

КУРСОВАЯ РАБОТА

На тему:

« Геологическая деятельность ледников»

**Работу выполнила: Колокольцева Елизавета
Дмитриевна**

**Научный руководитель:
Куропаткина Татьяна Николаевна**

2017

Введение

Ледники – это огромные ледяные массивы, которые образуются преимущественно в приполярных областях и высокогорьях, в результате сочетания твёрдых атмосферных осадков с низкими температурами. Ледники, являясь активными природными образованиями, способны к движению, к разрушению горных пород и к перемещению обломочного материала. В процессе своей деятельности ледники изменяют рельеф местности, образуют новые рельефные формы. Всё это отражается на окружающей среде, изменении климата, и воздействии на жизнь человека. Так как ледники занимают довольно большую площадь на поверхности Земли, изучение геологической деятельности ледников актуально и в наше время.

Цель курсовой работы состоит в том, чтобы изучить и понять, в чём заключается деятельность ледников, и какова их геологическая роль.

Задачи: Понять, что такое ледники, как они образуются, какие геологические работы они могут выполнять и почему так важно вести наблюдения за их деятельностью.

1. Расположение современных ледников и их типы.

Различают 3 типа ледников:

горные, материковые и
иногда промежуточные



Горные:
Ледник Эльбруса
Альпы



Покровные:
Антарктида
Гренландия

2. Геологическая деятельность ледников

представляет собой разнообразные и взаимосвязанные процессы разрушения горных пород подледникового ложа с образованием разнородного обломочного материала, переноса материала и его накопления (аккумуляции).



2.1 Образование ледников



Ледники образуются в результате накопления и последующего преобразования твёрдых атмосферных осадков при их положительном многолетнем балансе. Общим условием образования ледников является сочетание низких температур воздуха с большим количеством твёрдых атмосферных осадков.

2.2 Режим ледника

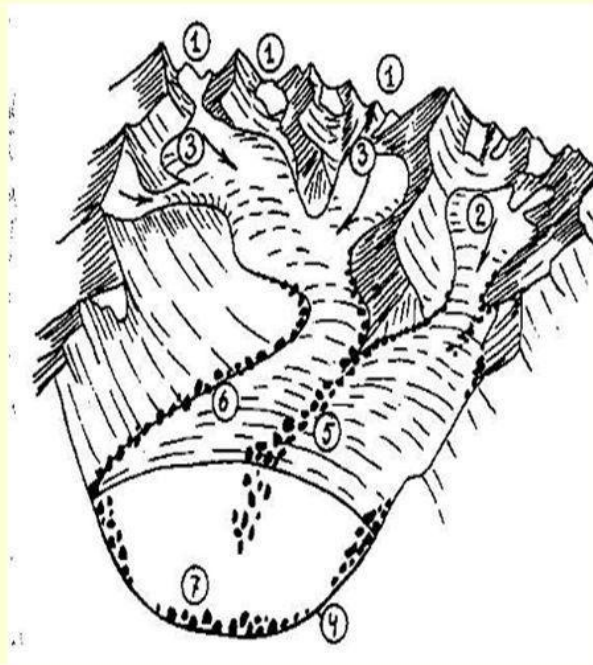
Режим ледника - это характер изменения его объема (массы) и формы, проявляющейся в наступлении и отступлении ледника.



Пульсирующий Ледник Куркюрек

2.3 Транспортная и аккумулятивная работа ледников.

Транспортная и аккумулятивная деятельность ледников.



- Материал любого размера, включенный в лед или переносимый льдом и впоследствии отложенный, называется мореной.
- Морены движущиеся и отложенные.
- **Боковые морены** располагаются в краевых частях ледника, **срединные** - в их середине, причем как на поверхности, так и внутри ледника.
- Схема питания и строения горного ледника: 1 - кары; 2 - цирки; 3 - области питания ледника;
- 4 - ледниковая корытообразная долина - трог.
- **Морены: 5 - срединная,**
- **6 - боковая, 7 - донная**

Морены



2.4

Разрушительная деятельность ледников.

Благодаря огромному давлению, движению льда воздействию на ложе ледника, включенных в лёд обломков, валунов, гравия и песка возникает разрушительная (экзарационная) деятельность ледника, в результате чего, происходит разрушение горных пород, и создаются своеобразные формы рельефа.



Экзарационные формы рельефа: 1 — трог, 2 — ригель, 3 — кары, 4 — цирки, 5 — висячие долины

