

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
Н.Г.ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра геоморфологии и геоэкологии

**Роль вулканизма в современных рельефообразующих процессах
Камчатки**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студента 4 курса 422 группы

направления 05.03.02 «География»

код и наименование направления

географического факультета

наименование факультета

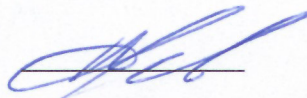
Иманалиева Армана Амангельдыевича

фамилия, имя, отчество

Научный руководитель

доцент, к.с-х. н., доцент

должность, уч. степень, уч. звание



подпись, дата

В.А.Гусев

инициалы, фамилия

Зав. кафедрой

к.с-х. н., доцент

уч. степень, уч. звание



подпись, дата

В.А.Гусев

инициалы, фамилия

Саратов 2019

Введение. Актуальность данной работы заключается в том, что полуостров Камчатка является единственным опасным районом нашей страны, изучение влияния рельефообразующих процессов полуострова играет важную роль в планировании социального и экономического развития региона.

Цель работы – изучение современных рельефообразующих процессов полуострова Камчатки и влияние вулканической деятельности на рельефообразование .

С поставленной целью будут решаться *следующие задачи*:

- рассмотреть основные рельефообразующие процессы
- ознакомиться с физико-географической характеристикой полуострова
- показать роль вулканической деятельности в рельефообразующих процессах.

Материалы исследования. Для написания данной работы использовались различные литературные и картографические источники, справочные материалы сети интернет.

Структура дипломной работы: состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников и приложения. В первом будет рассмотрены рельефообразующие процессы; во втором раздел посвящен физико-географической характеристике Камчатки; в третьем разделе освещено особенности рельефообразующих процессов данной территории.

Работа состоит из 44 страниц и включает в себя три приложения, список использованных источников, таблицы и рисунки.

Основное содержание работы.

1 Рельефообразующие процессы. Эндогенными рельефообразующими процессами называют перемещение вещества под действием внутренней энергии Земли. К таким процессам относят: тектонические движения, магматизм и землетрясения.

Тектонические движения — движения земной коры, вызванные процессами, происходящими в её недрах

Землетрясения – это распространенное проявление эндогенных сил, которое обуславливается огромным количеством энергии.

Магматизм – это процесс, связанный с выплавлением магмы в глубоких недрах Земли, ее продвижением к поверхности, остыванием и превращением ее в магматические горные породы.

Вулканизм – это совокупность процессов перемещения магматических масс, обогащенные часто газовыми составляющими. Вулканизм представляет собой эффузивную разновидность магматизма.

Экзогенные процессы – геологические процессы, обусловленные внешними по отношению к Земле источниками энергии в сочетании с силой тяжести. Экзогенные процессы протекают на приповерхностной и поверхностной зоне земной.

Существуют несколько видов экзогенных процессов:

- Выветривание – это процесс химического изменения и разрушения горных пород под действием внешних факторов, таких как перепад температур, химического и механического воздействия атмосферы, воды и живых организмов.

- Гравитационные процессы или гравитационный перенос, или перемещение обломков горных пород, происходит под действием силы тяжести из возвышенных мест в пониженные.

- Эоловые процессы – это процессы, связанные с деятельностью ветра.

- Деятельность подземных вод. Карст. Уже находившиеся в верхних слоях литосферы подземные воды, а также проникшие по трещинам вода, является причиной создания на поверхности земной коры различных форм рельефа.

- Флювиальные процессы – это процессы, связанные с действием водотоков которые ведут к развитию аккумулятивных и эрозионных форм рельефа.

- Гляциальные процессы – это процессы, связанные с деятельностью льда.

- Абразионные процессы – это процессы механического разрушения горных пород в береговой зоне.

2 Физико-географическая характеристика Камчатки. Камчатка – полуостров, расположенный в северо-восточной части Евразии на территории России и омывается водами охотского и Берингова моря, а также Тихого океана.

