



ПОДГОТОВКА НАЦИОНАЛЬНОГО СООБЩЕНИЯ УКРАИНЫ ПО ВОПРОСАМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Осадчий В., Набиванец Ю., Странадко Н., Бабиченко В., Краковская С.

Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт
МЧС и НАН Украины

Второе Национальное сообщение Украины по вопросам изменения климата (2006 г.)

Национальное сообщение подготовлено в рамках национального плана мероприятий по реализации положений Киотского протокола к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, утвержденного Распоряжением Кабинета Министров Украины от 18 августа 2005 г. №346-р.

Украина, обладая исключительно энергоемкой экономикой и являясь, вследствие этого, одним из крупнейших эмитентов парниковых газов в мире, демонстрирует приверженность делу предотвращения угрожающего изменения климата планеты в результате его потепления. Украина подписала Рамочную Конвенцию ООН по вопросам изменения климата в 1992 г. После ратификации Конвенции парламентом страны в 1996 г. Украина стала ее Стороной и, будучи страной с переходной экономикой, вошла в Приложение 1 Конвенции. Ратификация Украиной Киотского Протокола в 2004 г. стала открытым заявлением мировому сообществу, что страна считает возможным взять на себя обязательства по реализации одного из самых амбициозных международных проектов XX-XXI веков – предотвращения негативных последствий глобального изменения климата.

ДРУГЕ НАЦІОНАЛЬНЕ
ПОВІДОМЛЕННЯ УКРАЇНИ
З ПИТАНЬ ЗМІНИ
КЛІМАТУ

Міністерство охорони навколишнього природного середовища України
Історико-Українознавчий інститут
Національна академія наук України
Український науково-дослідний гідрометеорологічний інститут

ДРУГЕ НАЦІОНАЛЬНЕ
ПОВІДОМЛЕННЯ УКРАЇНИ
З ПИТАНЬ ЗМІНИ
КЛІМАТУ

Підготовлено відповідно до побажань України
по Рамочній конвенції ООН про зміну клімату

SECOND NATIONAL
COMMUNICATION OF UKRAINE
ON CLIMATE CHANGE

Ministry of Environmental Protection of Ukraine
Ministry of Ukraine of Emergencies and Affairs of Population
from the Consequences of Chemical Catastrophe
National Academy of Sciences of Ukraine
Ukraine Research Hydrometeorological Institute

SECOND NATIONAL
COMMUNICATION OF UKRAINE
ON CLIMATE CHANGE

Prepared
under the UN Framework Convention on Climate Change



**ТРЕТЬЕ, ЧЕТВЕРТОЕ И ПЯТОЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
СООБЩЕНИЯ УКРАИНЫ
ПО ВОПРОСАМ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА**

подготовленные на выполнение статей 4 и 12 Рамочной конвенции ООН
об изменении климата и статьи 7 Киотского протокола



Министерство охраны окружающей природной среды Украины
Министерство Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций и по делам защиты
населения от последствий Чернобыльской катастрофы
Национальная академия наук Украины
Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт

**ТРЕТЬЕ, ЧЕТВЕРТОЕ И ПЯТОЕ
НАЦИОНАЛЬНЫЕ
СООБЩЕНИЯ УКРАИНЫ
ПО ВОПРОСАМ ИЗМЕНЕНИЯ
КЛИМАТА**

подготовленные на выполнение статей 4 и 12 Рамочной конвенции
ООН об изменении климата и статьи 7 Киотского протокола

Киев 2009

Третье, Четвертое и Пятое
Национальные сообщения Украины по
вопросам изменения климата
подготовлены на выполнение статей 4 и
12 Рамочной конвенции ООН об
изменении климата и статьи 7 Киотского
протокола, и являются первыми
Национальными сообщениями, которые
подготовлены с учетом обязательств
Украины как Стороны Киотского
протокола.

Третье, Четвертое и Пятое Национальные сообщения Украины по вопросам изменения климата (2009 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

ВСТУПЛЕНИЕ

1. РЕЗЮМЕ

- 1.1. Национальные условия, имеющие отношения к выбросам и абсорбции парниковых газов.
- 1.2. Информация о кадастрах выбросов и поглощения парниковых газов.
- 1.3. Политика и меры, направленные на уменьшение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов на территории Украины, включая осуществление согласно ст. 2 Киотского протокола.
- 1.4. Прогнозы, общее воздействие политики и мер, реализация механизмов Киотского протокола.
- 1.5. Оценка уязвимости, влияние изменения климата и меры по адаптации.
- 1.6. Финансовые ресурсы и передача технологий, включая информацию согласно ст. 10 и 11 Киотского протокола.
- 1.7. Исследования и систематические наблюдения.
- 1.8. Образование, подготовка кадров и информирование общественности.

2. НАЦИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К ВЫБРОСАМ И АБСОРБЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

- 2.1. Государственное устройство и власть Украины.
- 2.2. Демографическая справка.
- 2.3. Географическое положение и природные ресурсы.
- 2.4. Климат Украины.
- 2.5. Социально-экономическое состояние Украины.
- 2.6. Энергетика.
- 2.7. Транспорт.
- 2.8. Промышленность.
- 2.9. Отходы.
- 2.10. Жилищный фонд и городская инфраструктура.
- 2.11. Сельское хозяйство.
- 2.12. Лесное хозяйство.
- 2.13. Охрана окружающей природной среды.

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

3. ИНФОРМАЦИЯ О КАДАСТРАХ ВЫБРОСОВ И ПОГЛОЩЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

- 3.1. Общая информация.
- 3.2. Национальные тенденции выбросов и поглощения парниковых газов.
- 3.3. Выбросы диоксида углерода.
- 3.4. Выбросы метана.
- 3.5. Выбросы закиси азота.
- 3.6. Выбросы перфторуглеродов, гидрофторуглеродов и гексафторида серы.
- 3.7. Выбросы и поглощение парниковых газов в секторе землепользования, изменения в землепользовании и лесном хозяйстве.
- 3.8. Выбросы парниковых газов непрямого действия.
- 3.9. Национальная система инвентаризации согласно п. 1 ст. 5 Киотского протокола.
- 3.10. Национальный реестр Украины.

