



Лекция 7. Общие черты современного экологического кризиса



СЕЙЛХАН АЙНУР СЕЙЛХАНКЫЗЫ,
СТ.ПРЕП.РHD

ПЛАН



1. Повышение температуры воздуха
(температуры воздуха над поверхностью суши и океана)
2. Глобальные климатические сценарии
4. Последствия изменения климата

Цель лекции : Всестороннее проинформировать и разъяснить причин возникновения глобальных проблем новой цивилизации с современным экологическим кризисом

Этапы глобального потепления.

Усиление концентрации CO₂



Таяние льдов



Повышение уровня воды в мировом океане



Опреснение мирового океана



Изменение теплых течений



Катастрофические цунами



Изменение климата глобальное похолодание



Последствия глобального потепления

Температура

+1...+2 °C

+3...+4 °C

+5...+6 °C

Вода
и экосистемы



Таяние горных ледников



Снижение водоснабжения
во многих регионах



Таяние вечной мерзлоты

Продовольствие



Снижение урожаев
в развивающихся странах



Рост урожаев в высоких широтах



Повышение, уровня моря,
затопление сельскохоз. угодий

Погодные
явления



Растущее количество засух



Растущее количество штормов



Повсеместные сильнейшие
стихийные бедствия

Экономика
и общество



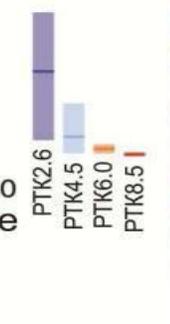
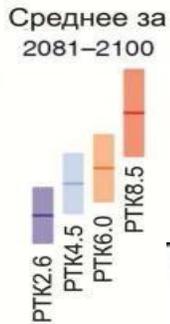
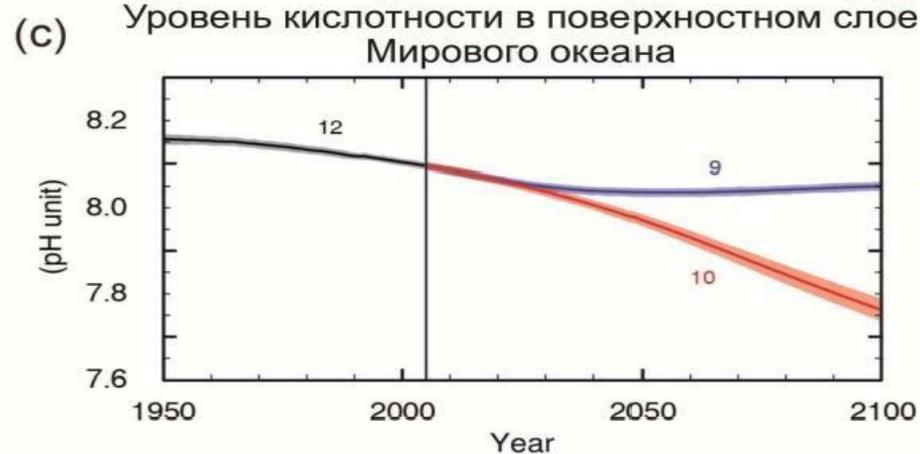
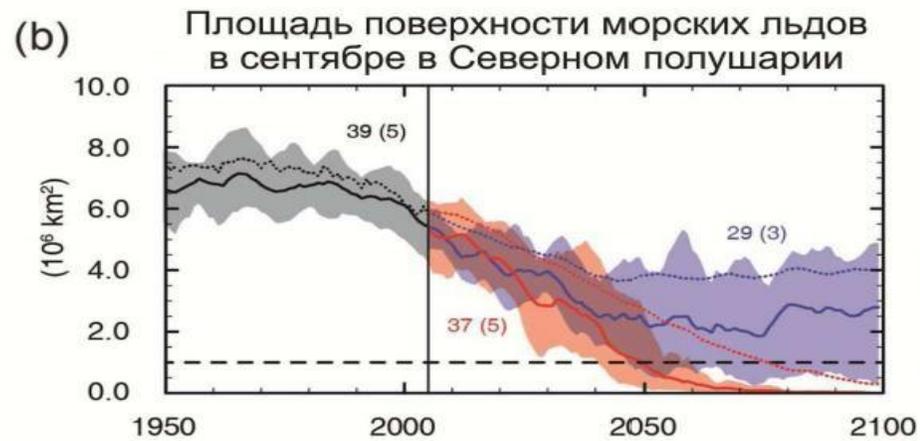
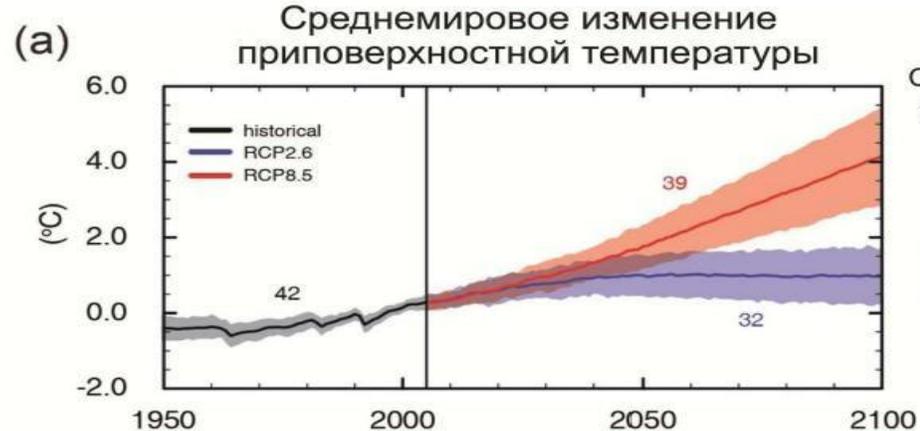
Борьба за природные ресурсы,
военные конфликты



