



REGIOCLIMA

СТРАТЕГИЯ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ, реализирана по проект REGIOCLIMA

Д-р Димитър Радев

Заклучителна конференция *Регионално сътрудничество за адаптация към
климатичните промени, 5 октомври 2011г., Варна*



СЪДЪРЖАНИЕ:

1. ПОЛИТИКИ НА ЕВРОПЕЙСКИЯ СЪЮЗ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ
 - 1.1. БЯЛАТА КНИГА НА ЕК
 - 1.2. *PEER* ДОКЛАДИ 1 И 2
 - 1.3. НАЦИОНАЛНИ АДАПТАЦИОННИ СТРАТЕГИИ НА СТРАНИТЕ ОТ ЕС
2. РЕГИОНАЛНИ ПРИОРИТЕТИ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ
 - 2.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ ПРИОРИТЕТИ
 - 2.2. СЕКТОРНИ ПОЛИТИКИ
3. РЕГИОНАЛНИ СТРАТЕГИИ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ
 - 3.1. АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ – ФАКТОРИ И МЕРКИ
 - 3.2. РЕГИОНАЛНИ СТРАТЕГИИ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ ЗА ЦЕНТРАЛНА ЕВРОПА
4. ПРЕПОРЪКИ



1.1. БЯЛАТА КНИГА НА ЕК, Април 2009

Адаптиране към климатичните промени: Към Европейска рамкова програма за действие

СЪПРОВОЖДАЩИ ДОКУМЕНТИ:

- *Климатичните промени и проблемите с водите, бреговете и морските зони*
- *Адаптиране към изменението на климата: предизвикателство за европейското селско стопанство и селските райони*
- *Въздействия на климатичните промени върху здравето на хората, животните и растенията*

ОБЩА ЦЕЛ: да се подобри устойчивостта на ЕС да се справи с влиянието на климатичните промени.

СПЕЦИФИЧНИ ЦЕЛИ:

- Да подчертае мерки no-regret и win-win за адаптиране
- Да установи работния план за действие на равнище ЕС в краткосрочен и средносрочен смисъл
- Да гарантира началното изпълнение на набелязаните мерки



1.1. БЯЛАТА КНИГА

Поетапен подход:

- **Фаза 1** (2009-2012 г.) полага основата, необходима за изготвяне на цялостна стратегия на ЕС за адаптация и се **фокусира върху четири стълба на действие**
- **Фаза 2**, започва през 2013 г. - изпълнение на стратегията на ЕС за адаптация

СТЪЛБОВЕ НА ДЕЙСТВИЕ ВЪВ ФАЗА 1:

- 1) изграждане на солидна база от знания относно въздействието и последиците от изменението на климата за ЕС;
- 2) интегриране на адаптацията в ключовите области на политиката на ЕС;
- 3) използване на комбинация от политически инструменти (пазарни инструменти, указания, публично-частни партньорства), за да се гарантира ефективно предоставяне на адаптация;
- 4) засилване на международното сътрудничество по отношение на адаптацията.



1.1. БЯЛАТА КНИГА ОСНОВНИ КАТЕГОРИИ ДЕЙСТВИЯ ЗА АДАПТИРАНЕ, НАБЕЛЯЗАНИ ЗА ФАЗА 2:






- Изграждане на способност за адаптация;
- Намаляване на риска и чувствителността;
- Увеличаване на способността за справяне с екстремни и разрушителни събития;
- Възползване от позитивните въздействия от климатичните промени



1.2. ЕВРОПЕЙСКО ПАРТНЬОРСТВО ЗА ПРОУЧВАНЕ НА ОКОЛНАТА СРЕДА (*PEER REPORTS*)



Legend

-  National Adaption Strategy adopted
-  National Adaption Strategy in development/preparation
-  No National Adaption Strategy
-  Not included in study, following (EEA, 2008)
-  No information available

PEER ДОКЛАД 1:

Европа се адаптира към климатичните промени: Сравнение на Националните Адаптационни Стратегии (НАС)

- прави преглед на съществуващите НАС;
- предлага следващи стъпки;
- определя приоритетните празноти в познанието за проблема.