4. ПОЛИТИКА И МЕРЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА УМЕНЬШЕНИЕ ВЫБРОСОВ И УВЕЛИЧЕНИЕ ПОГЛОЩЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ, ВКЛЮЧАЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ СОГЛАСНО СТ. 2 КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

- 4.1. Процесс принятия политических решений.
- 4.2. Законодательные и административные аспекты, разработка региональных и отраслевых программ, направленных на уменьшение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов.
 - 4.2.1. Законодательные аспекты и реализация мероприятий.
 - 4.2.2. Региональные программы, направленные на уменьшение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов.
 - 4.2.3. Энергетика.
 - 4.2.4. Транспорт.
 - 4.2.5. Промышленность.
 - 4.2.6. Жилищно-коммунальное хозяйство.
 - 4.2.7. Сельское хозяйство.
 - 4.2.8. Лесное хозяйство.

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

5. ПРОГНОЗЫ, ОБЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОЛИТИКИ И МЕР, РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

5.1. Прогноз развития экономики Украины.

5.2. Прогноз выбросов парниковых газов.

5.2.1. Общие сведения.

5.2.2. Энергетический сектор.

5.2.3. Сектор транспорта.

5.2.4. Сектор промышленных процессов.

5.2.5. Отходы.

5.2.6. Сельское хозяйство.

5.2.7. Сектор лесного хозяйства.

5.2.8. Сравнение прогнозов.

5.3. Реализация механизмов Киотского протокола согласно ст. 6, 12, 17.

6. ОЦЕНКА УЯЗВИМОСТИ, ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И МЕРЫ ПО АДАПТАЦИИ

6.1. Сценарии возможного изменения климата на территории Украины.

6.2. Оценка влияния изменения климата и уязвимости природных экосистем и секторов экономики.

6.3. Оценка влияния изменения климата на здоровье человека.

6.4. Мероприятия по адаптации к изменению климата.

7. ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПЕРЕДАЧА ТЕХНОЛОГИЙ, ВКЛЮЧАЯ ИНФОРМАЦИЮ СОГЛАСНО СТ. 10 И 11 КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

8. ИССЛЕДОВАНИЯ И СИСТЕМАТИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

8.1. Общая политика в области исследований и систематических наблюдений в Украине, их финансирование.

8.2. Исследования.

8.3. Систематические наблюдения.

9. ОБРАЗОВАНИЕ, ПОДГОТОВКА КАДРОВ И ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ

9.1. Образование и подготовка кадров.

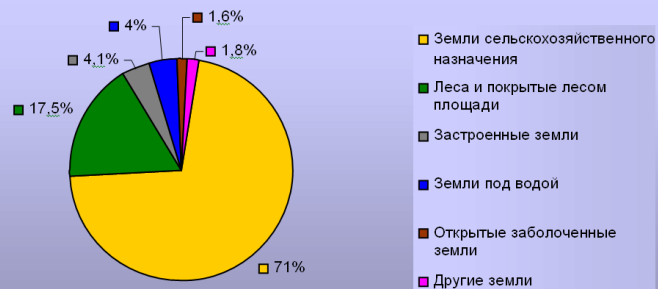
9.2. Информирование общественности.

9.3. Общественные организации в Украине.

