

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования  
Центр развития творчества детей и юношества  
городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын» Верхнебуреинского  
муниципального района Хабаровского края

**Тема: Горные хребты Верхнебуреинского района и возможные опасные  
природные явления.**

**Информационный проект**

Проект подготовили обучающаяся объединения  
туристический клуб «Янкан» ЦРТДиЮ:

Труш Софья  
Минёва Юлия  
Гагарина Вероника  
Мухарева Карина

Руководитель:  
педагог дополнительного образования ЦРТДиЮ  
Ковальчук Алексей Васильевич

п. Чегдомын  
2021 г.

## Содержание

	стр.
Введение .....	3
Основная часть.....	3-10
1. Сведения о Верхнебуреинском районе.....	3
2. Описание Буреинского хребта.....	4
3. Описание Баджальского хребта.....	6
4. Классификация опасных природных явлений.....	8
5. Возможные опасные природные явления в горах Верхнебуреинского района.....	8
5.1 Опасные природные явления геологического характера.....	8
5.2. Опасные природные явления метеорологического характера.....	9
5.3. Опасные природные явления гидрологического характера.....	10
5.4. Природные пожары.....	10
6. Подготовка презентации.....	11
Заключение.....	11
Список литературы.....	11

## **Введение**

В Хабаровском крае существует много профессиональных туристических клубов и туристов любителей, которые активно осваивают отдалённые и дикие места родного края. Такие места находятся и в Верхнебуреинском районе: Баджальский и Буреинский хребты. Эти хребты пользуются большой популярностью любителями зимних лыжных, летних пеших, водных и комбинированных походов. Хорошо спланированный и подготовленный маршрут, это 50% его успешного прохождения. Но существует вероятность возникновения опасных ситуаций, которые опытный руководитель похода обязан предвидеть, при планировании маршрута, и, в случае их возникновения, спасти себя и всех участников туристической группы.

Данный проект разработан для всех туристических клубов, объединений, которые принимают и желают принимать участие в туристических маршрутах на Баджальском и Буреинском хребтах, где есть вероятность возникновения опасных природных явлений.

**Цель проекта:** изучение горных хребтов и возможных опасных природных явлений в горах Верхнебуреинского района.

### **Задачи проекта:**

1. подготовить сведения о Верхнебуреинском районе;
2. описать Буреинский и Баджальский хребты;
3. изучить вероятные опасные природные явления в горах Верхнебуреинского района.
4. подготовить презентацию для защиты проекта.
5. подготовить буклет с кратким описанием опасных природных явлений мерами безопасности при их возникновении.

## **1. Сведения о Верхнебуреинском районе**

**Верхнебуреинский район** был образован 14 июня 1927 года как «Верхнебуреинский туземный район народа эвенков (тунгусов)» Дальневосточного края, в его состав вошли несколько родовых советов. Районным центром стало село Чекунда, в 1942 году центр перенесли в Средний Ургал, а с 1953 года — в Чегдомын. В августе 1948 года, в связи с выделением Амурской области в самостоятельный субъект, район был передан в непосредственное подчинение Хабаровского края.

Верхнебуреинский район расположен в западной части Хабаровского края. Граничит на западе с Амурской областью, на юге с Еврейской автономной областью на севере с районом имени Полины Осипенко, на востоке

с Солнечным и Хабаровским районами Хабаровского края. Наибольшая протяженность района с юга на север 370 км, с запада на восток 300 км.

Территория района большей частью находится в области занятой болотами и горными хребтами: Буреинским и Баджалским. Общая площадь района 63 770 км<sup>2</sup>, что составляет 7,6 % территории края.

Верхнебуреинский район приравнен к районам Крайнего Севера.

Основные реки: Амгунь, Бурея, Ниман.

Сложный рельеф местности сформировал особые климатические условия. Суровые продолжительные зимы (зимние температуры достигают до -60°С), способствуют сильному промерзанию почвы. На большей части территории района многолетнемерзлые грунты мощностью до 70- 90 м с глубиной сезонного оттаивания 30- 90 см. Лето в районе короткое и тёплое. Максимальная 8 летняя температура доходит до + 35°С. Продолжительность безморозного периода колеблется от 60 до 100 дней в году. Годовое количество осадков в районе 600- 900 мм.