ВАЖНИ ПРЕСЕЧНИ ИЗМЕРЕНИЯ НА НАС :

- двигатели на политиката за адаптация;
- взаимодействие между науката и политиката;
- комуникация и повишаване на осведомеността;
- интеграционната политика;
- многостепенно управление;
- изпълнение и оценка.



1.2. PEER ДОКЛАД 1

SWOT АНАЛИЗ НА НАЦИОНАЛНИТЕ АДАПТАЦИОННИ СТРАТЕГИИ В ЕС

	Допринася значително за постигане целите на НАС	Възпрепятства постигането на целите на НАС
Свързани исторически условия и институционално развитие на НАС	<ul style="list-style-type: none"> • Целенасочено изследване на адаптацията • Планиране за изпълнението, прегледа и финансирането • Координация между секторите и административните нива <p>СИЛНИ СТРАНИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Липсва на координация между секторите • Не се привличат заинтересованите • Неясни отговорности между административните нива • Липса на специализирани познания • Колебания в науката <p>СЛАБИ СТРАНИ</p>
Свързани настоящи и бъдещи условия и развитие, външни на НАС	<ul style="list-style-type: none"> • Развитие и износ на познание • Разпространение на политиката за интеграция и многостепенно управление и извън политиките за климата <p>ВЪЗМОЖНОСТИ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конфликти между различните нива • Конфликти между секторите • Липса или недостатъчни ресурси • Липса на обществена подкрепа • Глобални влияния <p>ЗАПЛАХИ</p>

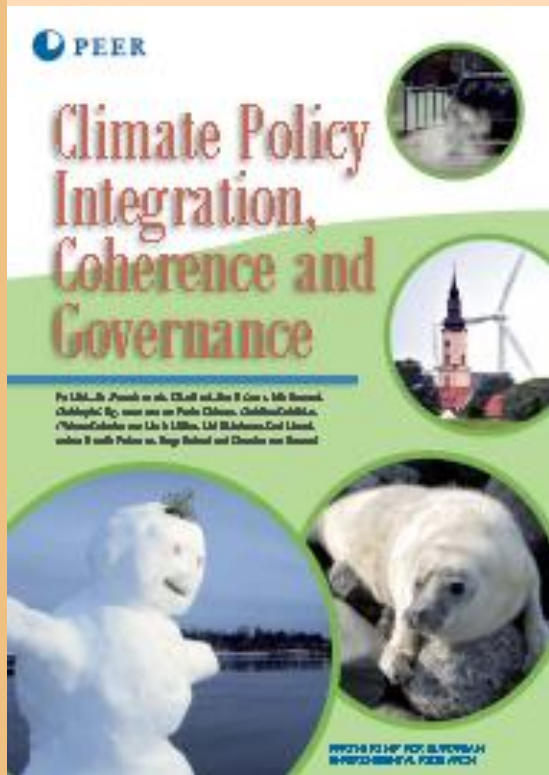


1.2. PEER ДОКЛАД 2 (2009)


Интегриране на политиките за климата, съгласуване и управление

ЗАКЛЮЧЕНИЯ:

- Включването на смекчаване на последиците от изменението на климата и адаптацията към тях в общите правителствени програми и стратегии значително е нарастнало.
- Необходимо е климатичните въпроси да се интегрират много по-добре в специфичните политически мерки.
- Съществуващите мерки и институции (годишни бюджети, оценки на въздействието и процедурите по териториално планиране) имат значителен потенциал да бъдат инструменти за политиките по климата.
- Напоследък климатичните промени са преосмислени като нови възможности за бизнеса, въвеждане на иновации и потенциални печалби.



