гибкие методологии, такие как Scrum, Kanban и Lean, могут быть успешно применены в разноуровневой проектной деятельности для улучшения процессов и достижения более эффективных результатов. Kanban — это методика управления проектами, в которой визуализация заданий используется для управления рабочими процессами, а Scrum — это методика управления проектами, которая помогает командам структурировать работу и управлять ею на основе набора ценностей, принципов и практик. Kanban-команды стремятся максимально сократить время, которое уходит на выполнение проекта (или пользовательской истории) от начала до конца. Для этого они используют доску Kanban и непрерывно совершенствуют свой рабочий процесс. Над задачей может работать несколько узкопрофильных команд. К примеру, сначала работают аналитики, потом дизайнеры рисуют прототип, а на третьем этапе включаются разработчики. При этом универсальные команды не запрещены. В Kanban внутри команды нет ролей.



Задача Scrum-команд — создать инкремент (промежуточный продукт работы), который теоретически можно поставить, за ряд промежутков времени, которые называются спринтами. Они стремятся создавать циклы обучения для быстрого сбора и учета отзывов клиентов. Scrum-команды используют особые роли, создают специальные артефакты и проводят регулярные собрания, чтобы работа шла в нужном русле. Над проектом работает одна универсальная команда. В ней столько разноплановых специалистов, сколько нужно для решения любой задачи проекта.

Поскольку команда самоорганизуется, у специалистов scrum-команды нет формальной компетенции. Когда необходимо, тестировщик помогает дизайнеру, а аналитик — разработчику.

В scrum-команде помимо собственно специалистов есть две роли.

Scrum-мастер — человек, который организует работу. Это не управленческая должность, и он не раздает указания. Его задачи:

- вести собрания;
- устранять препятствия в работе (если команде мешает перфоратор в соседнем офисе, мастер ищет выход);
- замечать и вытаскивать на поверхность скрытые проблемы;
- отвечать за соблюдение методологии;
- следить за статусом задач.

В свободное от этих задач время скрам-мастер работает так же, как другие члены команды. Владелец продукта — product owner — определяет ход проекта, он может представлять внешнего заказчика. Владелец знает все о рынке и целевой аудитории. Он ставит приоритеты задачам. Результат работы команда представляет владельцу продукта.

Современные инструменты играют ключевую роль в разноровневой проектной деятельности, обеспечивая эффективное взаимодействие между участниками проекта и улучшая его результаты. Ниже приведены некоторые из них:

1. Программное обеспечение для управления проектами (например, Microsoft Project, Trello, Asana) помогает планировать, отслеживать и контролировать выполнение задач на всех уровнях проекта.

2. Системы облачного хранения данных (например, Google Drive, Dropbox) обеспечивают доступ к необходимой информации всем участникам проекта, независимо от их местоположения.

3. Коллаборативные платформы для коммуникации и совместной работы (например, Slack, Microsoft Teams) упрощают обмен сообщениями, файлами и идеями между участниками проекта.

4. Виртуальные доски и инструменты для визуализации данных (например, Miro, Lucidchart) помогают создавать и отображать планы, диаграммы, схемы и другие важные элементы проекта.

5. Инструменты для аналитики и отчетности (например, Tableau, Power BI) позволяют анализировать данные проекта, выявлять тренды и принимать обоснованные решения на основе фактов.

Результат разноуровневой проектной деятельности может быть достигнут только при наличии четкой цели и стратегии, а также грамотного планирования и координации действий всех участников проекта. Фокус на результате позволяет определить ключевые показатели эффективности проекта и следить за их достижением на каждом этапе работы. Для успешной реализации разноуровневой проектной деятельности необходимо учитывать интересы и потребности всех участников процесса, а также обеспечить эффективное взаимодействие между ними. Кроме того, важно постоянно анализировать и оценивать результаты работы, чтобы вовремя корректировать стратегию и действия. Фокус на результате помогает не только достичь поставленных целей, но и повысить эффективность работы команды, улучшить качество продукта или услуги и увеличить уровень удовлетворенности клиентов. Поэтому важно не терять из виду конечную цель проекта и постоянно стремиться к ее достижению.

## 2.4. Основы организации разноуровневой проектной деятельности

Проектная деятельность в школе является актуальным образовательным методом, он решает очень важные учебные цели и задачи. Организация проектной деятельности в школе помогает воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности. В результате организации проектной деятельности обучающиеся овладеют умением принимать решения, в ситуациях неопределённости. Ученики получают возможность развивать способность к выбору нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения. Проектная деятельность развивает умения практически применять полученные знания, способствует развитию мышления. Проект — не простая работа, она состоит из разных видов деятельности: составление плана, работа с информацией, анализ полученных материалов, составление рекомендаций. Современная система образования уверена, что каждый учащийся должен быть задействован в организации проектной деятельности. Проектная деятельность в данной школе охватывает все ступени. В начальной школе проектная деятельность организуется на уроках и во внеурочное время. Выполняются совместные проекты всего класса по определенной проблеме или индивидуальные. Педагоги школы считают, что очень полезно в начальной школе привлекать родителей к процессу проектирования. Но при этом необходимо помнить, чтобы родители не брали на себя большей части работы над проектом, иначе нарушается сама идея метода проектов. Помочь родительским советом, информацией поддержать мотивацию ребенка — это очень важно. Родители больше времени проводят с детьми, а значит становятся ближе к ним и хорошо понимают проблемы своих детей. В результате проектной деятельности восполняется дефицит общения. Огромную роль помощь родителей имеет тогда, когда дети делают первые

шаги в работе над проектом. В основной школе проектная деятельность носит чаще всего творческий характер. Обучающиеся основной школы накапливают самостоятельный опыт, и он становится для них важен, помогает развивать интеллектуальную и социальную сторону личности. Проектная деятельность на старшей ступени образования носит исследовательский, прикладной характер. Старшеклассники отдают предпочтение межпредметным проектам, проектам с социальной направленностью. В ходе проектной деятельности обучающиеся проявляют творческий подход, самостоятельность в поиске и отборе нужной информации по заданной теме, получают собственный практический опыт в области исследования. В результате проделанной работы обучающиеся создают продукт, имеющий значимость для автора или авторов и окружающих. Каждый обучающийся имеет руководителя проекта. Главное нельзя забывать, что проектную деятельность проводит ученик, а учитель только помогает преодолеть организационные проблемы. При выполнении проекта обучающимися учитель выступает в роли консультанта. Основная задача консультанта — направлять деятельность учащихся через проблемные ситуации, они помогают приобрести новые знания, выполнить проект. Консультант обращает внимание на правильное оформление проекта. В проектной деятельности самым важным этапом является постановка цели своей работы. Помощь учителя здесь необходима особенно на этапе осмысления проблемы и постановки цели: автору будущего проекта нужно найти ответ на вопрос: «Зачем я собираюсь делать этот проект?» Получив ответ на этот вопрос, обучающийся понимает цель своей работы. Затем возникает вопрос: «Что для этого следует сделать?» Решив его, обучающийся увидит задачи своей работы.

Разноуровневая проектная деятельность в школе предполагает совместную работу учащихся разных возрастов и уровней знаний над общим проектом. Как организовать разноуровневую проектную деятельность в школе:

1. Выбор темы проекта: Важно предложить ученикам несколько тем проектов, которые можно реализовать на разных уровнях сложности.

2. Определение уровней сложности: Необходимо разработать критерии, по которым проекты будут разделяться на уровни сложности. Это могут быть объем работы, глубина исследования, сложность используемых методов и инструментов.

3. Консультирование учеников: Учитель должен помочь ученикам выбрать проект, соответствующий их уровню подготовки и интересам.

4. Предоставление дифференцированной поддержки: Ученикам, выполняющим проекты на более высоком уровне сложности, может потребоваться дополнительная помощь и консультации со стороны учителя.

5. Оценка проектов: Оценка проектов должна учитывать уровень сложности и индивидуальные достижения каждого ученика.