Как молодая складчатая область территория Камчатки сформировалась в позднемеловое и кайнозойское время. С Курильскими островами она составляет одну из Восточно-азиатских дуг. Тектоническая активность является главной особенностью данной области, которая проявляется в настоящее время в виде вулканической деятельности и землетрясений. Четкая линейная зональность главных тектонических и орографических элементов характерна как для Камчатки, так и для других островных дуг Восточной Азии.

Наиболее древние породы палеозойского, допалеозойского, возраста выходят в южной части Срединного хребта (гнейсы, слюдяные сланцы,

Породы мезозойского возраста граниты, диориты, слагают хребты: Быстринский, Валагинский, Кроноцкий, Кумроч, Медвежий и Шипунский.

Третичные песчаные и глинистые отложения с участием вулканических пород максимально распространены на севере и северо-западе

Четвертичные представлены на равнинах и в межгорных депрессиях аллювиальными и вулканогенными отложениями.

Камчатка — молодая геосинклиальная область активных современных тектонических процессов и современного вулканизма. Восток Камчатки находится в зоне активных контактов Тихоокеанской и Евразийской (Охотский блок) литосферных плит, где происходит их сближение и погружение океанической плиты под островные дуги, переработка океанической земной коры и формирование континентальной.

Остальная часть полуострова отражает более древнюю стадию развития земной коры с мощностью около 30 км. Она характеризуется континентальной и переходной (от океанической к континентальной) земной корой.

Рельеф полуострова Камчатки сформировался относительно не давно, почти в самом конце кайнозойской эры. До формирования на данной территории было море. В этом море были отдельные острова, которые возвышались и представляли части современных хребтов – Срединного и Восточного.

Интенсивные горообразовательные движения начались в начале четвертичного периода. Отдельные участки вели себя по-разному. Одни росли сравнительно медленно, другие поднялись быстрее и выросли в горы, некоторые даже опускались и появлялись низменности.

Частые землетрясения и вулканическая деятельность, которое происходят во многих районах полуострова, говорят о продолжающихся горообразовательных движениях.

Срединный и Восточный хребты являются крупнейшими горными сооружениями полуострова.

В южной части находится самая высокая точка Восточного хребта – это очень давно потухший древний вулкан Шиш его высота составляет 2346 метров.

Климат Камчатки своеобразен. Особенности климата обусловлены в первую очередь рельефом местности и большой протяженностью с севера на юг, близостью громадных водных пространств и движение циклонов. В теплое время они смещаются с Хабаровского края, а в холодное время они смещаются с районов Тихого океана

Главная особенность климата Камчатки это сильные ветры ураганы и штормы. Большое количество осадков – является второй особенностью климата. Третья особенность – это частая изменчивость погоды. Четвертая особенность климата заключается прежде всего в длительной многоснежной

зиме, в отрицательных среднегодовых температурах на всей территории полуострова, а также короткое пасмурное лето.

Почвы Камчатки отличаются от почв тех же широт, но развивающиеся без участия вулканической деятельности. Почвы имеют полигенетическое строение, они характеризуются высоким содержанием органического вещества, слабокислой реакцией среды, фульватным составом гумуса, благоприятными водно-физическими свойствами пеплов.

Распределены почвы следующим образом: В центральной Камчатской депрессии – слоисто-охристо-оподзоленные почвы, на восточном побережье Камчатки – аллювиальные серогумусовые почвы. На территории Западной Камчатской низменности – преобладают аллювиальные серогумусовые и охристые оподзоленные почвы.

Растительность полуострова Камчатка бедна по составляющим ее видам. В долине реки Камчатка господствуют хвойные деревья – его называют центральным типом. Восточный тип – область господства каменной березы. Северный и западный тип здесь преобладают болотистые пространства.

3 Влияние вулканической деятельности на рельефообразующие процессы. К эндогенным процессам Камчатки относятся: тектонические и магматические процессы.

Тектонические процессы проявляются в виде движения Тихоокеанской и Евразийской литосферных плит, происходит их сближение и погружение океанической плиты под островные дуги, в среднем 8 сантиметров в год, далее происходит переработка океанической коры и формирование континентальной. Другая часть полуострова Камчатка отражает древнюю стадию развития земной коры.

Весьма важную и значительную роль в рельефообразовании на территории полуострова играет магматизм.