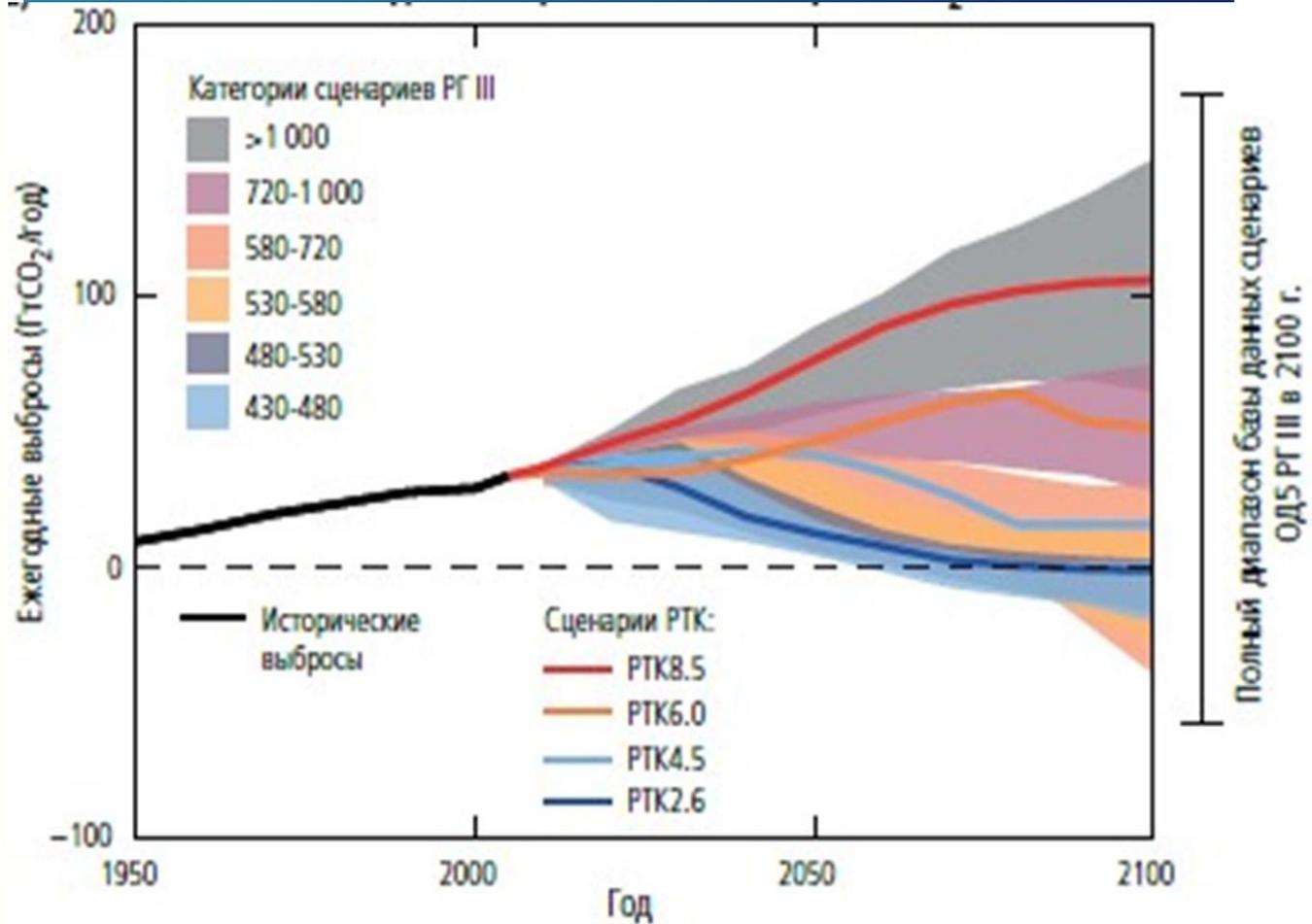
Рост количества
Климатических мигрантов



Демографическая катастрофа

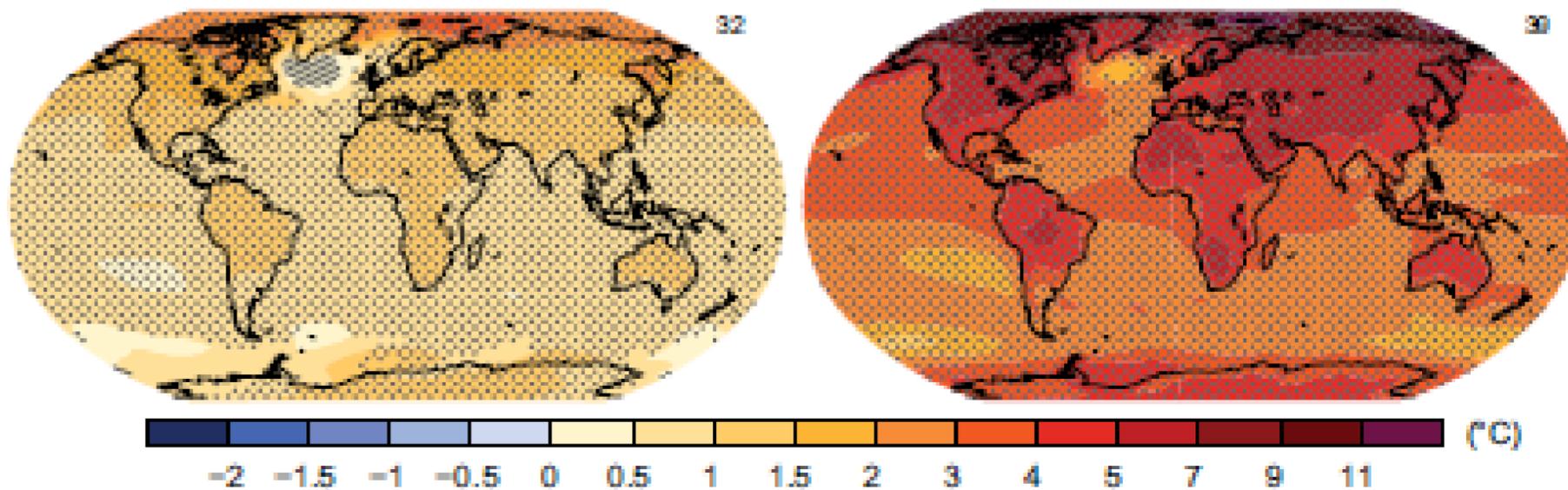


При всех РТК в 2100 г. атмосферные концентрации CO_2 выше, чем в настоящее время, из-за продолжающегося в 21-м веке увеличения совокупной эмиссии CO_2 в атмосферу