Для эффективной организации проектной деятельности необходимо создание нормативно-правовой базы. Нормативно-правовая база школы обеспечивает следующие группы условий организации проектной деятельности обучающихся. Первая группа условий – это условия, которые требуют либо принятия локального акта, либо изменения действующего локального акта, принятого на уровне ОУ. К этой группе относятся следующие требования: выявление и развитие способностей обучающихся; организация проектной и исследовательской деятельности обучающихся через систему клубов, секций, студий и кружков; организация общественно-полезной деятельности, в том числе социальной практики, с использованием возможностей ОО дополнительного образования детей; включение обучающихся в процессы понимания и преобразования внешкольной социальной среды (района, города) для приобретения опыта реального управления, действия и т.п. Вторая группа условий – это условия, которые не требуют принятия локального акта, но, тем не менее, требуют действий по созданию иных документов. Они нужны для реализации таких требований, как: использование в образовательном процессе современных

образовательных технологий деятельностного типа; эффективная самостоятельная работа обучающихся при поддержке педагогических работников; достижение планируемых результатов освоения ООП и т.п. Третья группа условий не требует создания или изменения локальных актов. К ним следует отнести аспекты, связанные с кадровым обеспечением образовательной деятельности (например, непрерывность профессионального развития педагогических работников образовательного учреждения, укомплектованность педагогическими, руководящими и иными работниками, уровень квалификации педагогических и иных работников образовательной организации), развитие материально-технической базы, расширение взаимодействия с социальными партнерами, производственными предприятиями. Овладение самостоятельной проектной деятельностью обучающимися в школе построено в виде целенаправленной систематической работы на всех уровнях образования.

Проектная деятельность организована в рамках урочной и внеурочной деятельности: урочная деятельность учащихся: проблемные уроки, семинары, практические и лабораторные занятия, др.; внеурочная деятельность учащихся, которая является логическим продолжением урочной деятельности: проекты, научно-исследовательская и реферативная работа, интеллектуальные марафоны, конференции и др.

Проектная деятельность обучающихся является продуктивным подходом в современном образовании, который позволяет мотивировать обучающихся к познавательной деятельности, способствует индивидуальному развитию творческих способностей, что отвечает задачам общего образования, а также дает возможность создать условия для развития и выбора обучающимся в дальнейшем сферы профессиональной деятельности. За то время, в течение которого учащиеся нашей школы имеют возможность ведения проектной и исследовательской деятельности, в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий,

было реализовано множество проектов, основными целями которых можно назвать:

- углубление представлений учащихся о некоторых методах исследований, изучение взаимодействия различных природных и человеческих факторов;
- формирование целостного представления о возможностях прикладных программ, Интернет-технологий; развитие познавательного интереса, логического мышления, умения применять полученные знания при решении задач различной направленности;
- развитие комплексного аналитического мышления, способности систематизировать накопленные знания, проводить обобщающий и сравнительный анализ;
- развитие творческих способностей учащихся; формирование коммуникативных навыков: умение слушать, говорить, аргументировано вести дискуссию;
- развитие у учащихся самостоятельности, коллективизма, ответственности за себя и других членов коллектива, навыков общения и работы в группах. Подводя итог вышесказанного, еще раз хочется подчеркнуть, что проектная деятельность составляет основу обучения, смысл которого – в создании условий для самостоятельного освоения школьниками учебного материала, формировании ключевых компетенций, включении учащихся в процесс преобразовательной деятельности от идеи до ее практической реализации.

Специалисты из стран, имеющих обширный опыт проектного обучения, считают, что его можно и следует использовать как дополнение к другим видам прямого или косвенного обучения, как средство ускорения «роста» школьников и в личностном смысле, и в академическом плане. В течение года могут быть проведены два-три крупных проекта по одному учебному предмету, каждый из них займет приблизительно от трёх до шести уроков. Очень важно, что учебные темы, выбранные для проектирования,

всегда будут проработаны гораздо глубже и основательнее, чем темы, изучение которых проходило на обычных уроках.

## 2.5. Разноуровневый проект “Развитие туризма на реке Базаиха ”

### Содержание

Введение .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1. Теоретическая часть .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Туризм как фактор социально-экономического развития регионов .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Обзор природных и культурных ресурсов реки Базаиха .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Анализ текущего состояния туристической инфраструктуры на реке Базаиха .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Мировой и российский опыт развития туризма на реках .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2. Практическая часть .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Актуальность проведения опроса .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2 Разработка вопросов для опроса.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.3 Результаты опроса .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Заключение .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Список использованной литературы.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## Введение

**Актуальность.** Развитие туризма является важным фактором социально-экономического развития регионов. В условиях глобализации и урбанизации всё больше людей стремятся найти места для отдыха и восстановления сил в природных условиях. Река Базаиха, находящаяся в Красноярском крае, представляет собой уникальный природный объект с большим потенциалом для развития туризма. Однако на сегодняшний день её туристические возможности используются недостаточно, что делает тему проекта актуальной.

**Цель:** изучение возможностей и перспектив развития туризма на реке Базаиха для повышения туристического потока и улучшения социально-экономической ситуации в регионе.

### Задачи

1. Изучить текущее состояние туристической инфраструктуры на реке Базаиха.
2. Провести анализ природных и культурных ресурсов реки Базаиха, представляющих интерес для туристов.
3. Исследовать мнение школьников как потенциальных туристов о развитии туризма на реке Базаиха.
4. Выявить основные препятствия и возможности для развития туризма на реке Базаиха.

**Объект проекта:** река Базаиха и прилегающие к ней территории, рассматриваемые с точки зрения их туристического потенциала.

**Предмет проекта:** туристические ресурсы реки Базаиха и способы их использования для развития туризма.

**Методы исследования:** анализ литературных и интернет-источников по теме исследования, социологический опрос, статистический анализ собранных данных, метод полевых исследований.

**Практическая значимость** проекта заключается в возможности

использования его результатов для разработки конкретных рекомендаций по улучшению туристической инфраструктуры и продвижению туристических маршрутов на реке Базаиха. Результаты исследования могут быть полезны для органов местного самоуправления и предпринимателей, заинтересованных в развитии туризма в регионе, а также способствовать увеличению туристического потока, созданию новых рабочих мест и улучшению качества жизни местного населения.

## Глава 1. Теоретическая часть

### Планирование работы по классам

*Таблица 1.*

<b>Класс</b>	<b>Выполняемая работа</b>
6 класс	Проверка качества воды (исследование температуры, мутности, цвета, запаха, рН-фактор)
7 класс	Знакомство с природной зоной, ландшафтами территории, сбор гербария, составление ландшафтной характеристики.
8 класс	Составление характеристики реки (описание реки, расчет уклона, длины, скорости, площадь поперечного сечения реки, левые, правые притоки, водосборный бассейн, главные водоразделы).
9 класс	Выявление туристического потенциала реки. Поиск маршрутов, предложения по видам туризма, которые можно осуществить на реке Базаиха.

## **1.1 Туризм как фактор социально-экономического развития регионов**

Туризм определяется как временные выезды людей за пределы их постоянного места жительства с целью удовлетворения различных потребностей, таких как отдых, оздоровление, познание, а также профессиональная и деловая деятельность. Существует несколько видов туризма, каждый из которых имеет свои особенности и приносит различные виды выгоды регионам.

Внутренний туризм охватывает путешествия граждан внутри своей страны, способствуя развитию национальной экономики. Въездной туризм подразумевает приезд иностранных граждан, что ведет к увеличению валютных поступлений. Выездной туризм, наоборот, связан с поездками граждан за границу, что может иметь двоякий эффект: с одной стороны, он способствует международному обмену, с другой — выведению капитала из страны.

Экотуризм направлен на изучение и сохранение природных объектов, привлекая тех, кто интересуется природой и экологией. Культурно-познавательный туризм фокусируется на изучении культурных и исторических достопримечательностей, что помогает сохранять и развивать культурное наследие. Приключенческий туризм связан с активными видами деятельности и спортивными развлечениями, что привлекает любителей экстрима и активного отдыха. Оздоровительный туризм нацелен на лечение и профилактику здоровья, способствуя развитию здравоохранения. Деловой туризм включает в себя профессиональные поездки и участие в деловых мероприятиях, что способствует развитию международных и межрегиональных деловых связей.

Экономическое развитие регионов во многом зависит от туризма. Во-первых, он создает новые рабочие места, как напрямую в туристическом секторе (гостиницы, рестораны, туристические агентства), так и косвенно в смежных отраслях (строительство, сельское хозяйство, транспорт).

Увеличение занятости ведет к росту доходов местного населения и увеличению налоговых поступлений в бюджет.

Развитие туристической инфраструктуры привлекает инвестиции, как внутренние, так и иностранные. Это включает строительство гостиниц, ресторанов, транспортных узлов и других объектов, необходимых для комфортного пребывания туристов. Инвестиции в инфраструктуру также повышают общую привлекательность региона для туристов и инвесторов.

Туризм стимулирует развитие малого и среднего бизнеса, создавая благоприятные условия для роста таких предприятий, как кафе, магазины, сувенирные лавки и экскурсионные бюро. Эти предприятия, в свою очередь, создают дополнительные рабочие места и увеличивают доходы местного населения.