Верхнебуреинский район имеет густую гидрографическую сеть рек Амгунь и Бурея, а также их многочисленные притоки носят ярко выраженный характер горных рек с быстрым течением, каменистым ложем, опасными перекатами, бурными паводками и изменчивым уровнем воды. На территории района реки не судоходны. Река Бурея - основная водная артерия, протяжённостью более чем 500 км, пересекает район с северо-востока на юго-запад. Это левый приток Амура, образуется от слияния двух рек: истоков Правой Буреи илевой Буреи, они берут начало в северо-восточной части Буреинского хребта (Дуссе-Алинь). Бурея является самым холодным и быстрым из крупных притоков Амура, что обусловлено горным характером водосбора, многолетней мерзлотой и суровым климатом. Длина реки вместе с Правой Буреей составляет 739 километров. Площадь бассейна – 69,8 тысячи квадратных километров. Бурея считается малорыбной рекой, однако состав ихтиофауны уникален. Лесные фауна и флора достаточно разнообразны. Наиболее перспективны для спортивной охоты лось, косуля, глухарь, рябчик; для рыболовства - хариус. Сама Бурея является лёгкой для сплава, однако её притоки весьма сложны. Также в районе существует множество более мелких рек: Тырма, Сутырь, Ургал, Сулук, Чегдомын, Герби, Гуджал, Мельгин, Юрин, Эхилкан, Ушмун, Ягдынья, Туюн, Ниман и другие, на берегах которых расположены сёла и посёлки с одноименными названиями.

## 2. Описание Буреинского хребта

**Буреинский хребет** — горный хребет на территории Хабаровского края, расположен в южной части Дальнего Востока, длиной около 400 км при

максимальной высоте 2322 м. Состоит из сложенных гранитами, гнейсами, осадочными породами и эффузивными породами кряжей и среднегорных хребтов Ям-Алинь, Дуссе-Алинь, Эзоп, Эгана, Хинган. Является водоразделом крупнейших рек Бурея и Амгунь.

Склоны Буреинского хребта покрыты хвойными и лиственными лесами.

Хребет пересекается Байкало-Амурской магистралью, проходящей через Дуссе-Алиньский тоннель.

На севере в истоках реки Селемджи, включает хребет Ям-Алинь, в верховьях реки Бурея – включает хребет Дуссе-Алинь, здесь же находится Буреинский заповедник. Хребты Ям-Алинь и Дуссе-Алинь разделяет хребет Эзоп, который расположен в направлении Восток-Запад. Далее к юго-западу находится самый маленький по протяжённости хребет Эгана и снижается с 1500 до 200 м к долине реки Амур, где образует узкий скальный участок. К югу от реки Аякит хребет продолжается в Китае и называется Малый Хинган.

Сложен осадочными, вулканическими и древними кристаллическими породами. Все безлесные вершины в верхней черте – гольцы имеют массивные очертания и покрыты каменными развалами, местами ледниковыми карами, в средней черте преобладают куполообразные и конические вершины. На склонах хвойные леса с примесью широколиственных деревьев.

Наивысшей южной гольцовой вершиной является гора Верхоречье высотой 1850 метров над уровнем моря.

Речная сеть района принадлежит бассейну рек Бурея. Основными водными артериями являются горные реки Ургал, Чегдомын, Усмань, Туюн, Ниман, Акдони.

Буреинский хребет относится палеозойским структурам Монголо-Охотской складчатой системы. Здесь было горно-долинное обледенение, оставившее на северных склонах выше 1500–1600 м многочисленные цирки и кары с высотой стен до 300–350 м. В их днищах среди нагромождений глыб располагаются блюдцеобразные озера. Самыми крупными озёрами хребта, длиной до 1 километра, являются озеро Корбохон и Сулук.

Верхняя граница тайги на Буреинском хребте по высоте достигает 1600 метров над уровнем моря. Тайга состоит из темнохвойных деревьев. Сразу же за верхней границей довольно густой тайги начинаются заросли кедрового стланика. Выше, каменные скалы усыпаны лужайками трав и пятками разноцветных лишайников.

Маршрут лежит вдоль рек Ургал, Усмань-Макит, Янкан, Усмань и. В 80-х годах 20-го века этот район использовался для заготовки леса гражданами КНР. Ими была проложена гравийная дорога на несколько десятков километров к

верховьям рек Ургал, Усмань-Макит, Иппата. В настоящее время здесь находятся охотничьи участки.

Туристические маршруты, в основном летние пешие, проводятся на Буреинском заповеднике хребта Дусе-Алинь. Остальные хребты туристами мало освоены.