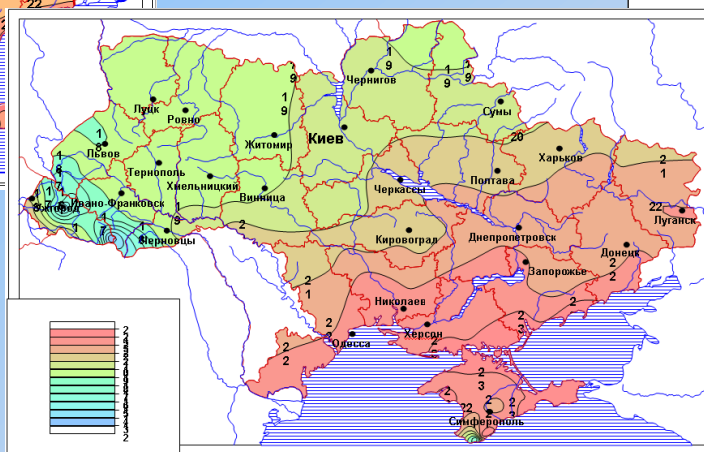
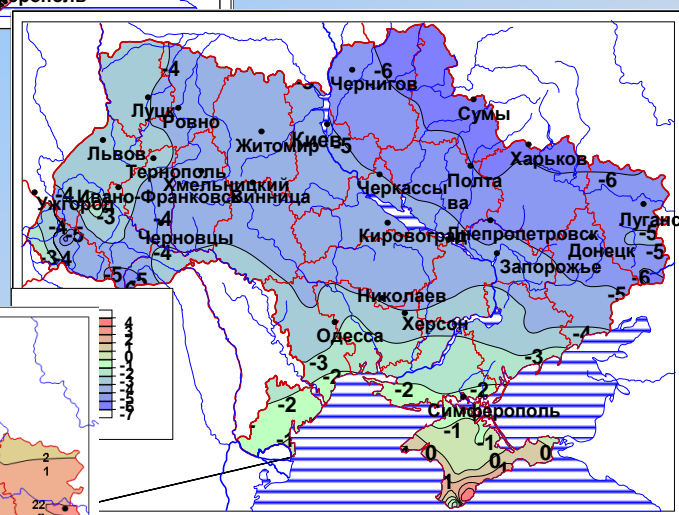
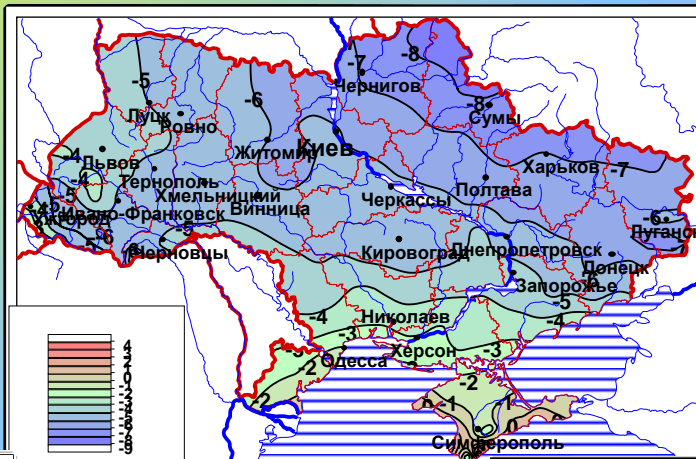
ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Министерство охраны окружающей природной среды Украины (Минприроды)
2. Министерство охраны здоровья Украины (МОЗ)
3. Министерство экономики Украины (Минэкономики)
4. Министерство внутренних дел Украины (МВД)
5. Министерство транспорта и связи Украины (Минтрансвязи)
6. Министерство обороны Украины (Минобороны)
7. Министерство Украины по вопросам чрезвычайных ситуаций и по делам защиты населения от последствий Чернобыльской катастрофы (МЧС)8.
8. Министерство промышленной политики Украины (Минпромполитики)
9. Министерство угольной промышленности Украины (Минуглепром)
10. Министерство по вопросам жилищно-коммунального хозяйства Украины (Минжилкомунхоз)
11. Министерство топлива и энергетики Украины (Минтопэнерго)
12. Министерство аграрной политики Украины (Минагрополитики)
13. Министерство образования и науки Украины (МОН)
14. Национальное агентство экологических инвестиций Украины (НАЭИ)
15. Государственный комитет статистики Украины (Госкомстат)
16. Государственный комитет Украины по водному хозяйству (Госводхоз)
17. Государственный комитет лесного хозяйства Украины (Госкомлесхоз)
18. Государственная гидрометеорологическая служба МЧС Украины (Госгидромет)
19. Украинский гидрометеорологический центр (УкрГМЦ)
20. Центральная геофизическая обсерватория (ЦГО)
21. Национальное космическое агентство Украины (НКАУ)
22. Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт НАН Украины (УкрНИГМИ)
23. Институт прогнозирования и экономики НАН Украины
24. Институт технической теплофизики НАН Украины
25. Институт газа НАН Украины
27. Институт проблем природопользования и экологии НАН Украины
28. Институт биологии южных морей им. А. О. Ковалевского НАН Украины (ИнБЮМ)
29. Киевский национальный университет им. Тараса Шевченко (КНУ)
30. Институт экономических исследований и политических консультаций (ИЭИ)
31. Рабочая группа неправительственных экологических организаций Украины по вопросам изменения климата
32. Фонд целевых экологических (зеленых) инвестиций (ФЦЭЗИ)

НАЦИОНАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ, ИМЕЮЩИЕ ОТНОШЕНИЕ К ВЫБРОСАМ И АБСОРБЦИИ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

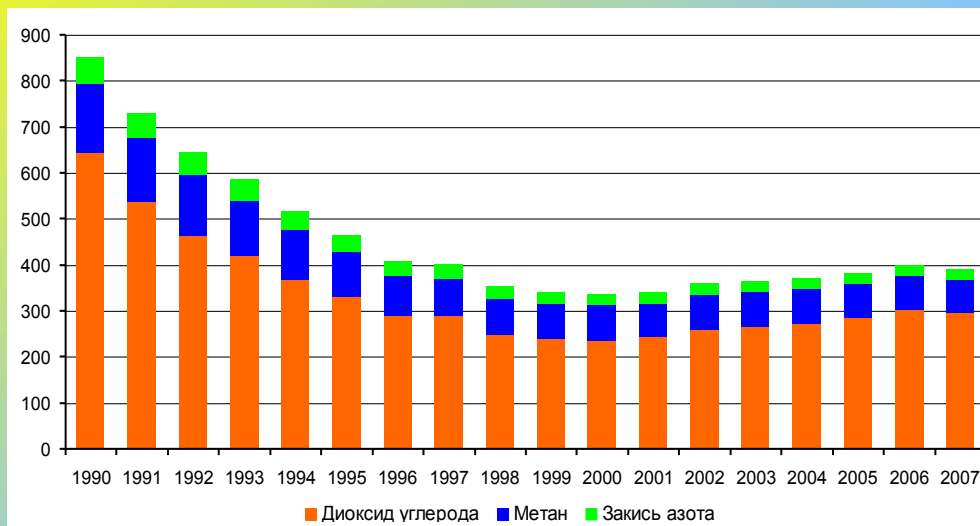


Распределение земель в Украине по состоянию на 1 января 2008 г.

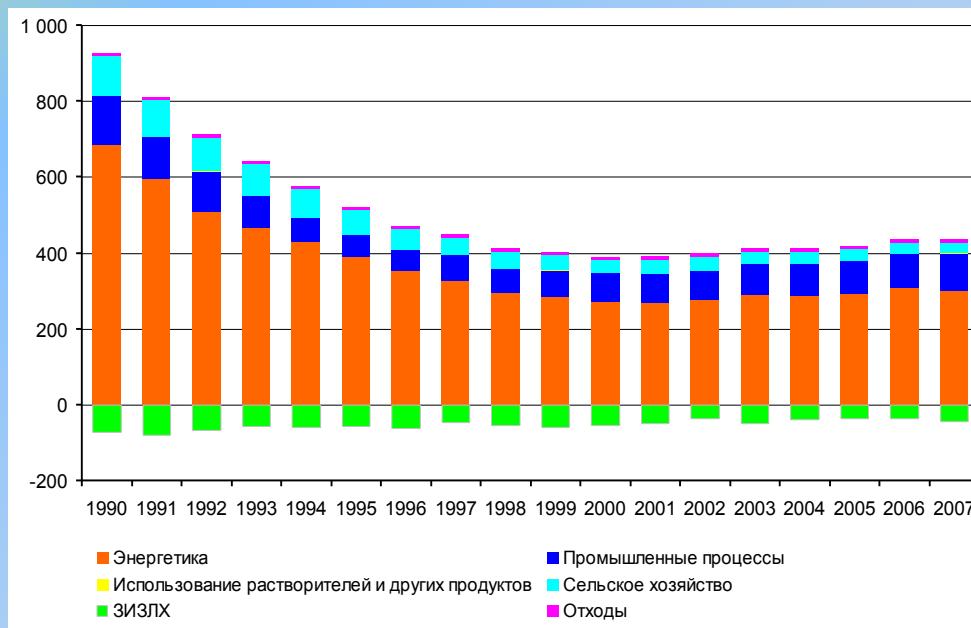


Средняя месячная температура воздуха (°C). Июль. 1961-2005 гг.