В пределах Камчатки и юго-восточной части Корякского хребта намечается зона позднемелового вулканизма, с большим количеством

ультраосновных и гранитоидных интрузий. Срединный хребет в северной его части намечается зона развития неогенового вулканизма, со значительными количествами гранитоидных интрузий. Также эта зона встречается в северо-западной части Корякского хребта.

Все действующие вулканы расположены главным образом на восточном побережье Камчатки. В основном у вулканов Камчатки средний и основной состав магмы. Данные составы характерны для вулканов Тихоокеанского огненного кольца. Усложняют складчатые структуры и их отражения в рельефе магматические тела. Образование которых связано с деятельностью эффузивного магматизма или вулканизма, имеют четкое отражение в рельефе.

За всю историю существования полуострова вулканическая деятельность данной территории то усиливалась, то ослабевала. В настоящее время на Камчатке находится более 300 вулканов, из которых действующих только 29. Около 20 извержений произошло за последние два столетия. На полуострове главным образом эксплозионный характер вулканической деятельности, который сопровождается выбросом огромного количества пирокластического материала.

Раскаленные лавины и лавовые потоки на склонах Авачинского вулкана растапливали лед и снег и из-за это происходили разрушительные лахары. Лахара всегда сопровождали многие извержения и неоднократно сходили по долинам сухих рек на расстояние около 25 км.

К экзогенным процессам Камчатки относится: выветривание, эоловая деятельность, деятельность океанов и морей, ледниковые процессы.

В районах молодого современного вулканизма, хорошо заметна эоловая деятельность. Этому способствуют частые и очень сильные ветры, наличие больших по площади незалесенных районов.

На Ключевской и Авачинской групп вулканов площадь участков аккумулятивного эолового рельефа составляет около 10 км².

Флювиальные процессы также активны на полуострове Камчатка. Русла рек Камчатки развиваются в условиях сильного разнообразия природных условиях. Также помимо стока воды, геолого-геоморфологического строения определенное влияние на русловые процессы оказывает вулканическая деятельность. На территориях где преобладает горный рельеф, продольные профили рек являются не выработанным.

Камчатка является сейсмически активным регионом и в связи с этим на данной территории можно наблюдать склоновые неустойчивости: обвалы осыпи, лавины.

Заключение. Таким образом, вулканические процессы как современные, так и древние оказывали и оказывают очень огромное влияние на рельеф земной поверхности, на почвенный покров, геологическое строение, флору и фауну.

На полуострове Камчатка можно выделить группы вулканов, которые очень сильно повлияли на рельеф данной местности. Первая группа – она расположена на Восточном хребте полуострова. Сюда входят такие действующие вулканы как Ключевская сопка, Безымянный и Толбачинский. В 1956 году произошло извержение вулкана Безымянный, который считается одним из мощнейших в мире. Взрыв срезал вершину сопки на 200 метров. Ключевская сопка извергается в среднем раз в 30 лет. Вторая группа вулканов это вулканы Карымская и Короноцкая сопка. Третья группа вулканов – это Корякская и Авачинская сопка. Самыми активными вулканами на данный момент являются Толбачинский и Шивелуч. Вулкан Ключевской является самым высоким вулканом в Евразии, последний раз он извергался в январе 2015 года.

В данной работе были рассмотрены основные эндогенные и экзогенные процессы, которые проявляются на территории земной поверхности. Так же была дана физико-географическая характеристика полуострова Камчатка, в которой было рассмотрено: географическое положение, рельеф, геологическое строение, климат, почвы, флора и фауна. В третьем разделе

рассказывается о роли вулканизма в современном рельефообразовании, и как он влияет на другие эндогенные и экзогенные процессы. Также были составлены несколько карт: карта сейсмической активности и вулканов полуострова, ареалы распространения потухших и действующих вулканов, и была создана таблица «Характеристика вулканов Камчатки».

В заключение можно сказать что, цели и задачи поставленные в начале работы были выполнены. Роль вулканизма в современном рельефообразовании очень велика. Камчатка это постоянно меняющийся и активный регион не только России, но и всего мира.

