



Резюме

Последние важнейшие результаты исследований изменения климата:

Резкое увеличение выбросов газов, усугубляющих «парниковый эффект»: В 2008 году выбросы углекислого газа при использовании ископаемых видов топлива были почти на 40% выше, чем в 1990. Даже если мировые газовые эмиссии стабилизируются на нынешнем уровне, вероятность того, что через 20 лет потепление превысит 2°C, составляет 25%. Это даже при нулевом уровне эмиссий после 2030 года. Каждый год промедления и бездействия увеличивает шансы того, что потепление превысит 2°C.

Глобальные температуры в настоящее время показывают, что потепление связано с деятельностью человека: На протяжении последних 25 лет каждое десятилетие температура воздуха повышается на 0.19°C, что полностью соответствует предсказаниям, основанным на усугублении «парникового эффекта». Тенденция к потеплению продолжается и в течение последних десяти лет, несмотря на понижение солнечной активности. Как обычно наблюдаются и естественные кратковременные колебания температур, но это не оказывает значительного влияния на основную тенденцию к потеплению.

Ускорение процесса таяния льдов, ледников и ледяных шапок: Многочисленные спутниковые исследования и измерения ледяного покрова, вне всякого сомнения, доказывают, что льды как Гренландии, так и Антарктиды, теряют массу в возрастающем темпе. Таяние ледников и ледяных шапок в других частях земного шара также значительно ускорилось с 1990 года.

Резкое уменьшение морского ледяного покрова Арктики: Летнее таяние арктического морского льда значительно превзошло ожидания климатических прогнозов. В 2007-2009 годах площадь таяния морского льда почти на 40% превысила предсказания климатических изменений, представленных в «IPCC AR4».

Недооценки нынешнего повышения уровня моря: Значительное глобальное повышение уровня моря, зафиксированное спутниками (в среднем -- 3.4 мм/год за последние 15 лет), на 80% превышает прошлые прогнозы «IPCC AR4». Такое ускоренное повышение уровня моря связано с поступлением воды, удвоившимся в результате таяния ледников, ледяных шапок и морских льдов Гренландии и Западной Антарктиды.

Предсказания о повышении уровня моря пересмотрены: К 2100 году уровень моря вероятно будет вдвое выше, чем предсказывалось первой рабочей группой «IPCC AR4»; а в результате неконтролируемых газовых эмиссий, повышение уровня моря может вполне превзойти 1 метр. Самый высокий установленный предел – повышение уровня моря на 2 метра к 2100 году. После стабилизации глобальной температуры повышение уровня моря будет продолжаться несколько веков, и следует ожидать его рост ещё на несколько метров в течении последующих столетий.

Промедление действий ведёт к угрозе необратимого ущерба: Несколько уязвимых составляющих климатической системы (как то: материковые льды, тропические леса Амазонки, Западно-Африканские муссоны, и др.) могут подвергнуться резким или необратимым изменениям, если в текущем столетии потепление будет продолжаться как обыденное явление. В связи с происходящими климатическими изменениями, риск пересечения «критических порогов» («критических точек») резко возрастает. Таким образом, ожидание более углублённого научного понимания вопросов может привести к пересечению «критических порогов» до того, как они установлены.

Поворотный момент должен наступить скоро: Если глобальное потепление ограничено максимальной отметкой в 2°C, превышающих пре-индустриальные температуры, тогда мировой выброс газов должен достичь пика в 2015-2020 годах, и затем -- резко сократиться. Чтобы стабилизировать климат, уже в этом веке должно быть создано безуглеродное мировое сообщество с почти нулевым выбросом CO₂ и других газов, способствующих «парниковому эффекту». Говоря более конкретно, к 2050 году среднегодовые выбросы газов должны составлять менее 1 метрической тонны CO₂ на душу населения. Этот показатель на 80-95% ниже, чем выброс газов на душу населения развитых стран в 2000 году.