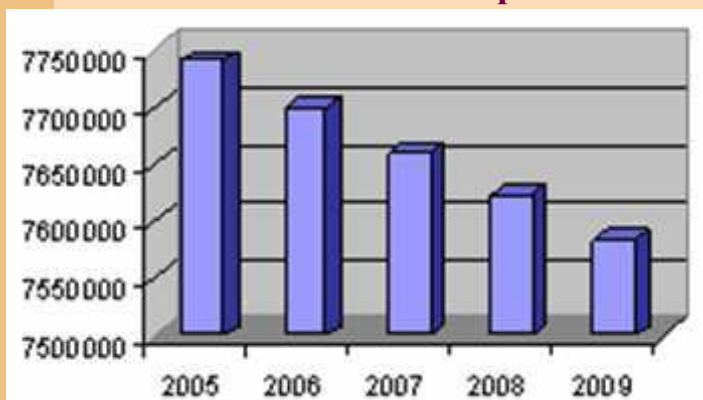
1.3. НАЦИОНАЛНИ АДАПТАЦИОННИ СТРАТЕГИИ НА СТРАНИТЕ ОТ ЕС

Приета НАС в:	Очаква се приемане на НАС в:	Няма приета НАС в:
Република Чехия - 2009	Австрия - 2011	България
Дания - 2008	Белгия - 2012	Кипър
Финландия - 2004		Естония
Франция - 2006		Гърция
Германия - 2008		Латвия
Унгария - 2008		Литва
Ирландия - 2007		Люксембург
Италия - 2007		Малта
Холандия - 2008		Румъния
Португалия - 2010		
Испания - 2006		
Швеция - 2009		
Великобритания - 2008		
Полша -	Адаптиране на Селското и Горско стопанства към ерозията на почвите и сушите	
Словакия - 2009	Стратегия за адаптиране на управлението на водите	
Словения - 2008	 План за адаптиране на селското стопанство	



2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ СЕКТОРЕН АНАЛИЗ - ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ

Население на България



Източник: Национален Статистически Институт

Климатични промени и рискове за здравето:

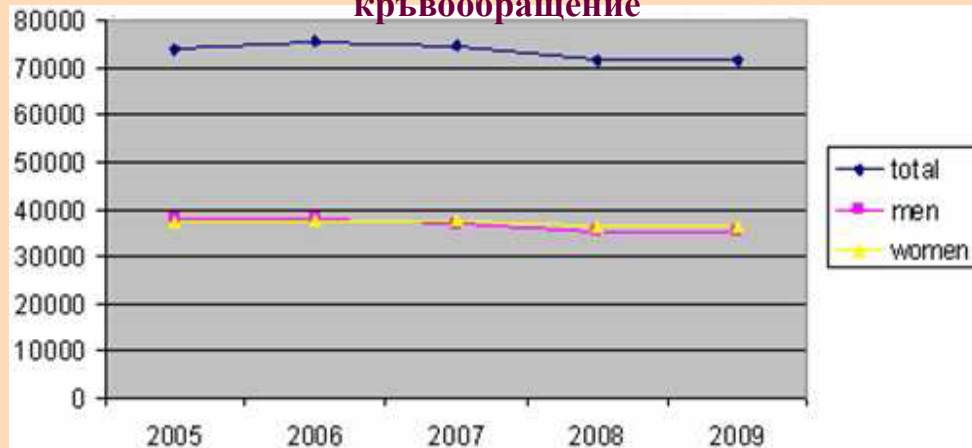
- Увеличаване на заболявания и смъртни случаи от по – силни и чести горещи вълни, особено в градска среда;
- Увеличаване на травми, смъртни случаи и пост-травматичен стрес вследствие екстремни метеорологични събития;
- Увеличен риск от инфекциозни заболявания;
- Вредно въздействие на сушите върху хората в селските и отдалечени райони.



Смъртност – 14.2‰, Раждаемост – 9.8‰
Средна продължителност на живота в България: 69.24 за мъже и 76.3 за жени (2005 – 2007)

Държавни разходи за здравеопазване: 4.3% от БВП през 2007 (в ЕС – 8.2 % от БВП).

Смъртност поради болести на органите на кръвообращение



Източник: Национален Статистически Институт



2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ СЕКТОРЕН АНАЛИЗ – СЕЛСКО И ГОРСКО СТОПАНСТВО



Обработваема земеделска земя - **48 %** от територията на страната.