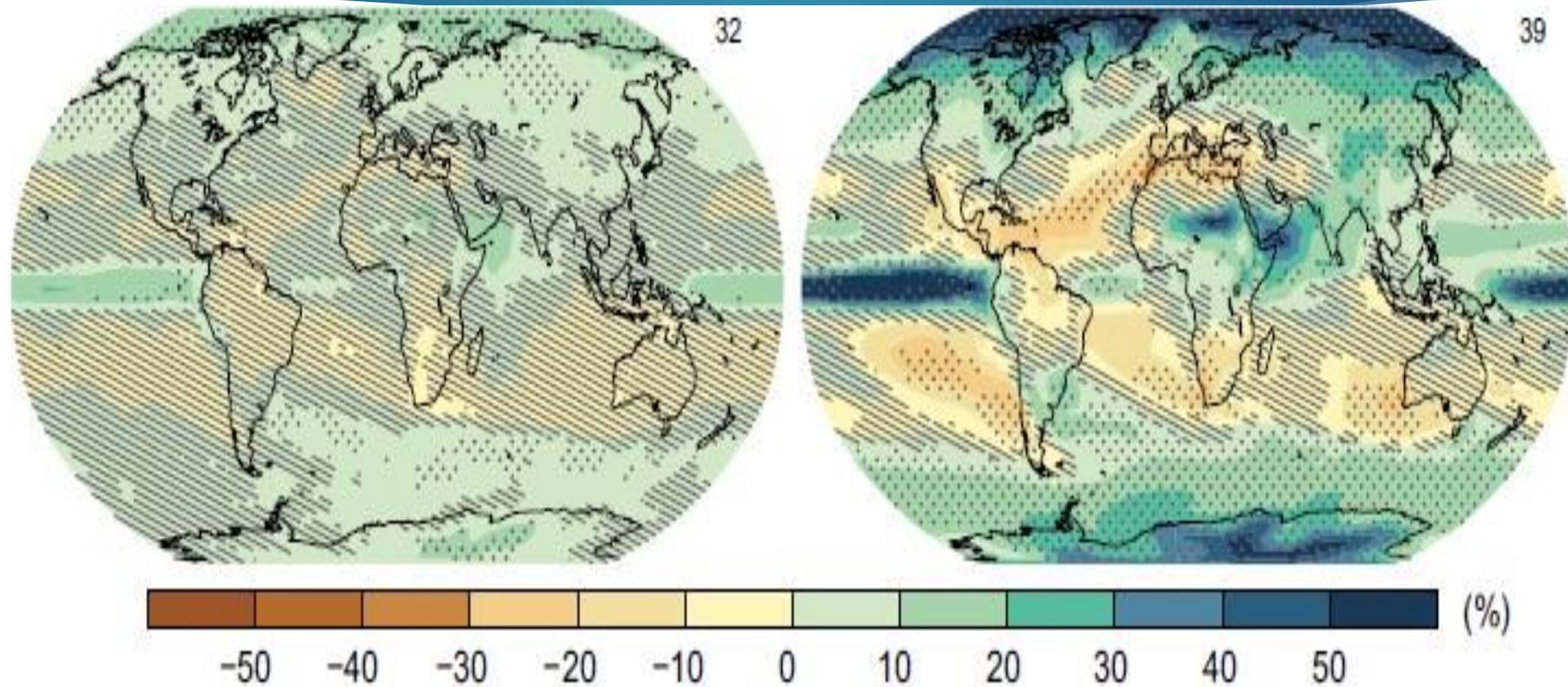


Ежегодные антропогенные выбросы CO_2 .
Источник: МГЭИК, 2014: Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад.

Изменение средней годовой приземной температуры, полученное по мультимодельному ансамблю моделей CMIP5 в рамках сценариев RTK2.6 (слева) и RTK8.5 (справа) для периода 2081–2100 г. относительно периода 1986-2005 г., Источник: МГЭИК, 2013 г.: Резюме для политиков.