Сезонные колебания туристического потока могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на экономику региона. В высокие сезоны наблюдается рост доходов, но в низкие сезоны возможно снижение занятости и доходов. Важно учитывать этот фактор при планировании и развитии туристической инфраструктуры.

Мультипликативный эффект туризма заключается в том, что развитие одного сектора экономики (туризма) стимулирует развитие других секторов. Например, увеличение потока туристов приводит к росту спроса на продукты питания, что способствует развитию сельского хозяйства. Рост числа туристов также увеличивает спрос на строительные услуги для создания новых объектов инфраструктуры.

Социальные аспекты развития туризма не менее важны. Туризм способствует культурному обмену и обогащению, помогая сохранять и развивать культурное наследие. Встречи и взаимодействия с туристами способствуют взаимопониманию и уважению между различными культурами и народами.

Развитие туризма также ведет к улучшению инфраструктуры, что повышает качество жизни местного населения. Новые дороги, транспортные

узлы, гостиницы и развлекательные объекты создают комфортные условия как для туристов, так и для местных жителей.

Туризм предоставляет новые возможности для образования и трудоустройства, особенно для молодежи и женщин. Создание рабочих мест в туристическом секторе и связанных с ним отраслях способствует снижению уровня безработицы и повышению уровня жизни.

Социальная интеграция — еще один важный аспект. Туризм способствует улучшению межкультурных отношений и интеграции различных социальных групп. Это особенно актуально для многонациональных регионов, где туризм может стать инструментом для укрепления социальной сплоченности.

Экологическое осознание также растет благодаря туризму, особенно в рамках экотуризма. Посещение природных объектов и заповедников повышает осведомленность о необходимости сохранения окружающей среды. Местные жители и туристы становятся более ответственными в вопросах экологии, что способствует устойчивому развитию регионов.

Таким образом, туризм является мощным фактором социально-экономического развития регионов, влияя на все аспекты жизни: от экономики до культуры и экологии. Понимание его значимости и потенциала позволяет эффективно планировать и развивать туристическую инфраструктуру, что особенно актуально для таких уникальных природных объектов, как река Базаиха.

## **1.2 Обзор природных и культурных ресурсов реки Базаиха**

Река Базаиха, расположенная в Красноярском крае, является правым притоком Енисея. Она берет начало у нежилого населенного пункта Сухая Базаиха и протекает через каньонообразную местность с крутыми берегами. Длина реки составляет 128 км, площадь бассейна — 1000 км<sup>2</sup>. Высота устья реки находится на уровне 139 м над уровнем моря. Среднегодовой расход

воды составляет 5,0 м<sup>3</sup>/с, что свидетельствует о стабильном водном потоке.

Река богата рыбными ресурсами, что делает её привлекательной для рыболовного туризма. В её водах водятся такие виды рыб, как таймень, ленок, хариус, щука, окунь, ёрш, елец, пескарь и налим. Это разнообразие рыбы привлекает как профессиональных рыболовов, так и любителей, что увеличивает туристический потенциал региона.

Долина реки Базаиха обладает значительным туристическим потенциалом благодаря своим природным ресурсам. В её долине расположено множество баз отдыха, санаторно-оздоровительных и гостиничных комплексов, предлагающих широкий спектр услуг для отдыха и оздоровления. Эти объекты предоставляют туристам возможность наслаждаться природой, заниматься спортом и восстанавливать здоровье.

Живописные ландшафты и чистый воздух делают реку Базаиха идеальным местом для экотуризма и активного отдыха. Здесь можно организовать пешие прогулки, экскурсии по экологическим тропам и наблюдение за дикой природой. Весеннее половодье создает благоприятные условия для туристических сплавов, что привлекает любителей водного туризма и экстремальных видов спорта.

Река Базаиха богата культурными и историческими достопримечательностями, что делает её привлекательной для культурно-познавательного туризма. На её берегу, при впадении в Енисей, в 1640 году была основана деревня Базаиха. Это историческое место привлекает туристов, интересующихся историей и культурой региона.

В 1883 году во время школьной экскурсии на реку известный археолог И. Т. Савенков открыл захоронение человека новокаменного века. Это археологическое открытие свидетельствует о древности заселения этих мест и представляет значительный интерес для исследователей и туристов, увлекающихся археологией.

На левом берегу Базаихи, рядом с Болгашовым логом, на территории заповедника «Столбы» работал мраморный карьер. Этот карьер имеет

историческое значение и представляет интерес для тех, кто интересуется промышленной историей и геологией.

Река Базаиха также пригодна для туристических сплавов во время весеннего половодья. Это привлекает любителей водного туризма и экстремальных видов спорта, предлагая им уникальные возможности для активного отдыха и приключений.

Таким образом, река Базаиха обладает значительными природными и культурными ресурсами, которые делают её привлекательной для различных видов туризма. Развитие этих ресурсов может способствовать улучшению социально-экономического положения региона, привлечению инвестиций и повышению качества жизни местного населения.

### **1.3 Анализ текущего состояния туристической инфраструктуры на реке Базаиха**

Река Базаиха и её окрестности обладают значительным туристическим потенциалом благодаря наличию разнообразных туристических объектов и маршрутов. В долине реки расположено множество баз отдыха, санаторно-оздоровительных и гостиничных комплексов, которые предлагают широкий спектр услуг для отдыха и оздоровления. Эти объекты играют важную роль в привлечении туристов и обеспечении комфортного пребывания на территории реки.

Существует туристический маршрут второй категории сложности, начинающийся от деревни Ерлыковка. Этот маршрут популярен среди любителей активного отдыха и пеших походов, предлагая интересные и разнообразные ландшафты. Кроме того, у порога Абатак, расположенного под одноимённой горой, проводились соревнования байдарочников, что свидетельствует о развитии водных видов спорта и активного туризма.

Несмотря на развитую туристическую инфраструктуру, река Базаиха сталкивается с рядом проблем, которые препятствуют её дальнейшему развитию. Одной из основных проблем является загрязнение реки в

результате молевого сплава леса. Это негативно влияет на качество воды и экосистему реки, что может отпугивать туристов и снижать привлекательность региона.

Другой проблемой является недостаток информации и недостаточно развитая маркетинговая стратегия по продвижению реки Базаиха как туристического направления. Местные и региональные власти не всегда эффективно используют потенциал природных и культурных ресурсов для привлечения туристов.

Несмотря на существующие проблемы, у реки Базаиха есть значительные возможности для развития туристической инфраструктуры. Одной из перспективных направлений является создание новых туристических объектов, таких как экологические тропы. Это позволит привлечь любителей природы и экологического туризма, предлагая им уникальные маршруты и природные достопримечательности.

Применение экологически чистых технологий в туризме является еще одной важной возможностью. Это включает использование возобновляемых источников энергии, управление отходами и охрану природных ресурсов. Такие подходы помогут минимизировать негативное влияние туризма на окружающую среду и сделать регион более привлекательным для экологически осознанных туристов.

Развитие экологического туризма, основанного на природных достопримечательностях региона, также представляет собой перспективное направление. Это может включать в себя экскурсии по заповедным зонам, наблюдение за дикой природой, участие в экологических акциях и образовательных программах. Экотуризм способствует не только сохранению природных ресурсов, но и привлечению туристов, заинтересованных в устойчивом и ответственном отдыхе.

Для более точного анализа текущего состояния туристической инфраструктуры и разработки эффективных стратегий развития рекомендуется обращаться к специалистам в области туризма и экологии.



Комплексный подход, включающий проведение исследований и консультаций с экспертами, позволит более точно оценить текущую ситуацию и выявить наилучшие пути развития туризма на реке Базаиха.

Таким образом, река Базаиха имеет значительный потенциал для развития туристической инфраструктуры. Преодоление существующих проблем и реализация возможностей могут значительно улучшить туристическую привлекательность региона, способствовать социально-экономическому развитию и повышению качества жизни местного населения.

#### **1.4 Мировой и российский опыт развития туризма на реках**

Мировой опыт показывает, что развитие речного туризма может стать мощным стимулом для экономического и социального развития регионов. В разных странах существуют успешные примеры, которые могут служить моделями для других регионов.

Рейн, протекающий через несколько европейских стран, является одним из самых известных примеров успешного речного туризма. Круизы по Рейну привлекают туристов со всего мира благодаря живописным видам, историческим замкам и виноградникам. Развитие инфраструктуры, включая портовые сооружения, набережные и туристические сервисы, сделало Рейн популярным туристическим направлением.