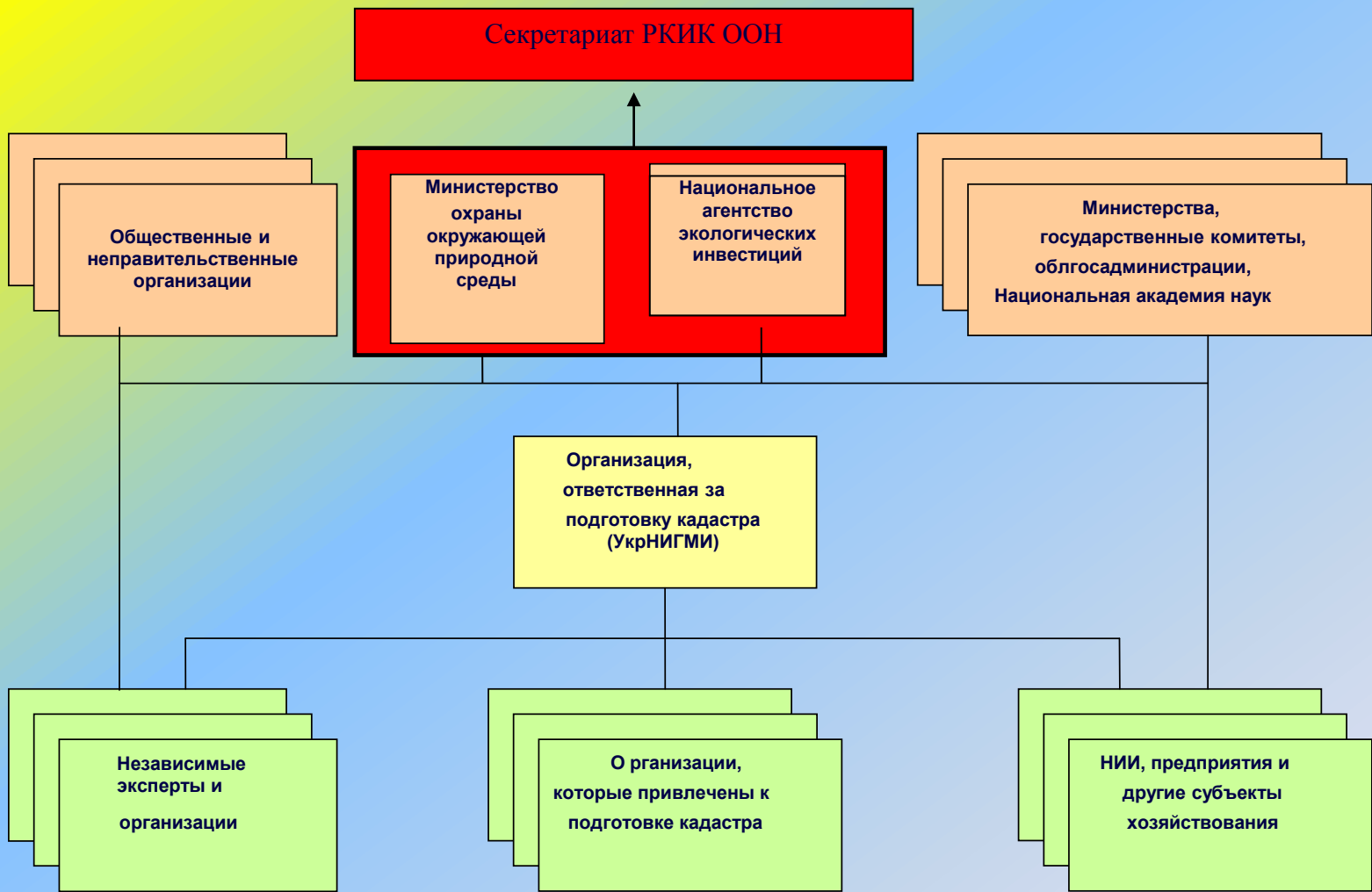
ИНФОРМАЦИЯ О КАДАСТРАХ ВЫБРОСОВ И ПОГЛОЩЕНИЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ



Выбросы ПГ прямого действия в Украине, 1990-2007 гг., млн. т CO2-экв.

