



# REGIOCLIMA

## РЕЗУЛТАТИ ОТ ИЗБОРА НА НАЙ- ДОБРИ ПРАКТИКИ ПО ПРОЕКТ REGIOCLIMA

инж. Лилия Калоянова



## ОБМЕНЪТ НА ДОБРИ ПРАКТИКИ - ОСНОВЕН ИНСТРУМЕНТ НА ЕК ЗА ПОСТИГАНЕ НА СЪБЛИЖАВАНЕ НА РЕГИОНИТЕ В ЕС

### ФАЗИ В ПОДБОРА НА НАЙ - ДОБРИ ПРАКТИКИ В ПРОЕКТ REGIOCLIMA:

1. Събиране на добри практики и систематизирането им - проблеми, решения, ползи.
2. Определяне на критерии за подбор на най-добрите практики
3. Класиране на практиките според критериите:
  - Адаптация
  - Актуалност,
  - Интерес,
  - Иновативност,
  - Ефективност,
  - Приложимост
4. Детайлно проучване на 16-те най-добри практики
5. Трансфер на 8 добри практики



## 1. ИТАЛИЯ: УПРАВЛЕНИЕ НА ЛОЗАРСТВОТО В ОТГОВОР НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ



**Въздействия на климатичните промени в Конеляно (1930 – 2009)**

- Увеличаване на средната годишна температура с 1°
- Намаляване на средните годишни валежи от 900 на 700мм
- Увеличаване на дните с проливни дъждове (70мм/дн) - от 12 на 17

### ОБЛАСТИ НА ИЗСЛЕДВАНЕ:

- Видове оформяне на лозята – тип “Пергола” и редово
- Влияние на ориентацията на редовете
- Управление на водния дефицит
- Ерозия и минерализация на почвите
- Продължителност на вегетативния цикъл
- Болести по лозята
- Надморска височина, подходяща за отглеждане на лозя( до 600м)

**ЗАСЕГА , ПРИ ВНИМАТЕЛНО УПРАВЛЕНИЕ, ЛОЗАРСКИЯТ СЕКТОР СЕ СПРАВЯ С НАСТЪПИЛИТЕ КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ**



## 2. ЕСТОНИЯ: АВТОНОМНА СИСТЕМА ЗА РАННО ИЗВЕСТЯВАНЕ НА ГРАД ПЯРНУ

Въздействия на климатичните промени върху западните брегове на Естония: щормове, наводнения.

### ЗАДАЧИ НА СИСТЕМАТА :

- Ранна идентификация на опасността;
- Адекватно и своевременно предаване на информацията на населението;
- Използване на ефективни правила в случаи на опасност (тестване на 3 месеца)



Дига между залива и устието на реката в Пярну

### ЕЛЕМЕНТИ И ДЕЙСТВИЕ НА СИСТЕМАТА:

- От април 2008 - 5 групи от общо 24 сирени с дистанционно управление;
- Различни звукови ефекти със сила 68 dB за различните опасности;
- Предаване на гласови послания



## 3. ИТАЛИЯ: СИСТЕМАТА НА ВЕНЕЦИЯ ЗА ПРИЛИВИТЕ

ЦЕНТЪР ЗА НАБЛЮДЕНИЕ И ПРОГНОЗИРАНЕ  
НА ПРИЛИВИТЕ (ICPSM) - създаден 1981

- Изготвя прогнози 3 пъти дневно.
- Информира и алармира населението при “високи води”.

**ЕЖЕДНЕВНА ДЕЙНОСТ:**

48 часова прогноза на уеб сайт:

[www.comune.venezia.it/maree](http://www.comune.venezia.it/maree)

- Факсове с прогноза от статистически модел до службите (полиция, пожарна, кметство, медии)
- 120 автоматични телефонни линии, отговарящи на 20 000 обаждания/ час с 48 часова прогноза