### **3. Описание Баджальского хребта**

**Хребет Баджал** – является обособленным горно-таежным районом в центральной части Хабаровского края и располагается в границах Хабаровского, Солнечного, Верхнебуреинского районов. Он простирается более чем на 150 км вдоль р. Амгунь (приток Амура) и служит водоразделом между бассейнами реки Амгунь и рек Урми, Кур, Горин.

Наивысшая точка хребта – 2221 м., средние высоты вершин 2000 метров над уровнем моря. Сложен пермскими сланцами и песчаниками, меловыми андезито-базальтами, прорванными гранитами. Для гребня характерны альпийские формы рельефа и кустарниково-лишайниковая тундровая растительность, ниже на склонах пихтово-еловая тайга, сменяющаяся в предгорьях лиственными лесами и марями. Озёра встречаются редко.

Хребет на протяжении многих лет активно осваивался лыжными и пешеходными туристами. Особенно интерес к нему возрос после ввода в строй участка Байкало-Амурской магистрали Комсомольск-на-Амуре – Ургал. В альпинистском отношении наибольший интерес представляют центральная и западная части хребта с наивысшими точками района (верховья рек Герби, Урми и их притоков). Наиболее сложные по предварительным оценкам маршруты находятся в цирках верховий р. Улун (приток р. Герби). Хребты с отрогами представляют собой многокилометровые по протяженности стены высотой 150–300 м. Пройденные маршруты 1, 2 к.сл. представляют собой траверсы вершин с очень узкими и острыми гребнями, но с незначительными перепадами высот.

Маршруты же 2,3 к.сл., а также маршруты, намеченные для дальнейших первопрохождений, проходят по крутым контрфорсам и участкам стен с перепадами высот не более 300 м. Незначительные перепады высот маршрутов, в полной мере, компенсируются сложными для прохождения скальными участками, что в совокупности с заснеженностью, лавинной опасностью и низкими температурами предъявляют повышенные требования к альпинистам.

Баджальский хребет относится к горам Приамурья, преобладающая часть которых принадлежит палеозойским и в меньшей степени мезозойским структурам Монголо-Охотской складчатой системы. В отличие от соседних хребтов Баджальский хребет отличается резким рельефом альпийского облика с узкими скалистыми гребнями.

Верховья отроговых долин образуют широкие ступени с водопадами. Грунты горной и предгорной частей района – щебеночно-каменистые, мощностью до 50 см. Верхняя граница тайги на Баджальском хребте по высоте достигает 1600 м над уровнем моря. Тайга состоит из темнохвойных деревьев (Аянская ель, Белокорая пихта). Редколесье отсутствует, сразу же за верхней границей довольно густой тайги начинаются заросли кедрового стланика и курумники. Выше, каменные скалы усыпаны лужайками трав (осоки, каменоломни) и пятками разноцветных лишайников.

Широкие межгорные долины заняты марями - заболоченными и закочкаранными листовенничными редколесьями. После таяния снежников на месте остаются скопления пылеватого, углеподобного мелкозема, не покрывающегося растительностью. Среди гор Приамурья Баджал выделяется исключительной контрастностью ландшафтов, обусловленной спецификой рельефа, геологическими строениями и климата. Оказавшимся в глубине Баджальского хребта, прежде всего, бросается в глаза его глубокое расчлененность и большая обнаженность склонов. Центральная, наиболее высокая часть Баджала, бассейн р. Герби, напоминает Альпы. Здесь недостает лишь вечных льдов и снегов. Лишь до середины лета сохраняются высоко в горах наледи и снежники. А в глубине долин, в крутизне склонов, острым гребням с «жандармами» - скалами-непропусками он не уступает Альпам и Кавказу.

Словно отполированные с зеркалами скольжения отвесные стены цирков на сотни километров нависают над их днищами. Крупноглыбовые осыпи до самых днищ долин покрывают более пологие участки склонов. Восставший на пути муссонов Баджал получает 1000 -1300 мм осадков в год, из них большую часть в виде ливневых дождей. В считанные часы реки переполняются, снимая с кос и островов заломы, нагромождая новые, прокладывая новые русла, размывая берега. В паводки реки очищают свои русла от накопившегося каменного материала со склонов, из притоков. Когда идет каменный поток под толщей взбухших рек, слышно постукивание влекомых глыб и валунов друг о друга, а то и неумолкающий грохот, сливающийся с шумом водного потока. С окончанием дождя через двое суток реки входят в свои русла.