Гори - около **33 %** от територията на България (3 651243 ха).

Средна възраст на горите- **46 г.**

Горите доставят **85%** от водния поток (3.6 млрд куб.м прясна вода)

Районите, подготвени за залесяване са намалели с **43%** за периода 2000-2007.

Проливните дъждове и другите природни бедствия са най-честа причина за кризисни събития в Горското стопанство.

Според *Националната Стратегия за Околна среда 2009 – 2018*, за постигане на устойчиво развитие на Горското стопанство се предвижда:

- Територията, заета с гори да достигне **35.9%** от територията на страната до 2015.
- Подобряване на горските екосистеми чрез подходящо увеличаване на биоразнообразието.
- Увеличаване на горите и приноса им в глобалния въглероден цикъл



2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

СЕКТОРЕН АНАЛИЗ – БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕКОСИСТЕМИ И ВОДИ

България - на 5-то място в Европа по брой на видовете.

Природни водоизточници :
526 реки по-дълги от 2.3 км
330 езера (260 високопланински)

Държавните разходи по мерки за опазване и възстановяване са увеличени около 4 пъти за периода 2000 – 2008.
За СИР това нарастване е около 2,5 пъти.

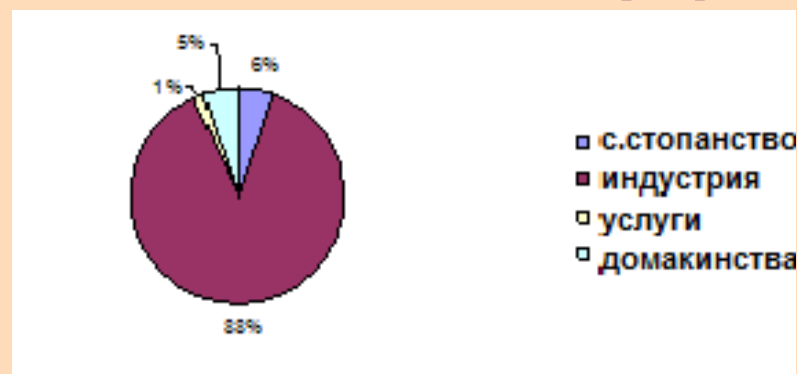
Огромни загуби на вода в общественото водоснабдяване - между 60% и 67% годишно.

Водата, използвана за производство на ел.енергия и отопление е средно 89, 5% от водата за индустрията.
Около 99% от водата , използвана за производство на ел.енергия и отопление е от собствени водоизточници, а не от ВИК.

