

ТИПЫ ТЕКТОНИЧЕСКИХ ДВИЖЕНИЙ

Галимов Айдар Айратович

студент

Башкирский Государственный Университет, г. Уфа

Аннотация. В статье рассмотрена и составлена общая классификация типов тектонических движений.

Ключевые слова: геотектоника, вертикальные движения, горизонтальные движения.

История исследования тектоники плит насчитывает порядка 300 лет. Первыми учеными, которые заметили сходство очертаний Африки и Южной Америки, были палеонтологами. Они заметили сходство флоры и фауны на побережьях двух континентов, и, исходя из этих мыслей они предположили, что вся суша была когда то единой целой.

В 1620-ых годах Френсисом Бэконом было замечено совпадение Африки и Южной Америки. Французский теолог Франке Плаке в 1668 году выдвинул теорию о движении материков. Немецкий теолог Теодор Лилиенталь пошёл дальше Бэкона, когда в 1756 предположил, что побережья Африки и Южной Америки точно соответствуют друг другу. Антонио Снидер, живший в Париже американец, в 1858 году предположил, что когда Земля остывала, она сжималась неравномерно, и по этой причине вещество на поверхности раскололось на части. Он представил, кроме того, общие для двух материков горные породы и ископаемые останки

Тектоническое движение - разно ориентированные пространственные перемещения различных по объему материальных масс Земной коры и верхний мантии, сопровождающийся преобразованием геологической формы планеты, рельефа Земной поверхности и внутренних структур [4, с. 310].

Согласно теории тектоники плит, в основе глобальных тектонических процессов лежит горизонтальное перемещение относительно целостных блоков литосферы – литосферных плит.

В зонах расширения (срединно-океанических хребтах и континентальных рифтах) в результате спрединга (англ. seafloor spreading — растекание морского дна) образуется новая океаническая кора, а старая поглощается в зонах субдукции. Таким образом, тектоника плит рассматривает движения и взаимодействия литосферных плит.

Впервые предположение о горизонтальном движении блоков коры было высказано Альфредом Вегенером в 1920-х годах в рамках гипотезы «дрейфа континентов», но поддержки эта гипотеза в то время не получила. Лишь в 1960-х годах исследования дна океанов дали

неоспоримые доказательства горизонтальных движений плит и процессов расширения океанов за счёт формирования (спрединга) океанической коры. Возрождение идей о преобладающей роли горизонтальных движений произошло в рамках «мобилистического» направления, развитие которого и повлекло разработку современной теории тектоники плит. Основные положения тектоники плит сформулированы в 1967-68 группой американских геофизиков - У. Дж. Морганом, К. Ле Пишоном, Дж. Оливером, Дж. Айзексом, Л. Сайксом в развитие более ранних (1961-62) идей американских учёных Г. Хесса и Р. Дигца о расширении (спрединге) ложа океанов.

Современную теорию тектоники плит, пользующуюся огромным успехом и оказывающую огромное влияние на все отрасли наук о Земле, можно рассматривать как результат и дальнейшее развитие теории дрейфа континентов, которая вызывала горячие споры с момента ее выдвижения Альфредом Вегенером [2, с. 206].

Геологи установили, что земная кора континентов не однородна ни по составу, ни по строению. Она делится (в первом приближении) на две крупные категории структур: жесткие массивные глыбы (платформы) и мобильные узкие пояса, сложенные преимущественно осадочными образованиями разного возраста. Пояса эти получили название геосинклиналей. Геосинклинали чаще всего сжаты, как в мощных тисках, платформами.

В настоящее время уже выяснено, что тектонические движения представлены многими морфологическими и кинематическими разновидностями. Эти движения проходят по разным границам:

Дивергентные границы – границы, по которым идет раздвижение плит. В такой обстановке происходит образование линейно вытянутых ровообразных впадин. Этот процесс получил название рифтогенез;

Конвергентные границы – границы, по которым сталкиваются плиты. Возможно три варианта столкновения плит: «океаническая – океаническая», «океаническая – континентальная» и «континентальная - континентальная»;

Трансформные границы – границы, по которым идут сдвиговые смещения плит.

На сегодняшний день выделяют два основных типа тектонических движений:

вертикальные, которые в свою очередь подразделяются на:

-планетарные; сверхглубинные; коровые; верхнекоровые; покровнокоровые;

горизонтальные подразделяющиеся на: планетарные; сверхглубинные; глубинные; коровые; внутрикоровые; верхнекоровые; покровнокоровые.

История изучения тектоники плит длится порядка трехсот лет, но, к сожалению, в мире нет единой классификации типов тектонических движений. В данной работе была проведена классификация основных типов движений – горизонтальных и вертикальных, которые и

порождают остальные типы тектонических движений. Уже в конце 17 века начинается спор между непунистами плутонистами и вулканистами, о преобладании тех или иных движений. Позже этот спор возникает между мобилистами и фикситами, который продолжается и по сей день.

Бесспорно, на сегодняшний день геологи уверены о преобладании горизонтальных и вертикальных тектонических движений, которые порождают остальные типы движений. Отсюда возникает вопрос - о количестве типов производных движений? Также, не ясны все процессы, из-за которых протекает тектоника плит.

Сегодня, геологи считают, что тектоническое движение литосферных плит связано с конвекционными потоками, которые возникают за счет внутренней энергии планеты. На сегодняшний день, мы с уверенностью можем судить лишь о структурах, которые образуют тектонические движения.

Список литературы:

1. Белоусов В.В. Геотектоника, МГУ, 1976. 334 с.
2. Дедеев В.А. Куликов П.К. Происхождение структур земной коры, 1988. 264 с.
3. Пейве А.В. Проблемы тектоники земной коры, М: Наука, 1981. 275 с.
4. Хаин В.Е., Халилов Э.Н. Цикличность геодинамических процессов: Её возможная природа. Москва, Научный Мир, 2009. 520 с.
5. Хэллем Э. Великие геологические споры. Пер. с англ. М., Мир, 1985. 214 с.