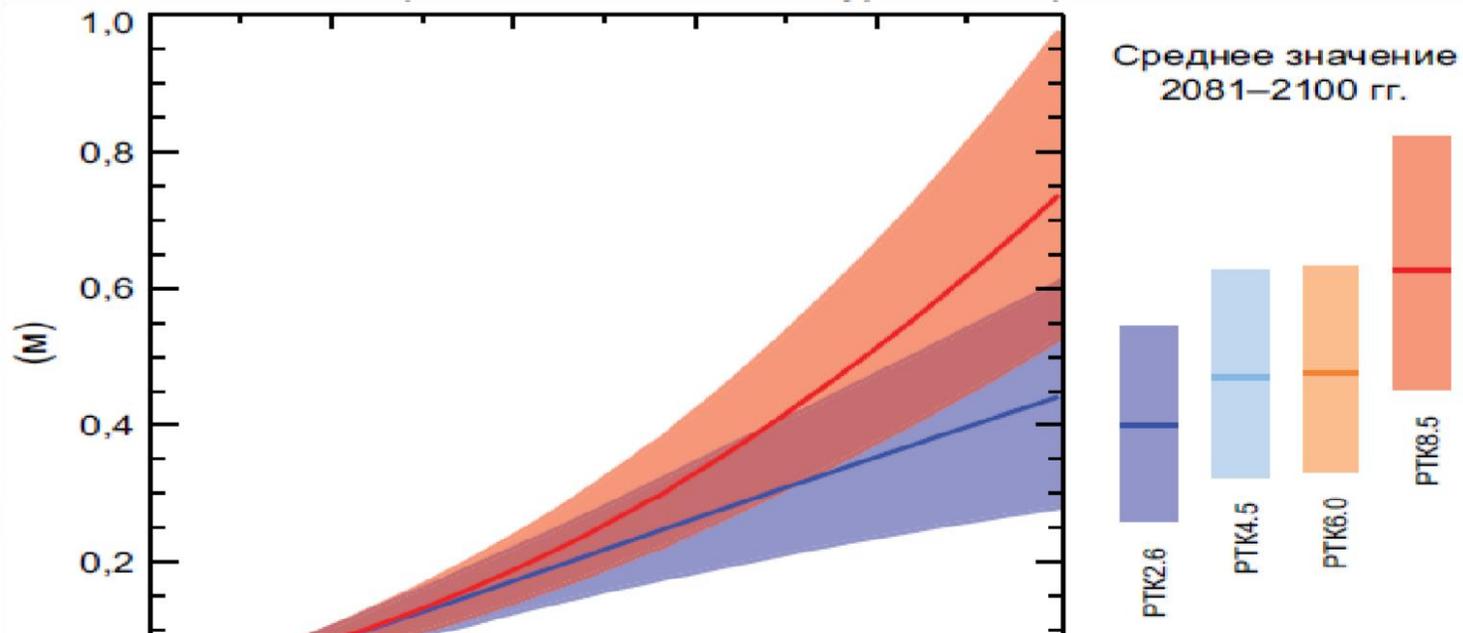
Изменение годового количества осадков, полученное по мультимодельному ансамблю моделей CMIP5 в рамках сценариев RCP2.6 (слева) и RCP8.5 (справа) для периода 2081–2100 гг. относительно периода 1986–2005 гг. Источник: МГЭИК, 2013 г.: Резюме для политиков.



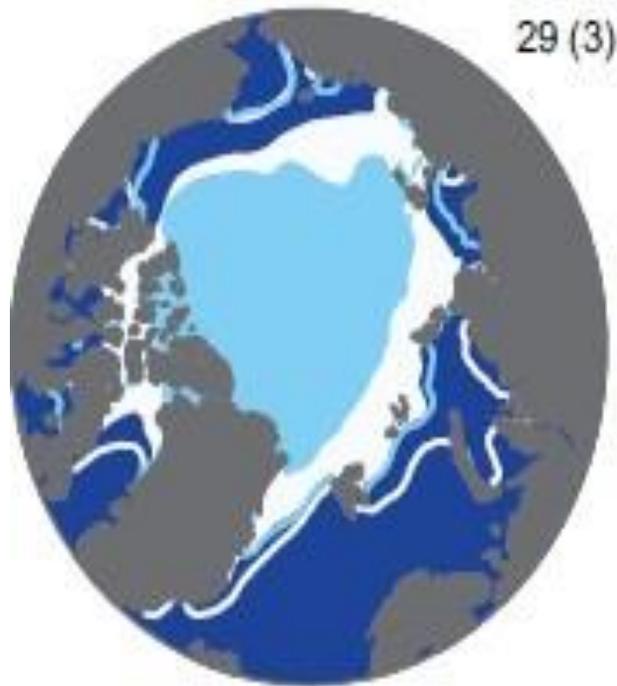
- ▶ В течение 21-го века температура Мирового океана будет продолжать повышаться.
- ▶ Теплота будет проникать с поверхности в глубокие слои и оказывать влияние на океаническую циркуляцию.
- ▶ Самое значительное повышение температуры океана прогнозируется **в поверхностном слое в тропиках и в субтропической зоне Северного полушария.**