Разходи за опазване и възстановяване на околната среда



Дял на водата, използвана по сектори през 2008

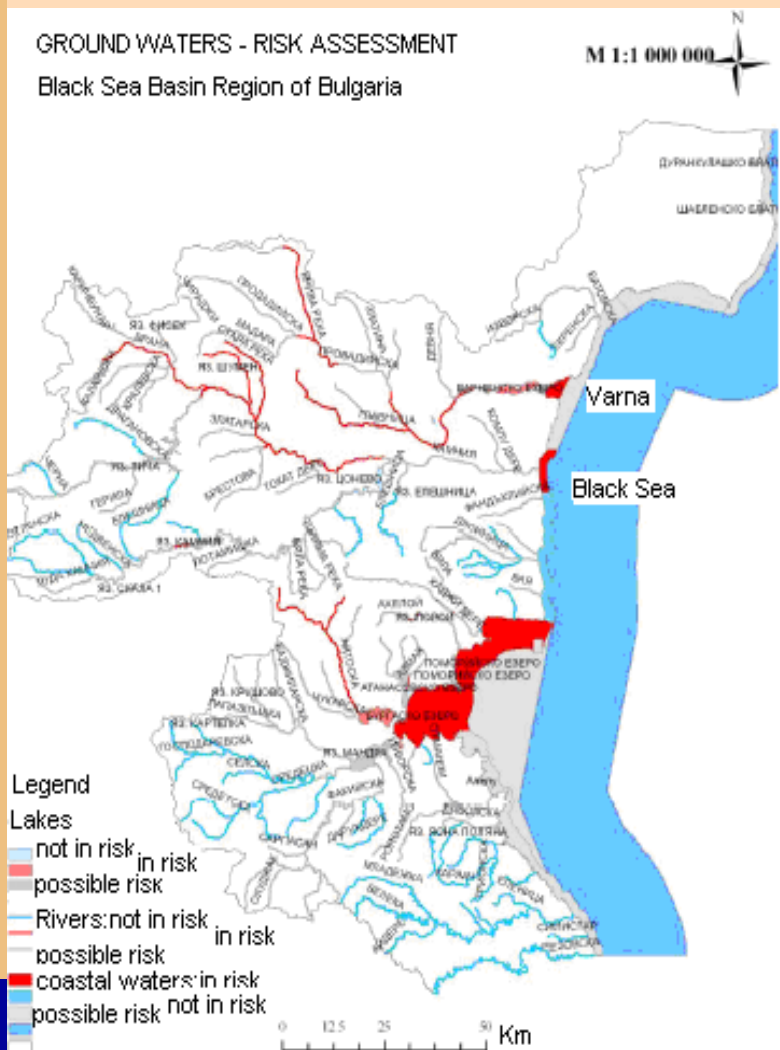


Източник: Национален Статистически Институт



2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

СЕКТОРЕН АНАЛИЗ – БИОРАЗНООБРАЗИЕ, ЕКОСИСТЕМИ И ВОДИ



ОЦЕНКА НА РИСКА ЗА НАДЗЕМНИ ВОДИ

1. Част от реките Камчия, Провадийска, са в риск
2. Варненско и Белославско езеро са в риск
3. Крайбрежните води до устието на река Камчия са в риск, а по северното Черноморие – във вероятен риск.

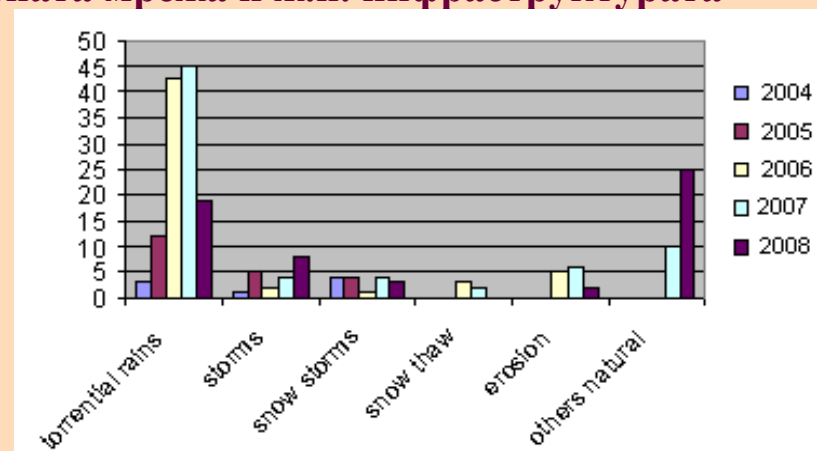
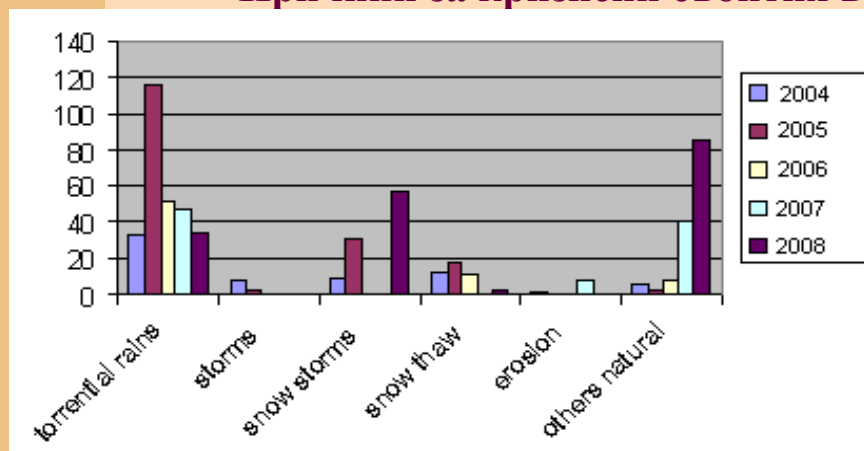
Източник: Национален План за развитие на речните басейни в Черноморския район до 2015