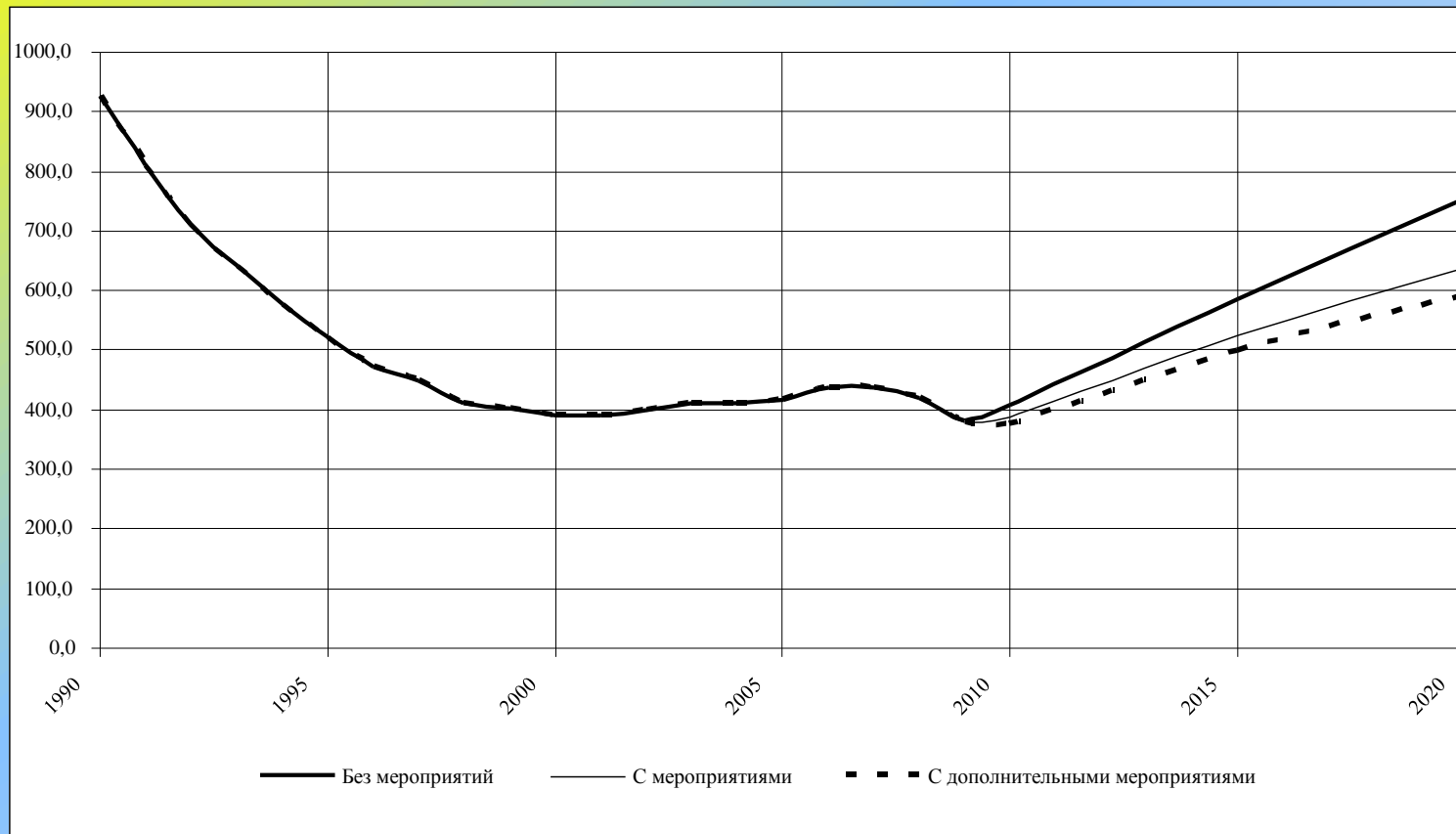


Выбросы и поглощение ПГ в Украине по секторам, 1990-2007 гг., млн. т CO2-экв.



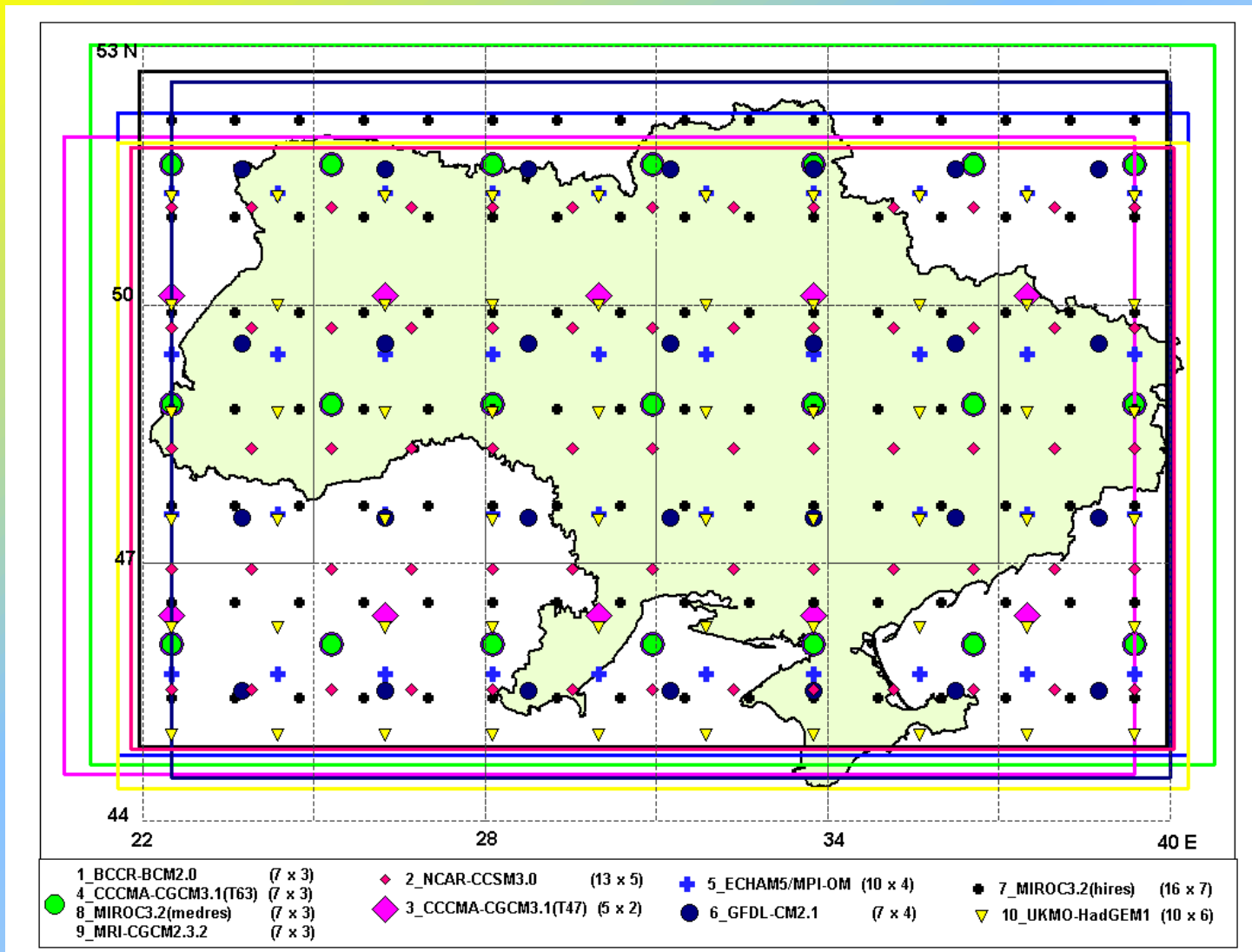
Общая организационная структура Национальной системы инвентаризации