Амазонка предлагает уникальные возможности для экологического туризма. Экскурсии по этой реке позволяют туристам погрузиться в атмосферу тропических лесов, наблюдать за дикой природой и знакомиться с культурой местных племен. Туристические компании активно работают над сохранением экосистемы Амазонки, предлагая экологически безопасные туры и привлекая внимание к проблемам экологии.

Круизы по Нилу являются ключевым элементом туристической индустрии Египта. Туристы могут посетить древние храмы, гробницы и другие исторические памятники, расположенные вдоль реки. Хорошо

развитая туристическая инфраструктура и богатое культурное наследие делают круизы по Нилу популярным туристическим продуктом.

В России также есть успешные примеры развития речного туризма, которые могут быть полезны для разработки туристических программ на реке Базаиха.

Волга, крупнейшая река России, является основным центром речного туризма. Круизы по Волге предлагают возможность посетить множество исторических городов, таких как Казань, Нижний Новгород и Ярославль. Развитая инфраструктура включает в себя современные круизные лайнеры, причалы и экскурсионные программы, что делает путешествия по Волге популярными среди туристов.

Туризм на Лене в Сибири привлекает любителей природы и приключений. Экспедиционные туры по реке предлагают уникальные возможности для изучения дикой природы и культурного наследия региона. Программа таких туров обычно включает посещение Ленских столбов — природного парка с уникальными скалистыми образованиями, внесенного в список Всемирного наследия ЮНЕСКО.

Нева в Санкт-Петербурге является важным туристическим направлением благодаря своему культурному и историческому значению. Речные экскурсии по Неве позволяют туристам увидеть знаменитые мосты, архитектурные памятники и набережные Санкт-Петербурга. Развитие водного туризма здесь включает экскурсионные катера, прогулочные яхты и водные трамваи.

Анализ мирового и российского опыта развития туризма на реках позволяет выделить несколько ключевых аспектов, которые могут быть применены для развития туризма на реке Базаиха:

Как показывает опыт, успех речного туризма во многом зависит от развитой инфраструктуры. Для реки Базаиха необходимо создание современных туристических объектов, включая базы отдыха, экотропы, причалы для водного транспорта и информационные центры для туристов.

Инвестирование в инфраструктуру делает регион более привлекательным для туристов.

Экологический туризм на реках, таких как Амазонка, демонстрирует важность сохранения природных ресурсов. Для реки Базаиха важно внедрение экологически чистых технологий и программ по охране окружающей среды. Это может включать управление отходами, использование возобновляемых источников энергии и программы по охране водных экосистем.

Опыт рек Нила и Волги подчеркивает значимость культурного и исторического наследия. Река Базаиха имеет богатую историю, включая археологические находки и исторические поселения. Развитие культурно-познавательного туризма, экскурсии и образовательные программы помогут привлечь туристов, интересующихся историей и культурой региона.

Эффективное продвижение туристических направлений играет ключевую роль в их успехе. Для реки Базаиха важно разработать маркетинговую стратегию, которая будет включать продвижение региона на национальном и международном уровнях, участие в туристических выставках и создание информационных материалов.

Таким образом, применяя уроки мирового и российского опыта, можно разработать эффективные стратегии для развития туризма на реке Базаиха. Это поможет не только привлечь туристов, но и способствовать устойчивому развитию региона, улучшению качества жизни местного населения и сохранению природного и культурного наследия.

## **2. Практическая часть**

### **2.1 Актуальность проведения опроса**

Проведение опроса среди учеников 6-9 классов по теме развития туризма на реке Базаиха является важным и актуальным этапом проекта. Молодое поколение представляет собой значительную часть населения,

которая в будущем станет активными участниками социально-экономических процессов в регионе. Изучение их мнений, интересов и предпочтений позволяет получить ценные данные, которые помогут в разработке и реализации эффективных туристических программ.

Во-первых, опрос учеников поможет выявить уровень осведомленности молодёжи о природных и культурных ресурсах реки Базаиха. Это важно для понимания текущего состояния знаний и интересов учащихся по данной теме. Полученные данные могут указать на необходимость проведения дополнительных образовательных программ и мероприятий, направленных на повышение экологической и культурной грамотности среди школьников.

Во-вторых, проведение опроса позволит определить, какие виды туризма и отдыха наиболее привлекательны для подростков. Учитывая, что 6-9 классы охватывают детей разного возраста и интересов, сбор информации по параллелям, но с использованием одинаковых вопросов, даст возможность выявить возрастные различия и предпочтения. Это, в свою очередь, поможет в разработке разнообразных туристических продуктов, ориентированных на разные возрастные группы.

В-третьих, мнение учеников о развитии туризма на реке Базаиха может служить индикатором общего отношения молодёжи к вопросам экологического и культурного сохранения региона. Участие школьников в опросе способствует их вовлечению в процесс принятия решений, что может повысить их заинтересованность и ответственность за сохранение природных и культурных объектов.

Кроме того, опрос школьников может выявить возможные барьеры и проблемы, с которыми они сталкиваются при посещении туристических объектов на реке Базаиха. Эти данные важны для планирования и улучшения инфраструктуры, чтобы сделать её более доступной и привлекательной для молодёжи.

В заключение, проведение опроса среди учеников 6-9 классов является актуальным и важным шагом в исследовании и развитии туризма на реке Базаиха. Полученные результаты позволят более точно учитывать интересы и потребности молодого поколения при разработке туристических программ, что в итоге способствует устойчивому развитию региона и повышению качества жизни местного населения.

## **2.2 Разработка вопросов для опроса**

Для разработки вопросов для опроса учеников 6-9 классов по теме развития туризма на реке Базаиха мы использовали комплексный и тщательно продуманный подход, чтобы получить максимально полезные и достоверные данные.

Первоначально мы определили основные цели опроса: выявить интересы и предпочтения учеников относительно различных аспектов туризма на реке Базаиха, а также понять, какие виды отдыха и развлечений наиболее привлекательны для разных возрастных групп. Для этого мы проанализировали ключевые направления проекта, такие как природные и культурные ресурсы реки, текущая инфраструктура и потенциальные возможности для её развития.

На первом этапе разработки вопросов мы составили список тем, которые необходимо охватить в опросе. В него вошли такие аспекты, как интерес к природе и экологии региона, предпочтения в видах отдыха (активный отдых, водные развлечения, культурные мероприятия), готовность участвовать в экологических и культурных мероприятиях, а также планы использования реки для семейного отдыха и пикников.

Затем мы перешли к формулировке конкретных вопросов. Для удобства анализа и однозначности ответов было решено использовать формат "да/нет". Такой формат позволяет легко обрабатывать и сравнивать результаты, а также исключает вероятность неоднозначных ответов.

При формулировке вопросов мы старались сделать их простыми и понятными для учеников, избегая сложных терминов и формулировок. Мы также уделили внимание тому, чтобы вопросы были релевантны и интересны для всех возрастных групп, охватывая широкий спектр потенциальных интересов и видов отдыха.

После завершения разработки вопросов мы провели тестирование опроса на небольшой группе учеников, чтобы убедиться в его понятности и адекватности. По результатам тестирования были внесены небольшие корректировки, направленные на улучшение формулировок и устранение возможных недоразумений.

Таким образом, процесс разработки вопросов для опроса был тщательно продуман и структурирован, что позволило получить достоверные и полезные данные для дальнейшего анализа и формирования выводов по проекту.

### 2.3 Результаты опроса

Проведенный опрос среди учеников 6-9 классов позволил получить ценные данные о их взглядах, интересах и предпочтениях относительно развития туризма на реке Базаиха. Изучение результатов опроса дает возможность сформировать более точное представление о потенциале реки как туристического направления и определить наиболее актуальные задачи для его развития.

Результаты опроса приведены в таблицах 1-4.

*Таблица 2.*

#### Результаты опроса среди учеников 6 классов

Вопрос	Вариант ответа	
	Да	Нет
Хотели бы вы посетить реку Базаиха для проведения отдыха или экскурсии?	65%	35%

Интересуетесь ли вы природой и экологией региона, через который протекает река Базаиха?	50%	50%
Заинтересованы ли вы в участии в экологических мероприятиях на берегах реки Базаиха?	40%	60%
Предпочитаете ли вы активный отдых на природе?	70%	30%
Интересно ли вам участвовать в водных развлечениях на реке Базаиха?	55%	45%
Заинтересованы ли вы в исторических и культурных достопримечательностях вдоль реки Базаиха?	60%	40%
Планируете ли вы посещение мероприятий или фестивалей на берегах реки Базаиха?	45%	55%
Хотели бы вы принять участие в экскурсиях по природным местам вдоль реки Базаиха?	75%	25%
Планируете ли вы использовать реку Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников?	80%	20%
Заинтересованы ли вы в приобретении путевок или билетов на туристические мероприятия на реке Базаиха?	35%	65%

Результаты опроса учеников 6 классов позволяют сделать несколько ключевых выводов. Во-первых, существует высокий интерес у молодежи к реке Базаиха в качестве места для отдыха и экскурсий. Более половины респондентов выразили желание посетить данное место. Кроме того, опрос показал, что ученики проявляют интерес к природе и экологии региона, что подчеркивает их готовность участвовать в экологических мероприятиях на берегах реки. Еще одним важным выводом является предпочтение активного отдыха на природе, что указывает на необходимость развития спортивно-туристической инфраструктуры в регионе.