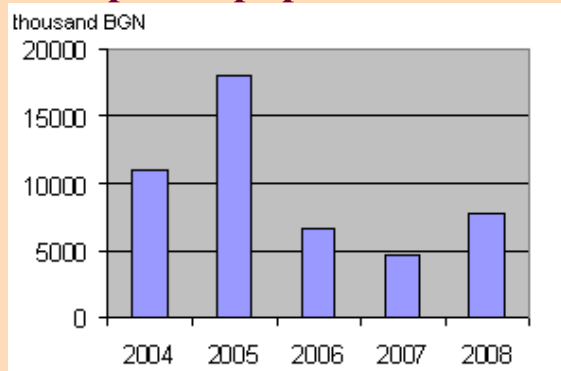
2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

СЕКТОРЕН АНАЛИЗ – ПРОИЗВОДСТВО, ТРАНСПОРТ, ИНФРАСТРУКТУРА, ДОМАКИНСТВА

Причини за кризисни събития в пътната мрежа и ж.п. инфраструктурата



Загуби от щети по сгради и оборудване поради природни бедствия



Източник: Национален Статистически Институт



2. ПРИОРИТЕТИ НА РЕГИОНАЛНОТО АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ СЕКТОРЕН АНАЛИЗ – ТУРИЗЪМ

НЕОБХОДИМИ СЪПКИ ЗА АДАПТАЦИЯ КЪМ ИНТЕНЗИВНИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ НА КЛИМАТА :

- Промени в моделите на туристическото търсене;
- Активният летен сезон да започва по - рано през пролетта и да завършва по - късно през есента, когато времето е меко и топло;
- Включване на територии и обекти за отдых във вътрешната част на региона;
- Нови модели за развитие на туризма, излагането на природното и културно наследство;
- Създаване на нови туристически комплекси и ваканционни селища от висок клас, в отговор на новите еко-стандарты и инфраструктура.

Приходи от най-големите - български курорти



Приходи на най-големите морски курорти от чужди туристи по тримесечия



Източник: Национален Статистически Институт



2.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ ПРИОРИТЕТИ

Секторните приоритети са обобщени въз основа на:

- секторен анализ, направен от партньорите по проекта
- чрез анкети и интервюта с представители на заинтересованите страни

Количествено значимостта на очакваните въздействия на климатичните промени се определя чрез измерване на два показателя:

- **вероятност**: А = ниска, В, С, D, Е = много висока
- **ниво**: 0 = ниско, 1, 2, 3, 4 = много високо

Трите нива на значимост на приоритета се отличават с цвят:

жълт = нисък приоритет, **зелен** = среден приоритет, **червен** = висок приоритет

Допълнителни качествени данни са събрани чрез:

- интервюта с ключови заинтересовани страни в повечето държави-членки,
- попълване на фокусирани върху страната анкети
- доклади за секторна оценка



2.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ ПРИОРИТЕТИ - БЪЛГАРИЯ

	ПОДСЕКТОР	НИВО		ПОДСЕКТОР	НИВО
Здраве- опазване	Увеличаване на пациентите	C3	Гори	Наводнения	D3
	Замърсяване на въздуха	C3		Загуба на горска земя	C3
Социални политики	Миграция	C2	Екосистеми	Изчерпване/загуба на местообитания	D3
	Туризмъ	C2		Ерозия на почвите	C4
	Престъпност	D2		Градска среда	N/A
Селско стопанство	Намаляване на реколтите	C3	Биоразнообразие	Изчезване на видове	C3
	Деградиране на почвите	B3		Миграция на видове	C3
	Иригационни проблеми	D3		Рибни ресурси	C2
	Увеличен риск от наводнения	E4		Ограничаване на подходящи местообитания	D3



