

С.В. Шевченко

*Институт металофизики НАН Украины,
Университет Вуллонгонг, Австралия
shevchenkosv@yahoo.com*

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ДИЗЪЮНКТИВНЫХ НАРУШЕНИЙ ЮГО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ВОСТОЧНО-АВСТРАЛИЙСКИХ ГОР

Австралийская плита в настоящее время представляет собой достаточно стабильное образование, однако 25-30 млн. лет назад (во время альпийской складчатости), когда почти на всех материках нашей планеты формировались крупные горные поднятия (Альпы, Анды, Гималаи и т.д.), в Австралии произошло омоложение Восточно-Австралийских гор. В своей основе эти горы сложены очень древними жесткими породами, которые частично были сжаты в складки в течении палеозоя. В период альпийской складчатости, возрождение данной системы, происходило за счет вертикальных тектонических движений, которые и сформировали современные сбросово-глыбовые морфоструктуры.

В пределах данной территории, за счет тектонических движений, образовались обширные горные массивы, разделенные котловинами, в пределах некоторых из них даже сохранились конусы древних вулканов. Вулканическая деятельность, во время вторичного горообразования, была очень активной, поэтому не только на склонах вулканов но и в котловинах сохранились следы обширных лавовых потоков.

Регион исследования расположен в пределах восточного побережья, в районе «сиднейского каменноугольного бассейна» (Пермь-Триас, 290 – 200 млн. лет назад). Который расположен южнее Сиднея, в районе городов Колклиф, Вуллонгонг и Киам. Город Киам возник на месте добычи балластного базальтового щебня, для железнодорожного строительства, на поверхности

старого лавового потока. Воллонгонг, представляет собой значительный регион угледобычи и представляет собой типичный шахтерский городок (рис.1.).



Рис.1. Памятник шахтерам перед мэрией Воллонгонга.

Древние геологические структуры, в регионе исследования, обнажаются океаном и реками в пределах восточного склона Большого Водораздельного хребта, и представляют собой эрозионные и сбросовые образования, которые сформировались в течении альпийского этапа горообразования (рис.2.).

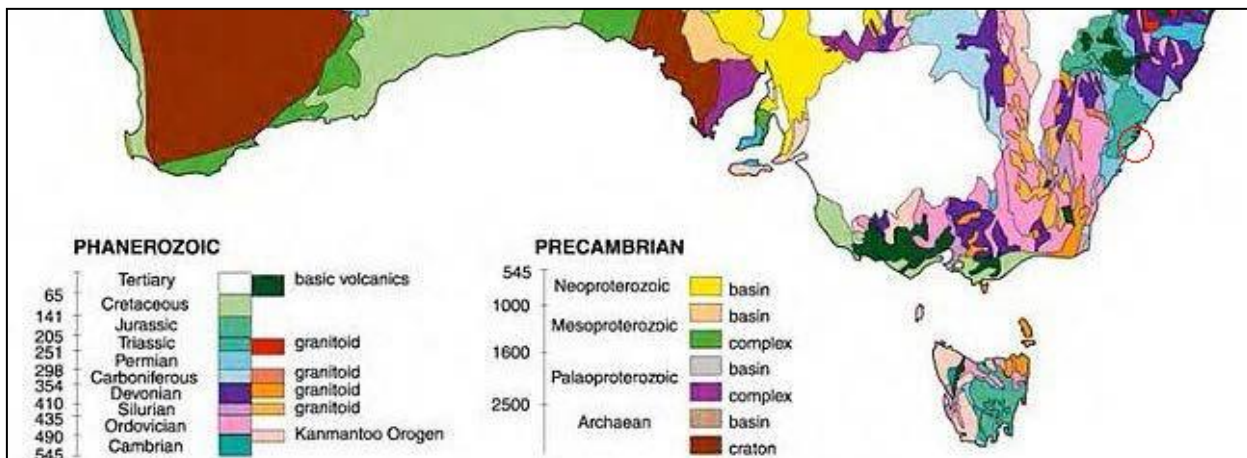


Рис.2. Геологическое строение региона исследования

В пределах береговой зоны региона исследования располагаются скальные платформы, которые представляют собой абразионные бенчи, образовавшиеся в результате действия на скальные породы приливов и волн. Данные образования, как правило поднимаются на 0,5 – 1 м, над уровнем океана во время отлива, их ширина достигает несколько сот метров. Эти образования

достаточно небезопасные, если пропустить начало прилива, то можно не успеть выбраться с них.

Данные образования характеризуются очень разнообразной системой разломов и трещин, которые благодаря деятельности воды и ветра углубляются и расширяются, благодаря чему можно наблюдать их пространственную структуру не прибегая к бурению или выдалбливанию.



Рис.3. Вид на приливно-волновые абразионные платформы, в центре города Воллонгонг, во время отлива.

При рассмотрении поверхности платформ вблизи, бросается в глаза избирательная абразия, благодаря которой поверхность бенча представлена поднятиями и плоскими понижениями заполненными водой (рис.4).



Рис.4. Результаты избирательной абразии поверхности приливно-волнового бенча в пределах скальной платформы

В геоморфологическом отношении данные бенчи относятся к абразионным бенчам истирания и высверливания. На их поверхности проявляются современные и древние дизъюнктивные образования заполненные осадочными породами разного возраста (рис.5).



Рис.5. Дизъюнктивные образования на поверхности бенчей

Структурный анализ бенчей и прилегающих прибрежных участков побережья говорит об их идентичности и подверженности избирательной абразии (рис.6., рис.7.).



Рис.6. Моноклиальное расположение пластов горных пород



Рис.7. Расположение разломов в пределах клифов и бенчей

Западные части данных платформ представляют собой скальные массивы высотой в 300 – 400 м, в геоморфологическом отношении они представляют собой плато местами прорезанное эрозионными формами рельефа.

На поверхности одного из плат берет начало река Кенгуру, которая при пересечении плато образует множество живописных водопадов, а ниже по течению образует каньон длиной до 10 км (рис.8).



Рис.8. Начало реки Кенгуру

Следует отметить, что в долине реки Кенгуру, как и береговой зоне проявляется множество аккомодационных разломов, именно в пределах разломов образуются водопады (рис.9).



Рис.9. Водопады на реке Кенгуру, расположенные на месте разломов

Соответственно, в пределах описанного нами региона Австралии, важнейшее значение имеют дизъюнктивные нарушения, которые способствуют проявлению эндогенных процессов и обуславливают развитие эрозионных и абразионных процессов.