ПРОГНОЗЫ, ОБЩЕЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОЛИТИКИ И МЕР, РЕАЛИЗАЦИЯ МЕХАНИЗМОВ КИОТСКОГО ПРОТОКОЛА

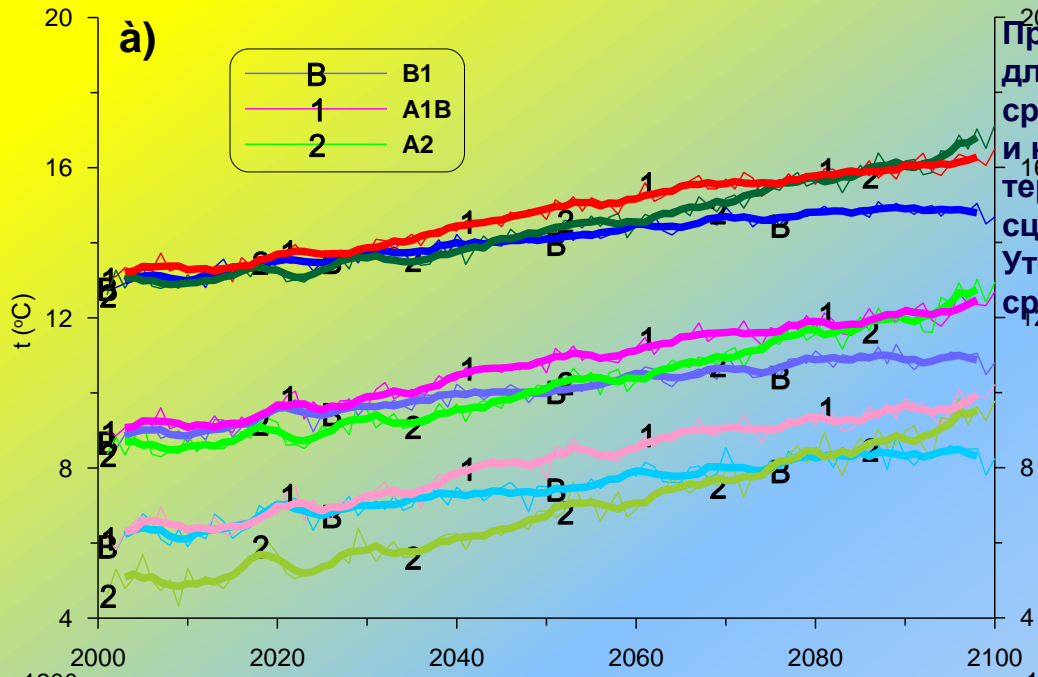


Прогноз выбросов парниковых газов в Украине

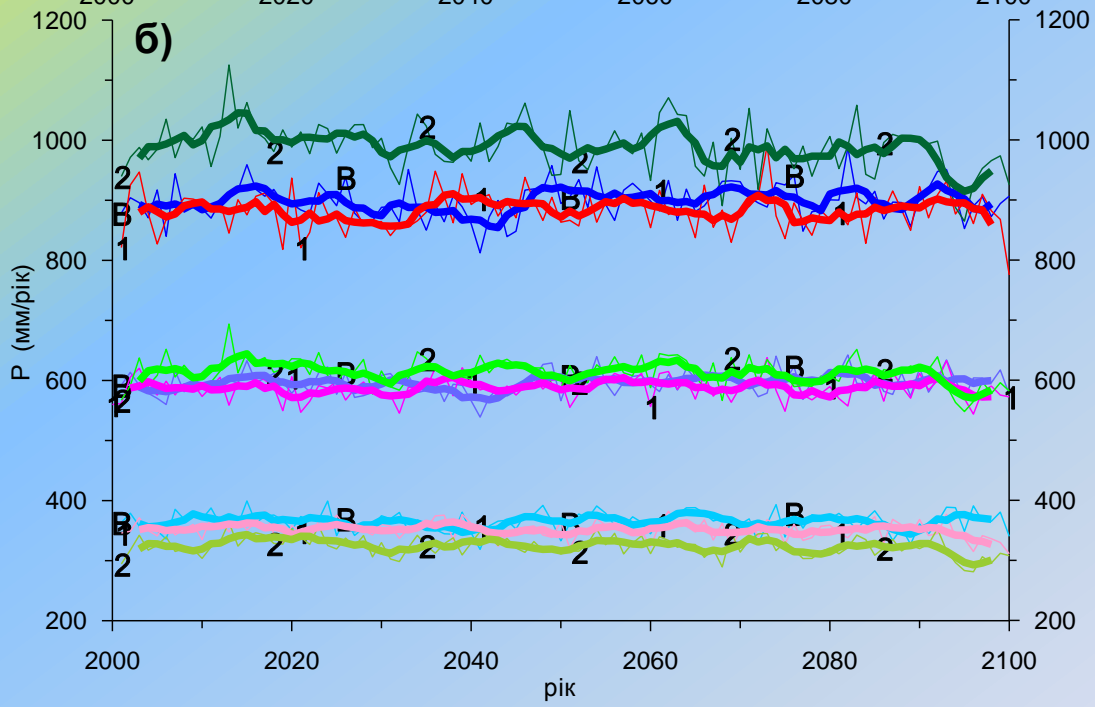
ОЦЕНКА УЯЗВИМОСТИ, ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА И МЕРЫ ПО АДАПТАЦИИ



Расчетные сетки МОЦАО и соответствующие им области прогнозирования климата для территории Украины



Прогноз ансамбля из 10 МОЦАО на XXI ст. для минимальных, средних и максимальных среднегодовых температур воздуха (а) и количества осадков (б) усредненных для территории Украины по различным сценариям. Утолщенные линии - пятилетние скользящие средние.