2.1. ОПРЕДЕЛЯНЕ НА РЕГИОНАЛНИТЕ ПРИОРИТЕТИ - БЪЛГАРИЯ

	ПОДСЕКТОР	НИВО		ПОДСЕКТОР	НИВО
Води	Недостиг на вода	D4	Производство и физическа инфраструктура	Увеличено потребление на енергия	D3
	Суши	D3		Енергийна инфраструктура	D3
	Влошаване качество на водата	D4		Производство на храни	D3
	Опустиняване	D4		Телекомуникационни системи	D3
	Наводнения	E4		Пристанища	D3
Крайбрежни и морски райони	Екстремни метеорологични явления	D3		Транспорт/ Комуникационна инфраструктура	D3
	Брегова ерозия	E3		Риск от колапс на системата за застраховане при много щети	C2
	Покачване на морското ниво	C2		Риск от колапс на банкова система при дълъг енергиен срив	C3
	Рибарство	C2		 Летища	N/A

2.2. СЕКТОРНИ ПОЛИТИКИ

НАМАЛЯВАНЕ НА РЕКОЛТИТЕ

СЕЛСКО И ГОРСКО СТОПАНСТВО



ПРОБЛЕМИ С НАПОЯВАНЕТО



НАВОДНЕНИЯ И ЗАГУБА НА ЗЕМЯ



- A0, A1, A2, B0, B1, C0
- A3, A4, B3, B4, C1, C2, C3, D0, D1, D2, E0, E1
- C4, D3, D4, E2, E3, E4

- Loss of Forest land**
- A0, A1, A2, B0, B1, C0
 - A3, A4, B3, B4, C1, C2, C3, D0, D1, D2, E0, E1
 - C4, D3, D4, E2, E3, E4



2.2. СЕКТОРНИ ПОЛИТИКИ

ЕКСТРЕМНИ МЕТЕОРОЛОГИЧНИ СЪБИТИЯ



КРАЙБРЕЖНИ И МОРСКИ ЗОНИ

КРАЙБРЕЖНА ЕРОЗИЯ



ПОВИШАВАНЕ НА МОРСКОТО НИВО



- A0, A1, A2, B0, B1, C0
- A3, A4, B3, B4, C1, C2, C3, D0, D1, D2, E0, E1
- C4, D3, D4, E2, E3, E4



3.1. АДАПТАЦИЯ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ - ФАКТОРИ

- ❑ **Икономически ресурси - финансови ресурси от частни лица и общини;**
- ❑ **Технологии - ефективно моделиране на изменението на климата;**
- ❑ **Информация / информираност - изследователски програми за изменението на климата;**
- ❑ **Умения / Човешки ресурси - обучения, семинари, обмен на знания;**
- ❑ **Природни ресурси - здравите екосистеми, които помагат за намаляване на климатичните промени;**
- ❑ **Инфраструктура - системи, позволяващи ефективен отговор (безжична мрежа и т.н.);**
- ❑ **Институционална подкрепа / Управление - политики на правителствено или неправителствено ниво.**

Извод: Системите, засегнати от изменението на климата най-добре се управляват на регионално и местно ниво. Регионални власти трябва да предприемат инициатива за мобилизиране на другите участници. **Неустойчивост на управлението при липса на национална политика.**



3.1. АДАПТАЦИЯ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ – МЕРКИ

Инфраструктурни “Сиви” мерки - физически интервенции или мерки за строителство и инженерингови услуги, за да станат сградите и инфраструктурата, които са от съществено значение за социалното и икономическото благосъстояние на обществото, по-издръжливи на екстремни събития.

“Зелени” структурни мерки - увеличават издръжливостта на екосистемите, използват се услугите, предоставяни от екосистемите, за да се постигне по-ефективна адаптация по отношение на разходите.