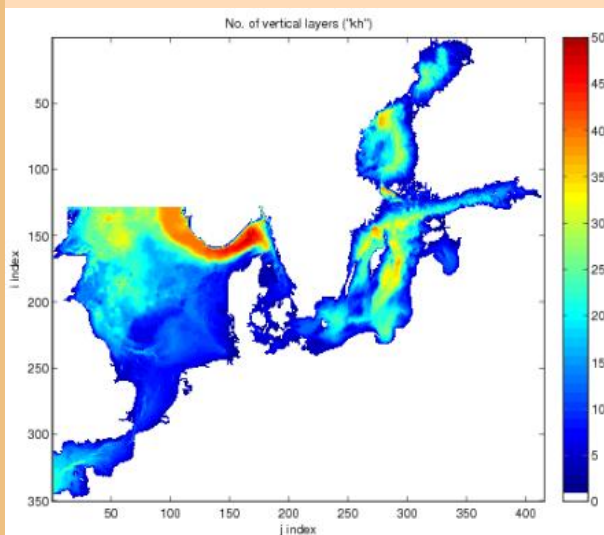
**ДЕЙНОСТ ПРИ “ВИСОКИ ВОДИ”:**

- При нива над 110см., автоматични позвънявания на жители или бизнесмени, ползващи приземни етажи
- Изпращане на sms-и на 40 000 абоната
- Информиране на властите и отговорните служби
- Изпълнение на план за издигане на подвижни пешеходни пътеки и посочване

на алтернативни пътища за придвижване



## 4. ЕСТОНИЯ: МОДЕЛИРАНЕ НА ЦИРКУЛАЦИИ И РАЗРАБОТВАНЕ НА СИСТЕМА ЗА ЩОРМОВО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Област с резолюция 3 морски мили

❖ Разработване на HIROMB (High-Resolution Operational Model for the Baltic Sea) - модел за прогнозиране на циркулациите - 1995г.

- мрежа с хоризонтална резолюция – 0.5 – 12 морски мили

- цветен код за вертикалните нива на модела

❖ Използване на модела от Естонски Институт по Хидрология и Метеорология (ЕМНІ) за възстановяване на наблюденията на морското ниво и изграждане на ефективна система за щормово предупреждение в Естония

❖ Уеб страница на ЕМНІ ще предоставя над 15 вида он лайн данни като:

- морско ниво и вятър;
- температура на морската вода и течения;
- соленост;
- ниво на плътност и набраздяване на леда и т.н.



## 5. КИПЪР: РЕЦИКЛИРАНЕ И ПОВТОРНА УПОТРЕБА НА ОТПАДНИ ВОДИ

Въпреки значимите мерки, предприети от правителството на Кипър, наличието на вода остава проблематично.

Използването на пречистените отпадни води за напояване - най-подходящ вариант за отпадни води, който дори носи печалба.

Стандартите са формулирани така, че :

- да защитят околната среда;
- вземат предвид местните условия и практики за напояване;
- включват редица пречки за предаване на болести, тъй като общественото здраве е приоритет;
- гарантират правилното функциониране на пречиствателните съоръжения, както и да се контролират методите и практиките за напояване.

Въпреки предвидените допълнителни бариери за предаване на болести, има страх и резерви от страна на земеделските производители и обществеността.



## 6. КИПЪР: ОБЕЗСОЛЯВАНЕ НА МОРСКА ВОДА



**ОБЩ КАПАЦИТЕТ:** 25% от общото потребление на вода

**ОБЩИ ГОДИШНИ РАЗХОДИ ЗА ОБЕЗСОЛЕНА ВОДА:** - 36 млн. €

**ДЕЙСТВАЩИ ПРЕДПРИЯТИЯ:** Декелия, Ларнака, базирано на кораб край Мони

**ИЗПОЛЗВАНА ТЕХНОЛОГИЯ:** осмоза

**ОБЩ КАПАЦИТЕТ:** 112 000 м<sup>3</sup>/ден

**ПРОИЗВОДСТВЕНИ РАЗХОДИ:** 0.69 - 1.39 €/м<sup>3</sup>

**НОВОСТРОЯЩИ СЕ ПРЕДПРИЯТИЯ:** В Пафос и Лимасол

**ПРИДОБИТ ОПИТ :**

- Публично – частните инициативи спомагат за по-бързо адаптиране на регионите
- Ефективно средство за независимост на водния сектор от климатичните промени, въпреки високото енергопотребление – 4.52 kWh/m<sup>3</sup> вода (годишно – 4% от произведената енергия в Кипър)
- В бъдеще – използване на нови технологии и енергия от ВЕИ