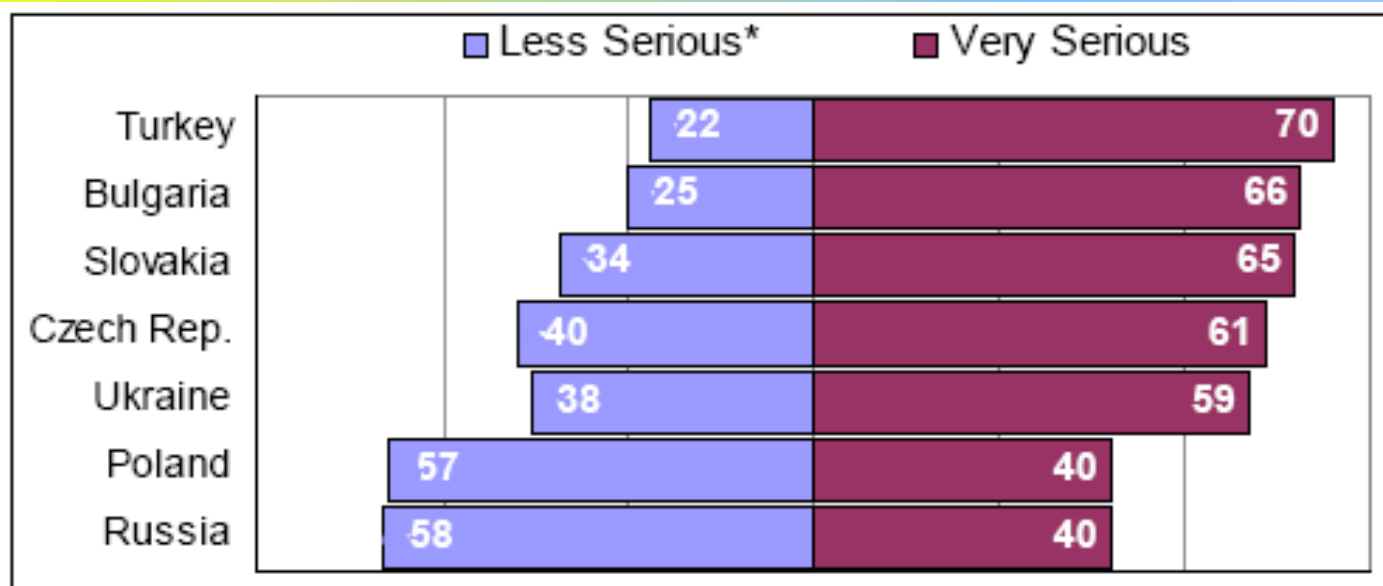


Сценарий В1 Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	-0.1	0.6	0.7	0.2	0.7	1.0	1.7	1.9	0.7	
2. NCAR-CCSM3.0	0.3	0.4	0.6	0.9	1.0	1.1	1.2	1.1	1.1	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	0.7	0.6	0.9	1.1	1.3	1.5	1.6	1.5	1.6	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)	0.6	1.4	1.5	1.5	1.7	2.1	1.8	2.1	2.0	
5. ECHAM5/MPI-OM	0.2	0.4	0.3	1.0	1.0	1.6	2.3	2.1	2.7	
6. GFDL-CM2.1	-0.2	-0.1	0.2	0.4	0.2	0.6	1.2	1.3	1.3	
7. MIROC3.2(hires)	0.4	0.9	1.8	2.1	2.4	2.9	2.5	3.0	2.9	
8. MIROC3.2(medres)	0.4	0.6	1.0	1.4	1.7	2.2	2.3	2.4	2.6	
9. MRI-CGCM2.3.2	0.2	0.7	0.8	1.1	1.3	1.5	1.6	1.7	1.8	
10. UKMO-HadGEM1	0.6	1.0	1.4	1.6	2.3	2.1	2.2	3.5	3.0	
Среднее, °C	0.3	0.7	0.9	1.1	1.4	1.7	1.8	2.1	2.0	
Стандартное отклонение (σ), °C	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.7	0.5	0.7	0.8	
Сценарий А1В Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	-0.2	-0.2	0.6	1.4	1.5	2.5	2.3	2.2	2.7	
2. NCAR-CCSM3.0	0.4	0.6	1.4	1.6	2.0	2.3	2.3	2.4	2.4	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	0.3	0.6	0.7	1.0	1.5	1.8	1.6	2.2	2.5	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)	0.4	1.2	1.1	1.8	1.8	2.1	2.6	2.8	2.7	
5. ECHAM5/MPI-OM	0.2	0.7	1.2	1.6	2.1	2.5	3.0	3.9	3.7	
6. GFDL-CM2.1	0.4	0.6	1.0	2.0	1.9	2.5	2.9	3.1	3.9	
7. MIROC3.2(hires)	0.0	0.5	1.5	1.5	2.6	2.8	3.3	3.7	4.2	
8. MIROC3.2(medres)	0.0	0.6	0.9	1.6	2.1	2.6	2.8	3.1	3.6	
9. MRI-CGCM2.3.2	0.3	0.7	1.0	1.3	1.6	1.8	2.2	2.2	2.5	
10. UKMO-HadGEM1	-0.8	0.1	0.4	1.5	1.7	2.2	2.3	2.5	3.1	
Среднее, °C	0.1	0.5	1.0	1.5	1.9	2.3	2.6	2.8	3.1	
Стандартное отклонение (σ), °C	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.5	0.6	0.7	
Сценарий А2 Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	0.3	0.4	0.8	1.3	2.2	2.4	3.3	3.8	3.9	
2. NCAR-CCSM3.0	0.5	0.4	0.9	0.8	1.5	1.8	2.3	2.6	2.6	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	0.2	0.6	1.1	1.5	1.7	2.0	2.5	3.1	3.5	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)										
5. ECHAM5/MPI-OM	0.5	0.4	0.7	1.2	1.9	2.7	3.3	4.3	4.6	
6. GFDL-CM2.1	0.2	0.0	0.3	1.1	1.7	1.5	2.4	3.0	4.3	
7. MIROC3.2(hires)										
8. MIROC3.2(medres)	0.1	0.7	1.1	1.6	2.0	3.0	3.2	3.7	4.5	
9. MRI-CGCM2.3.2	0.1	0.1	0.6	0.9	1.2	1.6	2.0	2.1	2.8	
10. UKMO-HadGEM1	0.0	0.4	0.4	1.3	1.7	2.2	2.8	3.3	4.1	
Среднее, °C	0.2	0.4	0.7	1.2	1.7	2.2	2.7	3.2	3.8	
Стандартное отклонение (σ), °C	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.5	0.5	0.7	0.8	