Промываются и склоны. Продукты выветривания –дресва и мелкозем выносятся из-под глыбового покрывала склонов, смываются с пологих участков. Поэтому так мало латок с разнотравьем и кустарничками на таких склонах. Даже там, где есть выложенные площадки, вегетирующие части растений на глазах засыпаются щебнем и обломками, которые так быстро смещаются силой тяжести и временными водными потоками. Лишь отдельные

куртины кедрового стланика, багульника, рябинника и стебельки полыни, изредка – Родиола розовая задерживаются здесь.

В центральной части га отрогах Баджальского хребта, в 40 километрах южнее трассы БАМа находится одно из самых перспективных в России месторождений олова, запасов металла которого достаточно для работы горнодобывающего предприятия более чем на 50 лет. Открыто в 1975 году.

#### **4. Классификация опасных природных явлений**

*Опасные природные явления* – это стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать негативные последствия для жизнедеятельности людей, а также экономике и природной среды.

В зависимости от механизма и природы происхождения опасные природные явления разделяются на следующие группы:

1. Геологические - землетрясения, извержения вулканов, цунами, оползни, сели, обвалы, осыпи, снежные лавины;
2. Метеорологические - ураганы, бури, снежные бури, смерчи, крупный град, сильные дожди или снегопады, засуха, заморозки;
3. Гидрологические - наводнения, заторы, зажоры, дождевые паводки, ветровой нагон, повышение уровня грунтовых вод;
4. Природные пожары - лесные, торфяные, степные, подземные пожары горючих ископаемых.

#### **5. Возможные опасные природные явления в горах Верхнебуреинского района**

##### **5.1. Опасные природные явления геологического характера**

**Оползень** – это отрыв и скользящее смещение массы земляных, горных пород вниз под действием собственного веса. Оползни происходят чаще всего по берегам рек, водоемов и на горных склонах.

Оползни могут происходить на всех склонах, однако на глинистых грунтах они случаются намного чаще, для этого достаточно избыточного увлажнения пород, поэтому большей частью они сходят в весенне-летний период.

Естественной причиной образования оползней является увеличение крутизны склонов, подмыв их оснований речными водами, избыточное увлажнение различных пород, сейсмические толчки и ряд других факторов. Искусственной причиной – разрушение склонов дорожными выемками, чрезмерным выносом грунта, вырубкой леса, неразумным ведением сельского хозяйства на склонах.

Признаки зарождающегося оползня: разрывы и трещины в грунте, на дорогах; смещение и отклонение от вертикали деревьев, столбов, опор; изменение уровня воды в любых водоёмах.

**Обвал (горный обвал)** – отрыв и катастрофическое падение больших масс горных пород, их опрокидывание, дробление и скатывание на крутых и обрывистых склонах.

Обвалы природного происхождения наблюдаются в горах, на морских берегах и обрывах речных долин. Они происходят в результате зон дробления горных пород. Определить их возникновение обвала сложно, поэтому крутые горные склоны с каменными карнизами и останцами лучше всего обходить.

Чаще всего (до 80%) современные обвалы образуются при неправильном проведении работ, при строительстве и горных разработках.

**Лавина (снежная лавина)** – это быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам гор под воздействием силы тяжести и представляющее угрозу жизни и здоровью людей, наносящее ущерб объектам экономики и окружающей среде. Снежные лавины являются разновидностью оползней.

Основные факторы, влияющие на сход лавин: количество выпавшего снега; характеристики склона – крутизна, длина склона и наличие растительности; сила ветра; температурные условия; интенсивность снегопада.

## **5.2. Опасные природные явления метеорологического характера**

Опасные метеорологические явления — природные процессы и явления, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

**Сильный ветер** — это движение воздуха относительно земной поверхности со скоростью свыше 14 м/с. При дальнейшем усилении ветра возникают бури, ураганы, шквалы, смерчи.

**Буря** — движение воздуха относительно земной поверхности со скоростью от 14 до 32 м/с. Длительность бури может быть от нескольких часов до нескольких суток, ширина фронта - от десятков до нескольких сотен километров. При бурях обычно разрушаются линии связи, повреждаются линии электропередач, ломаются ветви деревьев, иногда деревья вырываются с корнем, срываются трубы и черепица с крыш. Бури вызывают значительные материальные потери, иногда человеческие жертвы и гибель животных. Бури наносят большой ущерб природной среде.