**7. ИСПАНИЯ: AQUATOOL – ИНТЕГРИРАНО УПРАВЛЕНИЕ НА КОМПЛЕКСНИ СИСТЕМИ ЗА ВОДНИТЕ РЕСУРСИ**

**8. ИСПАНИЯ: PATRISOVA – ТЕРИТОРИАЛЕН ПЛАН ЗА ДЕЙСТВИЕ ЗА ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ В ОБЛАСТ ВАЛЕНСИЯ**

**9. БЪЛГАРИЯ: РЕШЕНИЯ ЗА НАМАЛЯВАНЕ РИСКА И ПОСЛЕДСТВИЯТА ОТ НАВОДНЕНИЯ**

**10. БЪЛГАРИЯ: ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ПОЧВЕНАТА ЕРОЗИЯ**

...

**12. ИСПАНИЯ: СТРАТЕГИЯ ЗА СПРАВЯНЕ С КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ НА ОБЛАСТ ВАЛЕНСИЯ :125 МЕРКИ ЗА СМЕКЧАВАНЕ И АДАПТИРАНЕ КЪМ ИЗМЕНЕНИЕТО НА КЛИМАТА**

...

**15. БЪЛГАРИЯ: СИСТЕМИ ЗА ПРЕЧИСТВАНЕ НА ОТПАДНИ ВОДИ**



## 11. КИПЪР: УПРАВЛЕНИЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ВОДА

През последните 30 години – 20% намаляване на валежите в страната, предизвиква 40% намаляване на повърхностните води

### ДОПЪЛНИТЕЛНИ МЕРКИ В КИПЪР КЪМ ПРИЕТИТЕ В ЕС:

- ❑ Използване на вторично/ третично пречистена вода за напояване
- ❑ Нарастване на водния ресурс от пречистени води – през 2012г. да бъде 35 млн.м3/год.
- ❑ Въвеждане на такси за вода на обемен принцип
- ❑ Разработване на програми за намаляване на загубите
- ❑ Инсталиране на подобрени напоителни системи във фермите
- ❑ Информационни кампании за промоциране на култура за пестене и ефективно използване на водата
- ❑ Норми за водата по време на суша
- ❑ Субсидии за технологии, спестяващи питейна вода

### ФИНАНСИРАНЕ:

- ❑ Предимно от националния бюджет – 1/5 от бюджета за развитие на страната
- ❑ Инвестиции във водния сектор – 2,58 млрд.€ - за нови водоснабдителни мрежи и телеметрични системи



## 13. ИТАЛИЯ: ИЗПОЛЗВАНЕ НА МЕТОДА ГЕОТЕРМИЯ ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ

### ВИДОВЕ СИСТЕМИ С ТЕРМОПОМПА:

- Отворени и затворени
- Вертикални и хоризонтални

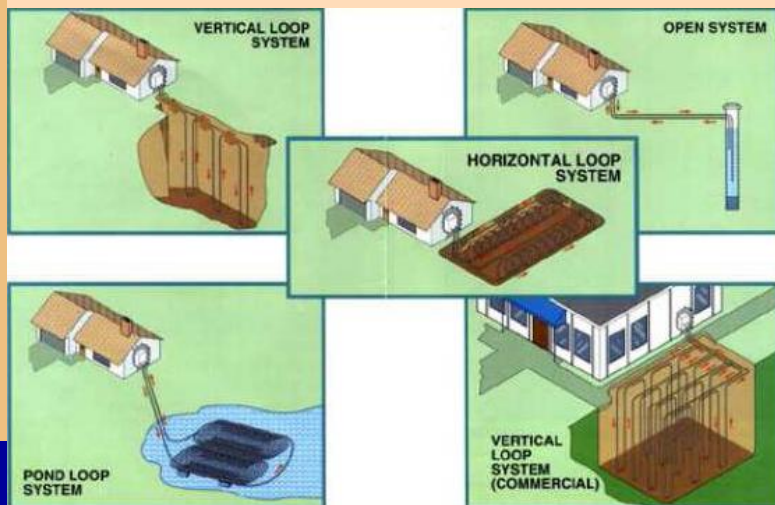
Определящи фактори за избор на системата:

- Геологични характеристики на терена
- Ниво на водата в кладенците
- Качество на водата във водоизточника

Водите от лагуната на Венеция – за отопление и охлаждане на исторически сгради (Дворец на дожите, дворец Граси, Ка Песаро)

### ПРЕДИМСТВА:

- няма вредни емисии и шум
- не се загрозяват сградите
- намалена пожароопасност



## 14. ФРАНЦИЯ: ЕНЕРГИЙНА И ЕКОЛОГИЧНА РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА СГРАДАТА НА КМЕТСТВОТО С ОГЛЕД КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ

Област Обан и дьо л'Етоал – Средиземноморски регион с 12 общини и население 101 253 жители

**КЛИМАТИЧНИ ПРОМЕНИ В ОБЛАСТТА:**

- намаляване на валежите
- повишени температури през зимата и лятото

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛЕН** за Средиземноморските страни проект, с цел - да не се използват климатици за отопление и охлаждане.

**СТОЙНОСТ НА ПРОЕКТА: 4 млн €.**

80 служители и избрани представители участват в определяне на насоките на рехабилитацията:

- Намаляване на енергийното потребление,
- Подобряване на топлинния, акустичен комфорт, качество на въздуха, естественото и изкуствено осветление
- Логистичната и работни области, да бъдат облекчени като се създадат по-функционални и по-добре оборудвани офиси,
- Лесно и ефективно да може да бъде използван от други региони



## 16. ГЪРЦИЯ: ПРОИЗВОДСТВО И ИНСТАЛИРАНЕ НА СОЛАРНИ СИСТЕМИ В КРИТ



**Въздействия на климатичните промени в регион Крит:**

- **Топлинни вълни – над 47° C**
- **Воден дефицит**
- **50% от земята – с висок риск за опустиняване**

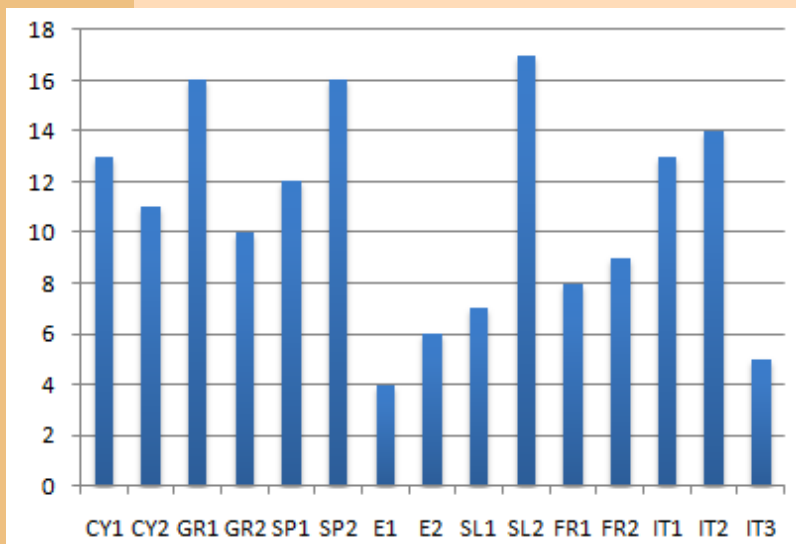
**Използване на соларна енергия в Крит:**

- **22 предприятия за производство на соларни системи (и за експорт)**
- **400 000м2 инсталирани соларни системи**

**Изследователски център “Демокрит” – проекти за технологичен трансфер, сертифициране на продукти и интегриране на иновации.**