“Меки” неструктурни мерки - прилагане на политики и процедури, разпространение на информация и икономически стимули за намаляване или предотвратяване на уязвимостта от бедствия. Те изискват по-внимателно управление на човешките системи.

Мерките биват още: **изпреварващи** (финансиране на изследователска и развойна дейност), **защитни** (намаляват негативното влияние) и **опортюнистични** (стремят се да засилят и използват изгодните въздействия).



3.1. АДАПТАЦИЯ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ – МЕРКИ УЯЗВИМОСТ И ПРИОРИТЕТИ НА МЕРКИТЕ ЗА АДАПТАЦИЯ

- Уязвимост – описва се по отношение на чувствителност и способност за адаптация за областите, които са най-изложени на риск.

- Критерии (Intergovernmental Panel on Climate Change) за определяне на ключовите уязвимостите на мерките:
 - Няма негативи (No–regret),
 - Печалба/ Възможност (Profit/Opportunity),
 - И двете страни са печеливши (Win–Win),
 - Слаби негативи (low–regret),
 - Избягване на неустойчивите инвестиции,
 - Предотвратяване на катастрофален риск.

- Приоритети - определят се за уязвими системи, които отразяват характера на настоящите и потенциалните въздействия на изменението на климата.



3.2. СТРАТЕГИЧЕСКА ОЦЕНКА НА ОКОЛНАТА СРЕДА

Директива на ЕС за стратегическа оценка на околната среда (Strategic Environmental Assessment) , приета през 2001, предвижда националните, секторни и местни отговорни институции да оценяват потенциалното въздействие на решенията си върху околната среда.



3.3. РЕГИОНАЛНА СТРАТЕГИЯ ЗА АДАПТИРАНЕ КЪМ КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ - ЦЕНТРАЛНА ЕВРОПА

НАВОДНЕНИЯ- по-добро картиране на уязвимите зони, подобряване на съществуващите кодове за сградния фонд, по-добри системи за оповестяване, използване на заливните низини на дигите, като буфери за останалите области.

КРАЙБРЕЖНА ЕРОЗИЯ И ЩЕТИ - изготвяне на карти на районен принцип, намаляване деградацията на околната среда при загуба на растителността по бреговете, защита на влажните зони и плажовете, които са естествена преграда за екстремни метеорологични явления.

ТУРИЗЪМ - Подобряване на информираността в туристическия бизнес, технически мерки в зимните курорти, мерки за промяна на туристическите навици в зимните курорти (ориентиране към дейности, несвързани със сняг).

ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ – намаляване на горещите градски зони чрез озеленяване, подобряване на наблюдението и оповестителните системи, превенция от алергични заболявания, инвестиране в подобряване на общественото здравеопазване, повишаване информираността на населението.

ЕНЕРГЕТИКА – повишаване на енергийната ефективност, предпазване на оборудването от екстремни явления (преместване на инфраструктурата), диверсификация на ел.снабдяването за посрещане на увеличеното потребление или евентуални повреди, изготвяне на стратегии за промяна на навиците на потребителите.



4. ПРЕПОРЪКИ

Ръководни принципи за адаптиране към климатичните промени:

- **Трансфер на знания и предоставянето на информация за обществеността, вземащите решения, заинтересованите страни.**
- **Идентифициране и сътрудничество със съответните заинтересовани страни.**
- **Работа с несигурността**
- **Изследване на потенциалните въздействия и уязвимости на изменението на климата и определяне на приоритетните области.**
- **Разглеждане на широк спектър от варианти за адаптация.**
- **Приоритети и оценка на вариантите за адаптация чрез определяне на специфични критерии като: значимост, ефективност, спешност, устойчивост, ко-ползи и странични ефекти, обратимост, гъвкавост, устойчивост и стабилността в политически и културен контекст.**
- **Избягване на несполучлива адаптация (maladaptation).**
- **Разработване и прилагане на дефинирани процедури за наблюдение**
- **Промяна на съществуващи политики, структури и процеси**
- **Инициране на адаптация, осигуряване на ангажираност и управление**





REGIOCLIMA

www.regioclimate.eu

www.rapiv.org

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!