Таблица 3.

### Результаты опроса среди учеников 7 классов

Вопрос	Вариант ответа	
	Да	Нет
Хотели бы вы посетить реку Базаиха для проведения отдыха или экскурсии?	70%	30%
Интересуетесь ли вы природой и экологией региона, через который протекает река Базаиха?	55%	45%
Заинтересованы ли вы в участии в экологических мероприятиях на берегах реки Базаиха?	45%	55%
Предпочитаете ли вы активный отдых на природе?	75%	25%
Интересно ли вам участвовать в водных развлечениях на реке Базаиха?	60%	40%
Заинтересованы ли вы в исторических и культурных достопримечательностях вдоль реки Базаиха?	65%	35%
Планируете ли вы посещение мероприятий или фестивалей на берегах реки Базаиха?	50%	50%
Хотели бы вы принять участие в экскурсиях по природным местам вдоль реки Базаиха?	80%	20%
Планируете ли вы использовать реку Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников?	85%	15%
Заинтересованы ли вы в приобретении путевок или билетов на туристические мероприятия на реке Базаиха?	40%	60%

Из результатов опроса учеников 7 классов можно сделать следующие выводы. Во-первых, интерес к реке Базаиха среди старшеклассников выше, чем среди учеников 6 классов. Более высокий процент респондентов выразил желание посетить данное место для проведения отдыха или экскурсий. Кроме того, ученики 7 классов также проявили высокий интерес к историческим и культурным достопримечательностям региона. Это указывает на более широкий круг интересов и потребностей старшеклассников, что может быть использовано при разработке программы развития туризма на реке Базаиха.

Таблица 4

### Результаты опроса среди учеников 8 классов

Вопрос	Вариант ответа	
	Да	Нет



Хотели бы вы посетить реку Базаиха для проведения отдыха или экскурсии?	75%	25%
Интересуетесь ли вы природой и экологией региона, через который протекает река Базаиха?	60%	40%
Заинтересованы ли вы в участии в экологических мероприятиях на берегах реки Базаиха?	55%	45%
Предпочитаете ли вы активный отдых на природе?	80%	20%
Интересно ли вам участвовать в водных развлечениях на реке Базаиха?	65%	35%
Заинтересованы ли вы в исторических и культурных достопримечательностях вдоль реки Базаиха?	70%	30%
Планируете ли вы посещение мероприятий или фестивалей на берегах реки Базаиха?	55%	45%
Хотели бы вы принять участие в экскурсиях по природным местам вдоль реки Базаиха?	85%	15%
Планируете ли вы использовать реку Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников?	90%	10%
Заинтересованы ли вы в приобретении путевок или билетов на туристические мероприятия на реке Базаиха?	50%	50%

Результаты опроса учеников 8 классов предоставили ценную информацию о их взглядах и интересах относительно туризма на реке Базаиха. Большинство респондентов выразили заинтересованность в посещении реки для проведения отдыха или экскурсий, что свидетельствует о потенциальной привлекательности данного места для молодежи. Также значительная часть учеников проявила интерес к природе и экологии региона, а также к активному отдыху на природе и участию в водных развлечениях. Интерес к историческим и культурным достопримечательностям также был высок, что указывает на потенциал реки Базаиха как объекта для развития туристической инфраструктуры.

*Таблица 5*

### **Результаты опроса среди учеников 9 классов**

Вопрос	Вариант ответа	
	Да	Нет
Хотели бы вы посетить реку Базаиха для проведения отдыха или экскурсии?	80%	20%

Интересуетесь ли вы природой и экологией региона, через который протекает река Базаиха?	70%	30%
Заинтересованы ли вы в участии в экологических мероприятиях на берегах реки Базаиха?	60%	40%
Предпочитаете ли вы активный отдых на природе?	85%	15%
Интересно ли вам участвовать в водных развлечениях на реке Базаиха?	70%	30%
Заинтересованы ли вы в исторических и культурных достопримечательностях вдоль реки Базаиха?	75%	25%
Планируете ли вы посещение мероприятий или фестивалей на берегах реки Базаиха?	60%	40%
Хотели бы вы принять участие в экскурсиях по природным местам вдоль реки Базаиха?	90%	10%
Планируете ли вы использовать реку Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников?	95%	5%
Заинтересованы ли вы в приобретении путевок или билетов на туристические мероприятия на реке Базаиха?	55%	45%

Опрос учеников 9 классов позволил получить более глубокое представление о их взглядах на туризм на реке Базаиха. Результаты показали, что интерес к посещению реки для отдыха или экскурсий выше среди старшеклассников, чем среди учеников младших классов. Более высокий процент респондентов также проявил интерес к природе, экологии и культурным достопримечательностям региона. Важным выводом является высокая готовность учеников использовать реку Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников, что подчеркивает ее потенциал как места для семейного времяпрепровождения и отдыха на природе.

Из результатов всего опроса, включающего учеников 6-9 классов видно, что предпочтения и интересы учеников меняются в зависимости от их возраста и ступени образования.

Ученики младших классов (6 и 7 классы) проявили значительный интерес к посещению реки Базаиха для отдыха или экскурсий, а также к природе и экологии региона. С возрастом, этот интерес сохраняется и даже увеличивается, особенно среди старшеклассников (8 и 9 классы). Это может быть обусловлено более развитым пониманием и осознанием важности природы и экологии в более старшем возрасте.

Предпочтение активного отдыха на природе также сохраняется и усиливается с возрастом. Ученики старших классов проявляют больший интерес к участию в водных развлечениях и спортивных мероприятиях на реке Базаиха, чем их младшие товарищи.

Интерес к историческим и культурным достопримечательностям вдоль реки также увеличивается с возрастом. Ученики старших классов проявляют более высокий интерес к истории и культурному наследию региона, что может быть связано с их более широким культурным развитием и образованием.

Планирование использования реки Базаиха для проведения семейного отдыха или пикников также становится более распространенным среди старшеклассников. Это может быть связано с развитием социальных интересов и потребностей в семейном времяпрепровождении в более старшем возрасте.

Интерес к посещению мероприятий, экскурсиям и приобретению путевок на туристические мероприятия также меняется с возрастом. Ученики старших классов проявляют более высокий интерес к различным мероприятиям и услугам, что свидетельствует о их готовности и способности к более полноценному и разнообразному отдыху и путешествиям.

Итак, из результатов опроса видно, что с возрастом учеников меняются их предпочтения и интересы относительно туризма на реке Базаиха. Более старшие ученики проявляют более высокий уровень интереса к природе, культурным достопримечательностям и разнообразным видам активного отдыха, что следует учитывать при разработке программ и мероприятий по развитию туризма в этом регионе.

## **2.4 Определение качества воды (6 класс)**

Исследования проводились в весенний период. В качестве тест-объекта была выбрана вода реки Базаиха.

### **1. Исследование влияния температуры воды на ее качество.**

**Оборудование:** водный термометр.

Опустили водный термометр в воду на 2 минуты на глубину 10 см.

Не вынимая термометр из воды, определили температуру воды.

**Вывод:** температура воды в реке на 16.04.23 составляла + 9 °.С

## **2. Исследование мутности.**

Мутность воды определяется количеством разнообразных взвешенных частиц, таких как глина, ил и планктонные организмы, находящихся в ней.

**Оборудование:**

- Весы лабораторные
- Бумажный фильтр

Взвесили бумажный фильтр, определили массу фильтра, отфильтровали 1 литр речной воды, высушили использованный фильтр, взвесили высушенный фильтр и определили его массу. Вычислили разницу массы фильтра до, и после фильтрования.

Разница в массе и есть величина мутности в мг/л (допустимая мутность питьевой воды 2 мг/л).

**Вывод:** взвесили фильтр, его масса 740 мг/л. После фильтрации масса фильтра составила 770 мг/л. Мутность воды реки Базаиха равняется 3 мг/л.

## **3. Исследование цвета воды.**

**Оборудование:**

- пробы воды.