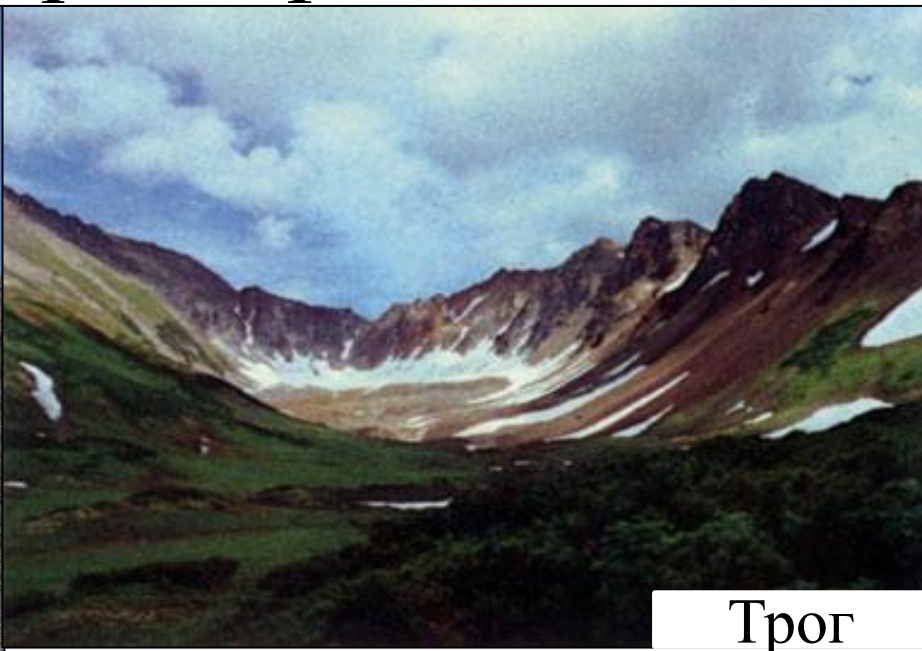


Троговая долина

3. Формы рельефа



Бараньи лбы



Трог



Кары

3.1 Водно-ледниковые ПОТОК И ИХ ОТЛОЖЕНИЯ

Водно-ледниковые отложения образуют характерные формы рельефа такие как, зандры, озы, камы и камовые террасы.

Зандр в ледниковой долине

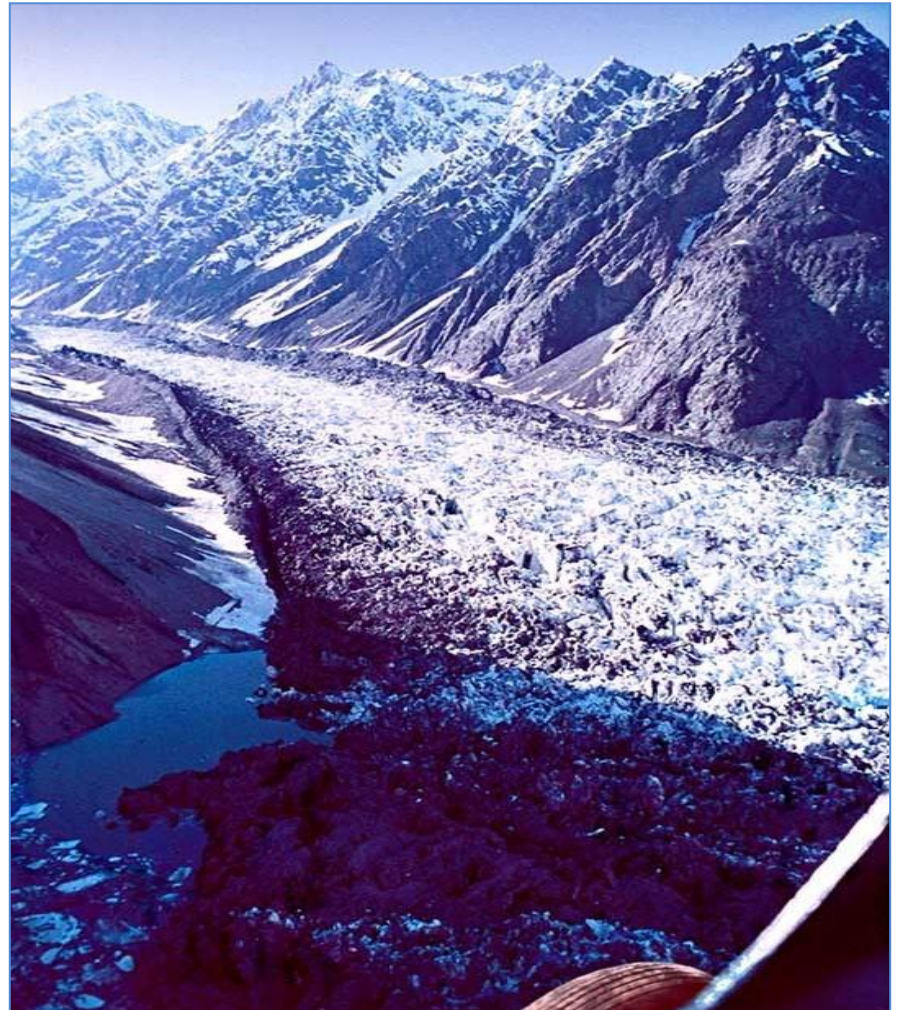


Оз

4. Мониторинг и меры защиты

В горных районах нередко случаи стихийных бедствий, связанных с нивально-гляциальными явлениями - лавинами, селями, ледяными обвалами, прорывными паводками, подвижками пульсирующих ледников.

Нередко появляются сообщения об ущербе, который периодически причиняют ледники.



Ледник Медвежий на Памире

Заключение

Ледники занимают 11% суши, и расположены преимущественно в приполярных областях и в высокогорьях, потому что именно в тех местах соблюдаются главные условия их образования: низкие температуры и большое количество твердых осадков. Из-за большого давления и положительных температур ледники обретают свойства пластичного тела и начинают течь, с различной скоростью. При движении ледников происходят интенсивная экзарация горных пород, подстилающих ложе, перенос обломочного материала и его аккумуляция. К ледниковым отложениям относятся морены, среди которых различают донные, абляционные, конечные. При таянии и испарении ледника, возникают водные потоки — надледниковые, внутриледниковые и подледниковые — и при своём движении размывают морены, захватывают моренный материал (тонкие глинистые частицы, песок и мелкие обломки), переносят его и откладывают. Водно-ледниковые отложения образуют характерные формы рельефа такие как, зандры, озы, камы и камовые террасы. Таким образом, ледники, являясь активными природными образованиями, способные к движению с различной скоростью (иногда с критической), могут не только оказывать влияние на рельеф местности, но и угрожать жизни человека.

A photograph of a massive glacier, likely the Perito Moreno Glacier, with jagged, blue-tinged ice walls meeting a body of water. In the background, snow-capped mountains rise against a clear blue sky. The text "Спасибо за внимание!" is overlaid in the center in a bold, black, serif font.

**Спасибо за
внимание!**