

Йеллоустоунская кальдера: предупреждающие знаки будущей активности



Дата публикации: 02.01.2025

Новые данные исследований Йеллоустоунской кальдеры указывают на потенциальное смещение центра вулканической активности на северо-восток. Подземные резервуары магмы, играющие ключевую роль в функционировании супервулкана, демонстрируют заметные изменения, которые могут свидетельствовать о подготовке к будущим извержениям.

Йеллоустоун — это не только природное чудо, но и мощный супервулкан, скрывающий в себе опасный потенциал. За последние два миллиона лет он пережил три массивных извержения, сопровождавшихся образованием огромных кальдер. Эти события меняли ландшафт и климат на глобальном уровне. В настоящее время ученые фиксируют изменения в расположении магматических резервуаров под этой кальдерой.

Йеллоустоун: новая угроза активности супервулкана

Согласно данным исследования, проведенного командой под руководством сейсмолога Нинфы Беннингтон, зоны магматических расплавов претерпели значительные изменения. Магнитотеллурические измерения показали, что на глубинах до 47 километров под поверхностью скрываются массивные резервуары базальтовой и риолитовой магмы. Особенно примечательной является северо-восточная часть кальдеры, где объем риолитового расплава достигает 489 кубических километров, что сопоставимо с объемами, зафиксированными перед предыдущими катастрофическими извержениями.

Риолитовая магма, богатая кремнием и характеризующаяся высокой вязкостью, поддерживается более глубокой базальтовой магмой, которая обеспечивает ее нагрев и циркуляцию. Это открытие подтверждает гипотезу, что Йеллоустоунская [вулканическая](#) система продолжает свою активную эволюцию, смещая зоны активности.

Исследователи также отмечают, что динамика взаимодействия базальтовых и риолитовых магм остается до конца не изученной. Предварительные выводы указывают, что для базальтовой магмы важно дождаться полного охлаждения риолитовых камер перед возможными смещениями и взаимодействиями.

Эти новые данные дают основания полагать, что северо-восточная часть кальдеры может стать центром будущих извержений, но точные сроки и масштабы таких событий пока остаются неопределенными. Для более глубокого понимания процессов и возможного прогнозирования ученым потребуется дальнейший анализ взаимодействий магмы и строения подземных резервуаров.

Ссылка: Исследование опубликовано в [журнале Nature](#).