

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Наименование научно-исследовательской работы (темы)

Активная тектоника континентального обрамления Командорской котловины

2. Краткий обзор состояния проблемы, ее актуальность, сравнение основных характеристик с отечественным и зарубежным уровнем

Выполненные ранее работы показали, что эволюция четвертичной структуры Центральной Камчатки и проявления активных тектонических процессов в ее пределах определялись растягиванием земной коры островной дуги в сторону Тихого океана, в свою очередь, связанным с латеральным перемещением зоны подвига и ее морфологического выражения – глубоководного желоба. На севере процессы растяжения, создавшие на Камчатке систему асимметричных грабенов и поднятий и разграничивающих их листрических сбросов, ограничиваются примерно широтой западного окончания Алеутской островной дуги. Сразу за пределами зоны подвига, в районе полуострова Камчатский, в южном обрамлении Командорской котловины, четвертичное и активное деформирование земной коры подчиняется ее общему поперечному сокращению, выраженному доминированием взбросо-сдвиговых структур. Первое и пока единственное свидетельство, что такого же рода процессы происходят в северном обрамлении котловины, на юге Корякского нагорья, предоставило изучение сеймотектонических последствий Олюторского землетрясения 2006 г. ($M_w7.6$), выявившее систему сейсморазрывов взбросо-правосдвиговой кинематики протяженностью примерно в 130-140 км. Это ставит вопросы о смене, в целом, тектонического режима деформирования земной коры при переходе (вдоль окраины океана) от Камчатской островной дуги к задуговому бассейну Алеутской дуги и структурном выражении этого перехода, о закономерностях активных тектонических процессов в обрамлении Командорской котловины, соотношении создаваемых ими структур с ограничивающим котловину континентальным склоном. В ближайшей части переходной зоны подобное сочетание образуют Японская островная дуга и впадина Филиппинского моря, в тылу Изу-Бонинской дуги.

3. Краткое обоснование теоретической новизны

Сформулированная в самых общих терминах, решаемая в рамках темы проблема состоит в выявлении структурных связей между соседними островными дугами, структурного выражения окончания активной островной дуги и ее смыкания с задуговой областью соседней, вариаций режима деформирования вдоль переходной зоны. В настоящее время общепринятым является представление о зоне перехода континент-океан как наборе «малых» плит (типа Охотской или Берингийской), положение границ и относительные движения которых определяют распределение подвижных зон и их кинематические особенности. Существенно иными

являются представления о преобладании, в целом, вязко-пластических деформаций в переходной зоне. Изучение активных тектонических процессов в обрамлении Командорской котловины позволит понять степень применимость разного рода моделей тектонического развития переходной зоны.

4. Обоснование предлагаемого решения задачи

Для изучения новейшей структуры и активных тектонических процессов в обрамлении Командорской котловины, как основные, будут использоваться структурно-геологические и структурно-геоморфологические методы при широком применении дистанционных материалов. Основными объектами будут активные разломы, в движениях по которым наиболее определенно проявляются закономерности новейшего тектонического деформирования земной коры.

5. Основные этапы работы и планируемые результаты. Содержание намеченной на предстоящий год работы

Работы будут выполняться последовательно от района южного обрамления Командорской котловины до северного. Работы 2012 года будут сосредоточены в пределах Корякского нагорья, на северном продолжении эпицентральной зоны Олюторского землетрясения 2006 г. Будут получены новые данные о параметрах активного деформирования земной коры в северном обрамлении Командорской котловины. Результаты будут опубликованы в виде статьи.

6. Практическая значимость планируемых результатов, возможные области применения

Параметры активной разломной тектоники могут быть использованы, прежде всего, для оценки сейсмической опасности, связанной с активными разломами, особенно, для территорий компактного заселения.

Научный руководитель темы

(Подпись)

Кожурин А.И., зам. дир.

(ФИО, должность)

Руководитель структурного подразделения

(Подпись)

Кожурин А.И., зав. лаб.

(ФИО, должность)