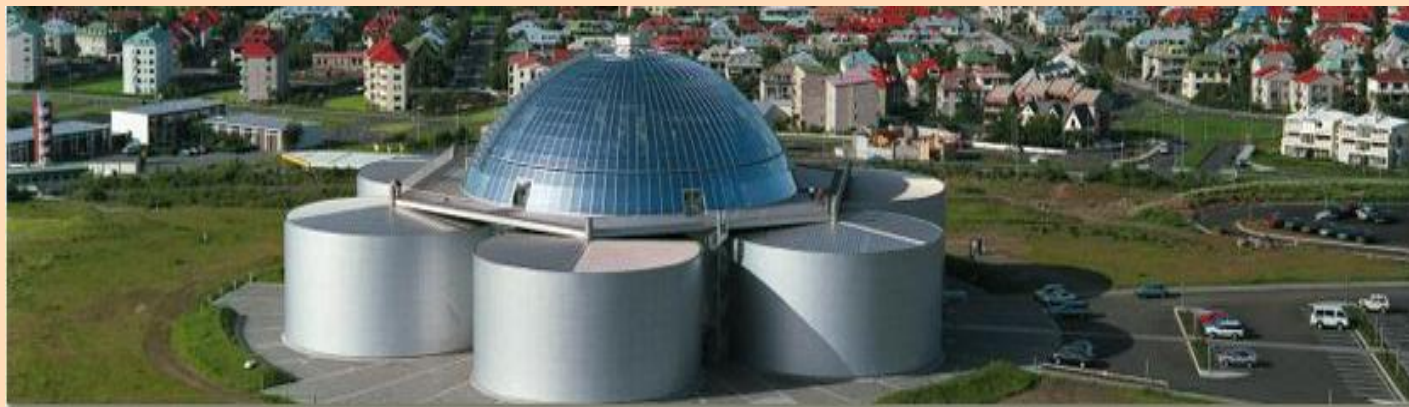
## ДОБРИ ПРАКТИКИ, НАЙ ПОДХОДЯЩИ ЗА ТРАНСФЕР В БЪЛГАРИЯ СПОРЕД АНКЕТИРАНИТЕ УЧАСТНИЦИ В ДНИТЕ НА ОТВОРЕНИ ВРАТИ 2010, ВАРНА



- ❑ **SL2 - ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕРМАЛНИ ВОДИ ЗА ОТОПЛЕНИЕ В ГРАД ГАЛАНТА – 17**
- ❑ **GR1- ПРОИЗВОДСТВО И ИНСТАЛИРАНЕ НА СОЛАРНИ СИСТЕМИ В КРИТ – 16**
- ❑ **SP2 – PATRICOVA - Териториален План за действие за предотвратяване риска от наводнения в Област Валенсия - 16**
- ❑ **IT2 –ИЗПОЛЗВАНЕ НА МЕТОДА ГЕОТЕРМИЯ ЗА ОТОПЛЕНИЕ И ОХЛАЖДАНЕ- 14**
- ❑ **IT1 – УПРАВЛЕНИЕ НА ЛОЗАРСТВОТО В ОТГОВОР НА КЛИМАТИЧНИТЕ ПРОМЕНИ - 13**
- ❑ **CY1 – УПРАВЛЕНИЕ НА ПОТРЕБЛЕНИЕТО НА ВОДА - 13**
- ❑ **SP1 – AQUATOOL - Интегрирано управление на комплексни системи за водните ресурси - 12**



## 17. СЛОВАКИЯ: ИЗПОЛЗВАНЕ НА ТЕРМАЛНИ ВОДИ ЗА ОТОПЛЕНИЕ В ГРАД ГАЛАНТА



През 1983г. – в Чехословакия за първи път използване на ВЕИ за отопление.

Топлоцентралата в Галанта - с инсталирана мощност - 8 MWth, в действие от 1996г.

ВЕИ: два термални извора с температура 78 ° C, дебит 15,8 л / сек, 18 л /сек.

Стойност на проекта: 2 760 000 €

Инвеститор: Словашко – Финландско – Исландско дружество

Отоплявани сгради: 1300 жилища в сгради с 6 – 8 етажа, болница, детска градина и начално училище, дом за стари хора, два магазина.





## REGIOCLIMA

[www.regioclimate.eu](http://www.regioclimate.eu)

[www.rapiv.org](http://www.rapiv.org)

**БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!**