**Шквал** - это внезапное кратковременное усиление ветра до опасной скорости 14 м/с, сопровождающееся изменением его направления, ростом атмосферного давления и обычно похолоданием. Шквалы обычно возникают в мощных кучево-дождевых и под ними, перемещаются узкой полосой шириной до 50-70 км. Они являются частью атмосферного вихря с горизонтальной осью, могут сменять друг друга в течение нескольких часов, хотя каждый длится считанные минуты. Шквалы представляют опасность из-за своей внезапности.

### **5.3. Опасные природные явления гидрологического характера**

**Наводнение** – это затопление значительной части суши в результате подъема воды выше обычного уровня.

Типы наводнений:

*Половодье* – периодически повторяющийся продолжительный подъем уровня воды в реках, обычно вызываемый весенним таянием снега на равнинах или дождевыми осадками.

*Паводок* – интенсивный, сравнительно кратковременный подъем уровня воды в реке, вызываемый обильными дождями, ливнями, иногда быстрым таянием снега при оттепелях.

*Затор* – нагромождение льдин во время весеннего ледохода в сужениях и на излучинах русла реки, стесняющее течение и вызывающее подъем уровня воды в месте скопления льда и выше него.

*Зажор* – скопление рыхлого льда во время ледостава (в начале зимы) в сужениях и на излучинах русла реки, вызывающее подъем воды на некоторых участках выше него.

### **5.4. Природные пожары**

Природные пожары делятся на лесные, торфяные и подземные пожары горючих ископаемых.

*Лесной пожар* – это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющийся по лесной территории. Делятся на верховые и низовые пожары.

Низовой пожар – распространяющийся по нижним ярусам лесной растительности, лесной подстилке, опаду. По скорости распространения делятся на беглые и устойчивые.

Верховой пожар – характеризуется распространением огня по надпочвенному покрову и по кронам деревьев, при этом сгорают хвоя, листья, мелкие, а иногда и крупные ветви. Различают на верховой устойчивый и верховой беглый пожары. Считается наиболее опасным, чем низовой пожар.

*Торфяные и подземные пожары горючих ископаемых* – в лесах возникают крайне редко, в основном при низовых лесных пожарах, когда огонь (отдельными очагами) заглубляется в слой торфа на наиболее подсушенных участках. Торф сгорает частично до влажных слоёв или полностью, на всю глубину до минерального слоя почвы, при этом обнажаются и сгорают кони деревьев.

## **6. Подготовка презентации**

Презентация проекта выполнена нами в формате PowerPoint. В ней использовались фотоматериалы сети «Интернет».

## **7. Заключение**

Для прохождения туристического похода одной физической подготовки недостаточно, все участники группы должны уметь действовать в команде как единый организм, главные психологические качества – коллективизм и сплочённость, умение оказать помощь в сложной ситуации, что обуславливает успешность прохождения маршрута.

Поставленные задачи были выполнены:

- ✓ Мы подготовили сведения о Верхнебуреинском районе;
- ✓ описали Буреинский и Баджальский хребты;
- ✓ изучили вероятные опасные природные явления в горах Верхнебуреинского района.
- ✓ подготовили презентацию для защиты проекта.
- ✓ подготовили буклет с кратким описанием опасных природных явлений мерами безопасности при их возникновении.

## Литература

1. Арустамова Э.А. Безопасность жизнедеятельности. Учеб. – 3 изд., перераб. и доп. Москва, 2001;
2. Болт Б. Землетрясения. – М.: Мир, 1981;
3. Гостюшин. А. Энциклопедия экстремальных ситуаций. Москва, 1994;
4. Ковальчук А.В. Отчёт о совершённом пешем туристическом походе на Баджальский хребет. Чегдомын – 2017г;
5. Зайцев.А. Чрезвычайные ситуации. Краткая характеристика и классификация. Библиотечка «Военные знания» - Москва – 2003.
6. Михайлов Л.А., Соломин В.П., Михайлов А.Л., Старостенко А.В. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов – СПб: Питер, 2006.

Интернет ресурсы:

1. [trip-dv.ru/object/1287](http://trip-dv.ru/object/1287) (Тихоокеанский рекреационно-исторический портал)
2. [wikipedia.org](http://wikipedia.org)