Список использованных источников

- 1 Плякин, А.М. «Эндогенные геологические процессы» / А.М. Плякин. – У.: УИИ, 1997. – 81с.
- 2 Вернер, Н.М., Панасюк, О.Ю. Рельеф земной поверхности. Формы рельефа, созданные эндогенными процессами / Н.М. Вернер, О.Ю. Панасюк. – Мн.: БГПУ им. М. Танка, 2000. – 41 с.
- 3 Рычагов, Г.И. Общая геоморфология / Рычагов Г.И.; под. общ. ред. В.А. Садовничий; 3-е изд., перераб. и доп. М.: Наука, 2006. – 416 с.
- 4 Якушова, О.Ф, Основы геоморфологии / О.Ф. Якушкина. – Мн: Высшая школа, 1997. – 236 с.
- 5 Вулканизм и типы вулканических извержений [Электронный ресурс]: Вулканизм. URL: <https://neparsya.net/referat/geology/vulkanizm.htm> (дата обращения 12.02.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.
- 6 Конопелько, Д.Л. Экзогенные процессы: учебно-методическое пособие / Д.Л. Конопелько. – СПб.: СПбГУ, 2011. – 69 с.
- 7 Экзогенные процессы рельефообразования [Электронный ресурс]: Географический портал. URL: <http://www.geo-site.ru/index.php/2011-01-10-19-57-27/77-2011-01-06-09-49-53/300-ekzogenny-relief.html> (дата обращения 15.02.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

8 Ермаков, Л.Н. География Камчатской области / Л.Н. Ермаков. – Петропавловск-Камчатский: Дальневост. кн. изд-во, Камч. отд-ние, 1974. – 76 с.

9 Атлас СССР [Карты] / сост. и подгот. к изд. ГУГК. – М.: Главное управление геодезии и картографии при Совете Министров СССР, 1983. – 260с.

10 Геология СССР, Т. 31, Ч. 1. Камчатка, Курильские и Командорские острова (геологическое описание) / ред. Г.М. Власова. – М.: Недра, 1964. – 728 с.

11 Мелекесцев, И.В. Рельеф Камчатки / И.В. Мелекесцев. – Камчатская область: статьи и очерки по географии. – Петропавловск-Камчатский.: 1966. – 312 с.

12 Камчатский край [Электронный ресурс]: Рельеф Камчатки. URL: <http://www.kamchatsky-krai.ru/geography/article/relyef.htm> (дата обращения 18.02.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

13 Кацыка, А.П. Климат Камчатки / А.П. Кацыка – Камчатская область: статьи и очерки по географии. – Петропавловск-Камчатский, 1966. – 284 с.

14 Карпачевский, Л.О. Почвы Камчатки / Л.О. Карпачевский. – М.: ГЕОС, 2009. – 250 с.

15 Интрузивный магматизм [Электронный ресурс]: Интрузивный магматизм. URL: <http://biofile.ru/geo/23254.html> (дата обращения 04.03.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

16 Магматизм. Магматические горные породы [Электронный ресурс]: Вулканические процессы. URL: http://porovgeo.sfedu.ru/lecture_15#vulkanizm (дата обращения 07.03.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

17 Федотова, С.В. Действующие вулканы Камчатки / С.В. Федотова. – М.: Наука, 1991. – 426 с.

18 Большая российская энциклопедия [Электронный ресурс]: Экзогенные процессы на Камчатке. URL: <https://allbest.ru/k->

2c0a65625b3bc78a5c53a88521306d37.html (дата обращения 09.03.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

19 Андропов, В.А. Вулканы / В.А. Андропов. – М.: Мысль, 1982. – 361 с.

20 Действующие вулканы России [Электронный ресурс]: Ключевская сопка. URL: <http://krasotyrossii.ru/%D0%B4%D0%B5%D0%B9%D1%81%.htm> (дата обращения 12.03.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.

21 Вулканы Камчатки [Электронный ресурс]: Крукор. URL: <http://www.wulkano.ru/vulkani-kamchatki/krukor.html> (дата обращения 12.03.2019). Загл.с экрана. Яз.рус.