Цвет природной воды зависит от содержания в ней кислот, загрязнений от промышленных предприятий, железа, цветущих водорослей. Для характеристики цвета воды используют обычные названия, такие как желтый, светло-желтый, зеленоватый, бурый и т.д.

**Вывод:** вода в реке Базаиха светло-желтая

## **4. Определение запаха воды.**

**Оборудование:**

- пробы воды,
- колба с притертой крышкой,

Характер и интенсивность запаха воды определяют при комнатной температуре и при нагревании до 50-60°C. Для проведения эксперимента необходимо измерить 100 мл испытуемой воды с температурой 20°C и поместить её в колбу объемом 250-350 мл, закрыв пробкой. После этого несколько раз перемешивают содержимое колбы вращательными движениями, открывают пробку и оценивают характер и интенсивность запаха по пятибалльной системе.

*Таблица 6.*

Баллы	Степень	Характер запаха
0	Нет запаха	Запах совсем не ощущается
1	Очень слабый	Запах обычно не наблюдается, определяется только опытным путем.
2	Слабый	Запах обнаруживается потребителем.
3	Заметный	Запах легко замечается, заставляет воздержаться от питья.
4	Очень сильный	Запах резко выраженный, вода непригодна для питья.

**Вывод:** запах воды реки Базаиха характеризуется слабым илистым запахом и составляет 1 балл.

### **5. Определение содержания ионов водорода в воде: рН-фактор воды.**

С помощью данного исследования можно определить содержание ионов водорода в воде.

#### **Оборудование и реактивы:**

- пробы воды;
- универсальная индикаторная бумага;
- цветная шкала рН.

Извлекли образец воды из реки и сразу же после этого определили значение рН с помощью универсальной индикаторной бумаги, так как изменение температуры воды может повлиять на результат. Для исключения ошибок измерения проводится не менее трех повторных измерений.

Значение рН воды показывает ее кислотность или щелочность в пределах от 0 до 14. По шкале рН значение 7 является нейтральным, от 6 до 0 – кислым, от 8 до 14 – щелочным. Болотная вода обычно кислая (рН 4-5), а нормальная чистая вода имеет значение рН, близкое к нейтральному (6-8,5). Принято считать, что значение рН от 5,5 до 8,2 является оптимальным для различных форм жизни.

**Вывод:** индикаторная бумага стала светло-желтой, что по шкале соответствует рН = 6 (среда кислая).

## 2.5 Составление характеристики реки (7 класс)

Длиной реки называется расстояние по реке от устья до истока в километрах. В статистических данных указана длина реки Базаиха, которая равна 128 километрам.

Исток - начало реки, соответствующее месту, с которого появляется постоянное течение воды в русле. Исток реки Базаиха находится на западных склонах Северо-Восточного Саяна, в Красноярском крае. Высота истока составляет 650 метров над уровнем моря.

Устьем реки называется место ее впадения в другую реку, озеро, море.

Устье реки Базаиха находится в месте её впадения в реку Енисей в черте города Красноярск. Высота устья — 139 м над уровнем моря.

Чтобы проверить данные длины реки я провёл свои измерения. Для этого использовал топографическую карту и курвиметр.

Курвiметр (от лат. *curvus* — изогнутый + греч. *μέτρον* — мера) — прибор для измерения длины извилистых линий, чаще всего на топографических картах, планах и чертежах.

Измерения производил два раза - от устья к истоку и в обратном направлении. Длина реки (участка) при измерении курвиметром вычисляется по формуле:  $L = (n + \Delta l \cdot n) \cdot a$ , где  $n$  - средний из двух измерений отсчет больших делений по шкале курвиметра;  $\Delta l$  - поправка на одно деление шкалы

(указывается в свидетельстве прибора); а - цена деления курвиметра в масштабе карты. Результаты совпали с данными справочных материалов.

Абсолютные высоты истока и устья я определил по отметкам высот в топографической карте, и получил следующие данные:  $h$  истока = 630 м.,  $h$  устья = 219 м.

Из полученных данных было рассчитано падение реки Базаиха, которое равно 511 метров. Падение реки – разность отметок водной поверхности или дна между истоком и устьем реки.

Уклон реки – отношение падения реки на участке к его длине. Уклон реки Базаиха равен 3,9 см/км.

## **2.6. Выявление туристического потенциала (9 класс)**

Река Базаиха, расположенная в Красноярском крае, обладает значительным рекреационным потенциалом. Вдоль реки пролегают живописные берега, окруженные лесами и горами, что создает уникальную природную атмосферу для отдыха и развлечений. Почти весь бассейн Базаихи расположен в горах. Левобережная её часть – это скалы Такмаковского района: Ермак, Сторожевой, Малый Беркут, Китайская стенка, Воробушки, одни из многочисленных причудливых сиенитовых образований, известных всему миру как «Столбы». Правый же берег украшает Тограшенский хребет.

Необычно и красиво выглядят на контрасте правая и левая части долины Базаихи. Южная сторона Торгашинского хребта привлекает крутыми и скалистыми безлесными склонами, создающими впечатление сурового горного ландшафта, а Куйсумские горы — пологие, покрытые таежными лесом.

Долина реки Базаихи – это одно из красивейших и удивительных мест горного ландшафта, а Куйсумские горы — пологие, покрытые таежными лесом.

Долина реки Базаихи – это одно из красивейших и удивительных мест не только Красноярска, но, пожалуй, всей Сибири. Здесь можно увидеть

причудливые формы скал, обнажения осадочных, магматических и не только Красноярска, но, пожалуй, всей Сибири. Здесь можно увидеть причудливые формы скал, обнажения осадочных, магматических и метаморфических пород. В известняках Торгашинского хребта имеются окаменелости древних морских организмов, обитавших многие миллионы лет назад, таких как археоциат, трилобит. Здесь же на хребте расположена знаменитая Арка (Сквозная пещера) и скальное образование «Красный гребень». Оба объекта входят в список загадочных мест России.

На реке расположены такие населённые пункты как Ерлыковка, Верхняя Базаиха, Жистик. Не случайно именно в долине Базаихи расположено множество баз отдыха, санаторно-оздоровительных и гостиничных комплексов.

Ближайшие смотровые точки, где открываются великолепные виды на долину реки – это гора Вышка и Диван-гора, которые завершают водораздел Енисея и Базаихи. А с высоты птичьего полета взглянуть на эти красоты можно благодаря канатно-кресельной дороге, функционирующей круглогодично на территории расположенного поблизости парка спорта и отдыха мирового уровня - фанпарк «Бобровый лог».

Существует туристический маршрут второй категории сложности, начинающийся от деревни Ерлыковка. Этот маршрут популярен среди любителей активного отдыха и пеших походов, предлагая интересные и разнообразные ландшафты. Кроме того, у порога Абатак, расположенного под одноимённой горой, проводились соревнования байдарочников, что свидетельствует о развитии водных видов спорта и активного туризма. Не стоит забывать и о проекте «Красноярский хайкинг». Это сеть промаркированных троп, которые начинаются в пригородной черте Красноярска и идут далеко за его территорию. Все тропы разделены на небольшие участки, которые можно пройти за несколько часов. С некоторых троп открывается прекрасный вид на долину реки Базаиха. В частности,



такие тропы как Синильга, Сивая, Топ, Базайская. Также в зимнее время функционирует тур по руслу реки на снегоходах.

На реке Базаиха можно заниматься различными видами активного отдыха, такими как рыбалка, каякинг, водные прогулки на лодках, катамаранах и сапах, плавание и пикники на берегу. Также река предлагает отличные условия для пеших прогулок и велосипедных поездок по окрестностям летом и лыжным прогулкам зимой. Для экстремальных видов спорта на реке Базаиха есть возможность заняться рафтингом и сплавом на байдарках.

## Заключение

Проведенный проект по изучению развития туризма на реке Базаиха включал комплексное исследование, охватывающее различные аспекты: от социально-экономического влияния туризма и анализа природных и культурных ресурсов реки до изучения текущего состояния туристической инфраструктуры и анализа мирового и российского опыта развития речного туризма. Важной частью проекта также стал опрос учеников 6-9 классов, результаты которого позволили глубже понять предпочтения и интересы молодежи относительно туризма на реке Базаиха.

Проект подтвердил, что туризм является важным фактором социально-экономического развития регионов. Развитие туризма на реке Базаиха может способствовать экономическому росту, создавая новые рабочие места и привлекая инвестиции. Кроме того, туризм способствует развитию инфраструктуры, что положительно сказывается на качестве жизни местного населения.