Прогноз изменения среднегодовой температуры воздуха (°C) по десятилетиям XXI ст. по сравнению с периодом 2001-2010 гг.

Сценарий В1 Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	9.9	6.9	4.4	3.0	7.8	8.4	10.7	9.5	8.2	
2. NCAR-CCSM3.0	1.3	1.9	1.8	1.2	1.3	2.3	3.1	2.8	3.3	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	-0.9	1.6	-3.3	-2.0	-1.6	-6.4	0.8	-2.1	-4.9	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)	4.4	-5.4	-0.9	-3.1	-1.1	7.4	3.5	0.8	5.9	
5. ECHAM5/MPI-OM	7.4	7.2	0.2	-0.2	4.7	-0.6	-2.7	3.3	-6.0	
6. GFDL-CM2.1	-1.0	2.6	5.2	4.2	9.7	7.7	1.0	-2.4	-1.8	
7. MIROC3.2(hires)	1.9	-0.9	-9.2	1.0	-3.4	-5.7	3.5	4.2	3.2	
8. MIROC3.2(medres)	2.9	6.0	5.2	5.7	5.4	5.1	7.0	8.3	5.5	
9. MRI-CGCM2.3.2	-2.8	-2.0	-1.4	-0.8	1.6	2.8	0.2	0.8	6.9	
10. UKMO-HadGEM1	-2.7	-9.5	-1.6	-12.3	-2.7	2.3	-9.2	-2.4	-1.9	
Среднее, %	2.0	0.8	0.0	-0.3	2.2	2.3	1.8	2.3	1.8	
Стандартное отклонение (σ) %	4.2	5.4	4.4	5.0	4.6	5.3	5.4	4.2	5.1	
Сценарий А1В Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	5.3	2.8	2.6	-1.9	4.4	0.5	-3.7	2.2	3.9	
2. NCAR-CCSM3.0	-2.8	-0.5	-2.7	1.1	-3.5	-1.1	0.9	-1.6	2.3	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	3.8	-0.6	1.6	4.0	2.1	0.8	7.3	2.9	4.6	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)	-2.8	-6.9	4.2	-2.4	3.9	1.9	1.5	2.7	5.8	
5. ECHAM5/MPI-OM	-1.6	2.2	-3.9	-0.3	-5.1	-3.4	-4.8	-8.3	-3.8	
6. GFDL-CM2.1	-5.7	-9.5	-5.5	-9.6	-3.1	-9.1	-15.5	-12.5	-23.4	
7. MIROC3.2(hires)	1.3	-1.3	4.9	8.1	1.7	9.8	7.5	3.2	2.4	
8. MIROC3.2(medres)	1.9	0.9	4.7	3.7	3.3	5.5	9.9	10.6	5.4	
9. MRI-CGCM2.3.2	0.5	2.1	2.2	5.0	3.1	4.6	2.5	7.2	4.8	
10. UKMO-HadGEM1	1.5	-3.3	-3.0	-5.1	-1.9	-4.5	-4.9	-2.9	-5.0	
Среднее, %	0.1	-1.4	0.5	0.3	0.5	0.5	0.1	0.3	-0.3	
Стандартное отклонение (σ) %	3.3	4.1	3.9	5.3	3.5	5.4	7.6	6.9	8.9	
Сценарий А2 Модель	Десятилетие XXI ст.									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. BCCR-BCM2.0	5.1	-2.8	0.3	2.5	-0.6	1.0	0.4	-3.2	-8.6	
2. NCAR-CCSM3.0	4.4	7.4	1.5	7.5	7.0	4.2	5.0	11.6	3.0	
3. CCCMA-CGCM3.1(T47)	-2.6	-0.8	-2.3	-1.3	-2.6	0.9	-0.6	0.5	3.3	
4. CCCMA-CGCM3.1(T63)										
5. ECHAM5/MPI-OM	2.2	-0.2	2.3	0.3	-2.5	-3.2	-2.8	-9.7	-6.1	
6. GFDL-CM2.1	4.6	-1.0	-2.8	-1.3	-6.4	0.4	-12.6	-16.3	-19.0	
7. MIROC3.2(hires)										
8. MIROC3.2(medres)	5.0	2.7	-0.7	3.2	2.3	5.0	7.9	10.4	6.5	
9. MRI-CGCM2.3.2	1.8	1.2	1.8	1.7	4.7	2.5	2.1	10.0	5.3	
10. UKMO-HadGEM1	9.3	3.0	3.5	0.3	7.1	3.8	1.9	7.3	-7.8	
Среднее, %	3.7	1.2	0.5	1.6	1.1	1.8	0.2	1.3	-2.9	
Стандартное отклонение (σ) %	3.4	3.2	2.2	2.9	5.0	2.7	6.1	10.4	8.9	

Прогноз изменения среднегодового количества осадков (%) по десятилетиям XXI ст. по сравнению с периодом 2001-2010 гг.



Notes: *Less serious = somewhat serious, not too serious, or not a problem.

Source: Pew Global Attitudes Project 2007.

Восприятие риска изменения климата населением разных стран

Спасибо за внимание!

Thank you for attention!