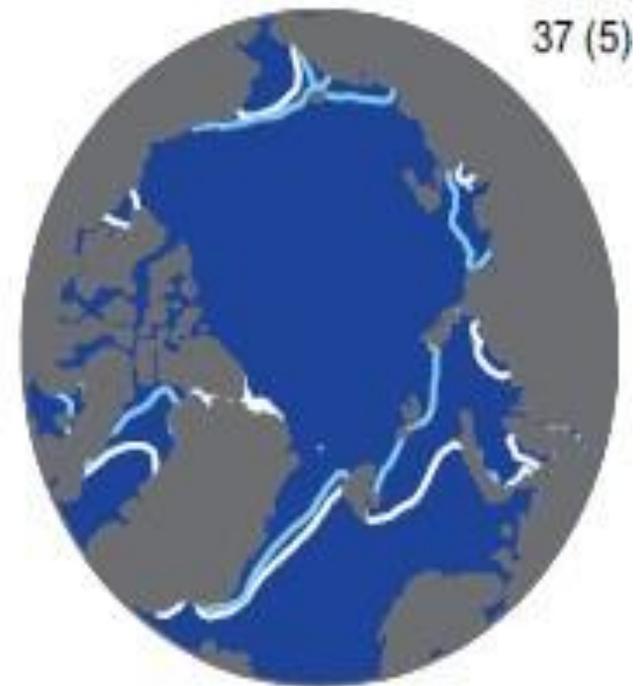
Проекция повышения среднего глобального уровня моря в 21-м веке по сравнению с 1986–2005 гг. на основе комбинации ансамбля моделей CMIP5 с моделями, описывающими различные процессы, по сценариям RTK2.6 и RTK8.5. Затененная зона представляет оценку вероятного диапазона. Оценки вероятных диапазонов средних значений за период 2081–2100 гг. для всех сценариев RTK представлены в виде цветных столбиков, а соответствующие медианные значения показаны в виде горизонтальной линии. Источник: МГЭИК, 2013 г.: Резюме для политиков.



Площадь морского льда в сентябре в Северном полушарии, среднее значение в полученное по мультимодельному ансамблю моделей CMIP5 в рамках сценариев RTK2.6 (слева) и RTK8.5 (справа) для периода 2081–2100 гг. Источник: МГЭИК, 2013 г.: Резюме для политиков.



- Среднее значение по разным моделям ПССМ5 за 1986–2005 гг.
- Среднее значение по разным моделям ПССМ5 за 2081–2100 гг.
- Среднее значение по ряду параметров ПССМ5 за 1986–2005 гг.
- Среднее значение по ряду параметров ПССМ5 за 2081–2100 гг.



▶ Литература

- ▶ МГЭИК, 2013 г.: Резюме для политиков. Содержится в публикации Изменение климата, 2013 г.: Физическая научная основа. Вклад Рабочей группы I в Пятый доклад об оценке Межправительственной группы экспертов по изменению климата. [Стоккер, Т.Ф. и др. (редакторы)]. Университи Пресс, Кембридж, Соединенное Королевство, и Нью-Йорк, США.
- ▶ МГЭИК, 2014: Изменение климата, 2014 г.: Обобщающий доклад. Вклад Рабочих групп I, II и III в Пятый оценочный доклад МГЭИК [основная группа авторов, Р.К. Пачаури и Л.А. Мейер (ред.)]. Женева, Швейцария.
- ▶ <https://youtu.be/OzHIFPqgHYc>

Вопросы по теме

- ▶ 1.по Вашему мнению что привело к топеплению планеты
- ▶ 2.как можно решить глобальные проблемы по вашему мнению?