Река Базаиха обладает значительным потенциалом для развития туризма благодаря своим природным и культурным ресурсам. Протекающая по каньонообразной местности с крутыми берегами, река представляет интерес для любителей активного отдыха и природных пейзажей. Водные ресурсы реки, богатые разнообразными видами рыб, привлекают рыболовов и туристов. Культурные и исторические достопримечательности, такие как деревня Базаиха и археологические находки, открывают возможности для культурного туризма.

Анализ текущего состояния туристической инфраструктуры показал наличие ряда проблем и препятствий, таких как загрязнение реки и недостаток современных туристических объектов. Однако, в долине Базаихи уже существуют базы отдыха, санаторно-оздоровительные и гостиничные комплексы, что создает базу для дальнейшего развития. Важным шагом является создание новых туристических объектов, экологических троп и

применение экологически чистых технологий в туризме для минимизации негативного влияния на окружающую среду.

Изучение мирового и российского опыта показало, что успешное развитие речного туризма требует комплексного подхода, включающего развитие инфраструктуры, маркетинг туристических услуг, обучение и подготовку кадров. Примеры успешного развития речного туризма в других странах и регионах России могут быть применены к реке Базаиха, адаптированные к местным условиям и особенностям.

Результаты опроса учеников 6-9 классов показали, что интерес к туризму на реке Базаиха высок среди молодежи. Интерес к природе и экологии региона, активному отдыху и культурным достопримечательностям возрастает с возрастом учеников. Старшеклассники проявляют более высокий уровень заинтересованности в участии в различных туристических мероприятиях и использовании реки для семейного отдыха. Эти данные подчеркивают важность учета возрастных предпочтений при разработке туристических программ и мероприятий.

Проект показал, что река Базаиха обладает значительным потенциалом для развития туризма, который может стать важным фактором социально-экономического развития региона. Развитие туристической инфраструктуры, экологические программы, культурные и исторические экскурсии, а также активный отдых на природе могут привлечь большое количество туристов и улучшить качество жизни местного населения.

Для успешного развития туризма на реке Базаиха необходимо учитывать предпочтения различных возрастных групп, применяя комплексный подход к развитию инфраструктуры и организации мероприятий. Важным аспектом является также сохранение природного и культурного наследия региона, что позволит обеспечить устойчивое развитие туризма на долгосрочную перспективу.

## Список использованной литературы

1. Александрова Т. А., Тимошкина О. А. Туристско-рекреационный потенциал пригородной территории г. Красноярска/Перспективы, проблемы развития и реализация/Т. А. Александрова. – 2014.
2. Панькина Л. А. Экологические принципы концепции архитектурно-планировочного развития прибрежной территории в месте впадения реки Базаихи в Енисей //Архитектон: известия вузов. – 2018. – №. 2. – С. 10-10.
3. Чернов В. И., Вайсброт И. А., Ямских Г. Ю. Торгашинский хребет как объект экологического туризма красноярской агломерации //ББК 26+ 20.1 А355. – 2023. – С. 161.
4. Фоменко С. А. Градостроительное развитие прибрежных территорий малых рек в Красноярске //Город, пригодный для жизни. – 2023. – С. 305-311.
5. Григорьева М. В. Некоторые особенности правового режима заповедника "Столбы" //Наука и образование: опыт, проблемы, перспективы развития. – 2015. – С. 355-359.
6. Васильева Т. В. Оценка природного потенциала участка «Восточный вход» национального парка «Красноярские Столбы» : дис. – Сибирский федеральный университет, 2022.
7. Унагаева Н. А. Дальнейшее развитие особо охраняемой природной территории " Столбы": заповедник или национальный парк? //Вестник Южно-уральского государственного университета. Серия: строительство и архитектура. – 2018. – Т. 18. – №. 2. – С. 28-38.
8. Щербатая Е. Н. Проблема управления и развития заповедника «Столбы» //Новая наука: история становления, современное состояние, перспективы развития. – 2018. – С. 142-145.
9. Матвеев В. А., Прохорчук М. В. О защите Торгашинского хребта и долины реки Базаиха //География и геоэкология на службе науки и инновационного образования. – 2015. – С. 87-90.
10. Волкова А. С., Каракулова Е. Е. Концепция «зеленых коридоров» на

примере реки Базаиха в городе Красноярске //Редакционная коллегия. – 2019. – С. 25.

## Заключение

Река Базаиха - это крупная река в России, протекающая на территории Красноярского края. Она является правым притоком реки Енисей и имеет длину около 128 км. Базаиха берет свое начало на Восточных Саянах и течет через гористую местность, образуя многочисленные пороги и водопады. Река Базаиха богата рыбными запасами, в ее водах водятся такие виды как таймень, голец, голавль и другие. Она также служит источником водоснабжения для местных поселений и промышленных предприятий. Из-за своего гористого характера и наличия множества порогов, река Базаиха представляет интерес для любителей водного спорта, таких как рафтинг и каякинг. В то же время, она является важным объектом природоохранного значения и привлекает туристов своей красивой природой и уникальными ландшафтами.

Разноуровневая проектная деятельность представляет собой эффективный подход к реализации сложных проектов, который позволяет эффективно управлять процессами на разных уровнях. Она способствует более глубокому пониманию целей и задач проекта, а также обеспечивает более эффективное взаимодействие между участниками команды. Таким образом, разноуровневая проектная деятельность является эффективным инструментом для достижения поставленных целей и обеспечения успешной реализации сложных проектов. Однако для успешной работы в такой системе необходимо обеспечить четкое понимание ролей и задач каждого участника, а также обеспечить эффективную коммуникацию и синхронизацию действий.

Разработанный разноуровневый проект по выявлению рекреационному потенциала реки Базаиха включал в себя анализ географических, экологических и социокультурных особенностей реки, проведение опросов среди местных жителей и туристов, а также оценку инфраструктуры и услуг, предоставляемых на реке.

## **Выводы**

1. Река Базаиха - правый приток Енисея, находится в непосредственной близости к городу Красноярску, обладая рекреационным потенциалом для таких видов туризма и отдыха как прогулки на сапах, каякинг, сплав на байдарках, прогулки на лыжах и снегоходах.

2. Проектная деятельность формирует навык выявления проблемы и поиска способов ее решения. Включение проектной деятельности в образовательный процесс способствует развитию критического мышления, творческого потенциала у обучающихся.

### Список использованных источников

1. Белова Н.А. Проектная деятельность в образовании: теория и практика. Москва: Просвещение, 2015.
2. Васильев, А. А. Реки Красноярского края: география, гидрология, ресурсы. /Красноярск: Издательство Сибирского отделения Российской академии наук, 2009.
3. Гринева И.В. Проектная деятельность в образовании: теория и практика. Москва: Просвещение, 2015.
4. Горбунов А. В. "Гидрология рек Красноярского края." Красноярск: Красноярский государственный университет, 2015.
5. Городецкий А. К. Красноярский край: история и современность. - Красноярск: Красноярское книжное издательство, 2005.
6. Иванов, В. П. "Реки Красноярского края: история и современность." Красноярск: Красноярское книжное издательство, 2007.
7. Красноярский край: Энциклопедия. - Красноярск: Сибирское книжное издательство, 2010.
8. Короленко В. В. Река Базаиха: природные условия и ресурсы. Москва: Наука, 2005.
9. Кудрявцев В.Н. Проектная деятельность в школе: методическое пособие. Москва: Педагогика, 2017.
10. Кузьмин А.И. Проектная деятельность в образовании: методические рекомендации для учителей. Москва: Просвещение, 2018.
11. Лебедев А. П. Гидрология реки Базаиха. Иркутск: Издательство Иркутского университета, 2010.
12. Лебедев, А.В. Проектная деятельность студентов в высшей школе. Санкт-Петербург: Лань, 2018.
13. Лебедева Н.И. Проектная деятельность в современной школе. Санкт-Петербург: Питер, 2016.
14. Лебедева Н.И. Проектная деятельность студентов в высшей школе. Москва: Высшая школа, 2017.



