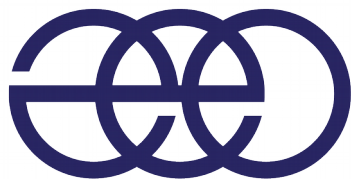


ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

Российской академии наук



основан в 1918 году

Институт географии

Российской академии наук

Гляциологическая ассоциация

**Тезисы докладов всероссийской конференции
«Междисциплинарные научные исследования в целях освоения
горных и арктических территорий»**

г. Сочи

24–29 сентября 2018 года

Под редакцией В.М. Котлякова и А.Я. Муравьева

Динамика Антарктического ледникового покрова в эпоху потепления

Котляков В.М., Глазовский А.Ф., Москалевский М.Ю.

Институт географии РАН, Москва

Современная эпоха глобального потепления отражается на общем состоянии Антарктического ледникового покрова и балансе его массы. Потепление ведёт к увеличению содержания водяного пара в воздушных массах, вызывает интенсификацию атмосферной циркуляции и рост снегонакопления на поверхности ледникового щита. Вместе с тем потепление океанических вод и увеличение температуры льда приводят к росту скоростей течения льда и большему расходу льда на береговой линии материка. Изучение и расчёты этих процессов и их соотношения не просты и до сих пор не получили законченного решения.

Предположение о современном росте массы льда в Восточной Антарктиде было высказано еще в период Международного геофизического года (1957–1958 гг.). Однако по мере развития новых методов исследований такое заключение было поставлено под сомнение. На рубеже веков в изучении глобальных процессов на Земле стали использовать спутниковую альтиметрию (радарную и лазерную), а также спутниковую гравиметрию, позволяющие определять изменения массы, в том числе льда, которые приводят к гляциоизостатическим движениям. Такие исследования в последние годы стали массовыми, и их используют для подсчёта баланса материкового льда.

Наш анализ обширных материалов последних лет подтверждает ранние заключения о возможном росте массы льда в Восточной Антарктиде. Однако в Западной Антарктиде и на Антарктическом полуострове в наше время, наоборот, происходит усиленное таяние льда, нивелирующее повышенный приход массы льда в Центральной Антарктиде. Поэтому в целом в современную эпоху глобального потепления масса льда в Антарктиде уменьшается, несмотря на возможный небольшой рост Восточно-антарктического ледникового покрова. В результате уменьшение массы ледникового покрова Антарктиды вносит свой вклад в повышение уровня Мирового океана. Но этот вклад невелик в сравнении с масштабами Антарктического ледникового покрова. Главная причина в том, что в Восточной Антарктиде накопление массы со значительной долей вероятности преобладает над расходом льда.