- 15.Смирнов А. Н. "Экология рек Красноярского края." Красноярск: Издательство Сибирского отделения Российской академии наук, 2012.
- 16.Смирнова, О.И. Проектная деятельность как средство развития творческих способностей учащихся. Москва: Просвещение, 2016.
- 17.Соколов, А. Н. Рыбы реки Базаиха. Иркутск: Издательство Иркутского научно-исследовательского института рыбного хозяйства, 2015.
- 18.Ушакова Е.А. Проектная деятельность в детском саду: практическое руководство. Москва: Академия, 2019.
- 19.Чернов, И. В. Флора и фауна реки Базаиха. Иркутск: Издательство Иркутского научно-исследовательского института природопользования, 2018.
- 20.Чернов И. Г. "История и культура рек Красноярского края." Красноярск: Красноярское книжное издательство, 2005.
- 21.Шаронова Е.А. Методика обучения проектной деятельности. Москва: Академия, 2018.
- 22.Шевченко Е.В. Проектная деятельность в школе: теория и практика. Москва: Педагогическое общество России, 2017.
- 23.Шишкин А. И. Природа Красноярского края. - Красноярск: Красноярское книжное издательство, 2008.
- 24.Шишкин, П. А. История и культура реки Базаиха. Иркутск: Издательство Иркутского областного музея, 2020
- 25.Шульга Е.Г. Проектная деятельность в начальной школе. Москва: Дрофа, 2019.

## ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Бабухиной Лидии Сергеевны

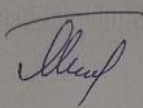
**«Разноуровневая проектная деятельность по географии обучающихся 6-9 классов на примере изучения реки Базаиха»**

Разноуровневая проектная деятельность способствует развитию коммуникации и сотрудничества между участниками проекта. Это способствует обмену знаниями и опытом, что повышает качество и эффективность работы всей команды. Разноуровневые проекты способны решать сложные задачи, так как для их реализации необходимо совместное решение всех участников. Поэтому тема выпускной квалификационной работы Бабухиной Л.С. является актуальной.

Выпускная квалификационная работа состоит из 2-х глав, введения, заключения, списка использованных источников. Во введении обозначены цели и задачи исследования. В первой главе автором, в объеме, достаточном для достижения поставленной задачи, представлена физико-географическая характеристика реки Базаиха. Во 2 главе раскрываются теоретические основы и методические условия проведения разноуровневой проектной деятельности среди обучающихся 6-9 классов и представлен разноуровневый проект на тему «Развитие туризма на реке Базаиха». Выводы в заключении научно обоснованы и доказательны.

В процессе выполнения выпускной квалификационной работы Бабухина Лидия Сергеевна проявила серьезный подход к работе, высокую самостоятельность в сборе и обработке материала, а также ответственность и нацеленность на достижение целей. Следует отметить, что Лидия Сергеевна уже утвердилась как опытный педагог. Один из этапов разноуровневой проектной деятельности, представленный в выпускной квалификационной работе, был проведен в МАОУ СШ № 27 им. А.Б. Ступникова на базе 9 классов.

В целом выпускная квалификационная работа Бабухиной Л.С. на тему: «Разноуровневая проектная деятельность по географии обучающихся 6-9 классов на примере изучения реки Базаиха» является самостоятельным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к работам данного квалификационного уровня, и заслуживает положительной оценки, а сам автор – присвоения степени «магистр» по направлению подготовки 44.04.01. «Педагогическое образование», направленность образовательной программы «Новая география для практики и образования».



Научный руководитель:  
к.г.н., доцент кафедры географии  
и методики обучения географии  
Мельниченко Т.Н.

## РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

**Бабухиной Лидии Сергеевны**

**«Разноуровневая проектная деятельность по географии обучающихся 6-9 классов на примере изучения реки Базаиха»**

Выпускная квалификационная работа Л.С. Бабухиной является актуальной, так как разноуровневая проектная деятельность способствует развитию коммуникации и сотрудничества между участниками проекта, а это в свою очередь способствует обмену знаниями и опытом, что повышает качество и эффективность работы всей команды и дает возможность решать более сложные задачи.

Одна из задач исследования позволяет раскрыть физико-географические условия реки Базаиха, которые в будущей проектной работе обучающихся дают возможность оценки рекреационного потенциала реки. Решение второй задачи связано с раскрытием теоретических основ и методических условий проведения разноуровневой проектной деятельности среди обучающихся 6-9 классов. Также во 2 главе представлен разноуровневый проект на тему «Развитие туризма на реке Базаиха». Выводы в заключении научно обоснованы и доказательны. Задачи исследования выполнены. Библиографический список представлен широким спектром литературных источников. Оформление работы соответствует установленным требованиям.

В целом выпускная квалификационная работа Бабухиной Л.С. на тему: «Разноуровневая проектная деятельность по географии обучающихся 6-9 классов на примере изучения реки Базаиха» является самостоятельным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к работам данного квалификационного уровня, и заслуживает положительной оценки, а сам автор – присвоения степени «магистр» по направлению подготовки 44.04.01. «Педагогическое образование», направленность образовательной программы «Новая география для практики и образования».

Рецензент: к.б.н., доцент кафедры  
физиологии человека и методики  
обучения биологии КГПУ  
им. В.П. Астафьева  
Чмиль И.Б.



## Отчет о проверке

Автор: Бабулина Лидия

Проверяющий: Бабулина Лидия

Название документа: Размороженная проектная деятельность по географии обучающихся 6-9 классов на примере изучения реки Базарова

### РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОВЕРКИ

Тариф: DEMO



Совпадения:  
Не более 5.32%

Оригинальность:  
Не более 94.68%

Цитирование:  
Недоступно для DEMO\*

Самодитерирование:  
Недоступно для DEMO\*

«Совпадения», «Цитирование», «Самодитерирование», «Оригинальность» являются отдельными показателями, отображаются в процентах и в сумме дают 100%, что соответствует проверенному тексту документа.

\*Результаты проверки на тарифе DEMO являются неполными и ограниченными по сравнению с платным тарифом и корпоративной версией, так как проверка идет по источникам, добавленным до 15 ноября 2021 года, с использованием урезанных возможностей системы.

- Совпадения** — фрагменты проверенного текста, полностью или частично совпадающие с найденными источниками, за исключением фрагментов, которые система отнесла к цитированию или самодитерированию. Показатель «Совпадения» — это доля фрагментов проверенного текста, совпадающих с совпадениями, в общем объеме текста.
- Самодитерирование** — фрагменты проверенного текста, совпадающие или почти совпадающие с фрагментами текста источников, авторов или авторов, которые озаглавлены автором проверенного документа. Показатель «Самодитерирование» — это доля фрагментов текста, отнесенных к самодитерированию, в общем объеме текста.
- Цитирование** — фрагменты проверенного текста, которые не являются авторскими, но которые система отнесла к самодитерированию, в общем объеме текста.
- Цитирование** — это доля фрагментов проверенного текста, отнесенных к цитированию, в общем объеме текста.
- Текстовое пересечение** — фрагменты текста проверенного документа, совпадающие или почти совпадающие с фрагментами текста источника.
- Исключения** — документ, размещенный в системе и содержащий в мультимедийности, то которому присвоен статус «Исключения».
- Оригинальный текст** — фрагменты проверенного текста, не обнаруженные ни в одном из источников и не соответствующие ни одному из модулей поиска. Показатель «Оригинальный текст» — это доля фрагментов проверенного текста, отнесенных к оригинальному тексту, в общем объеме текста.

Обращаем Ваше внимание, что система находит тексты, совпадающие с проверенным документом с авторскими данными в системе источников. При этом система не имеет возможности анализа экспертных оценок, определяющих корректность и правомерность совпадений или цитирований, а также достоверности текстовых фрагментов проверенного документа, остающихся в компетенции проверяющего.

### ИНФОРМАЦИЯ О ДОКУМЕНТЕ

Номер документа: 5

Количество страниц: 19

Тип документа: Не указано

Символов в тексте: 93489

Дата проверки: 27.06.2024 19:24:54

Слов в тексте: 11734

Дата корректировки: Нет

Число предложений: 2683

Комментарий: не указано

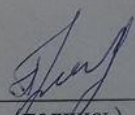
Главный руководитель Мельниченко Т.А.

**Согласие**  
**на размещение текста выпускной квалификационной работы**  
**обучающегося в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева**

Я, Бабухина Лидия Сергеевна, разрешаю КГПУ им. В. П. Астафьева безвозмездно воспроизводить и размещать (доводить до всеобщего сведения) в полном объеме и по частям написанную мной в рамках выполнения основной профессиональной образовательной программы магистерскую диссертацию на тему: «Разноуровневая проектная деятельность в 6-9 классах на примере изучения реки Базаиха» (далее – ВКР) в сети Интернет в ЭБС КГПУ им. В. П. Астафьева, расположенная по адресу <http://elib.kspu.ru>, таким образом, чтобы любое лицо могло получить доступ к ВКР из любого места и в любое время по собственному выбору, в течении всего срока действия исключительного права на ВКР.

Я подтверждаю, что ВКР написана мною лично, в соответствии с правилами академической этики и не нарушает интеллектуальных прав иных лиц.

27.08.24  
(дата)

  
(подпись)