

**Добри практики за предотвратяване,  
защита и смекчаване ефекта  
от наводнения**

## Част 0. РЕЗЮМЕ

По повод неотдашните наводнения бе проведена неформална среща на Водните директори на Европейският съюз (ЕС), Норвегия, Швейцария и страните кандидатки в Копенхаген, Дания на 21 – 22 ноември 2002 г. на която бе взето решение за предприемането на инициативи за прогнозиране, предотвратяване и намаляване ефекта на тези бедствия. Работна група, водена от Холандия и Франция подготви “документ за добри практики” по предотвратяване, защита и смекчаване ефекта от наводнения, който да бъде представен на срещата на Водните директори в Атина през юни 2003 г.

Настоящия документ се отнася до “документът за добри практики”, който е осъвременен вариант на Ръководството за устойчива защита от наводнения на Икономическата комисия за Европа на Обединените нации (ИКЕ на ООН) от 2000 г. Този документ се нуждае от непрекъснато подобрене чрез прилагането и придобитият опит от всички страни в Европейския съюз и извън него. Решихме документът да бъде предоставен на обществеността в сегашния му вид с цел по-широкото му разпространение. “Документът за добри практики” е съставен от три части. В част I са описани основните принципи и подходи. Част II се отнася до тълкуването и прилагането на принципите и подходите. Заключениеята се съдържат в част III.

Важни теми засягащи предпазването, защитата и намаляването на вредния ефект от наводненията са:

- Наводненията са част от природата. Те са съществували и ще продължават да съществуват. Доколкото е приемливо, човешката намеса в природните процеси трябва да бъде ограничена, компенсирана и избягвана в бъдеще.
- Стратегията относно наводненията трябва да обхваща цялата територия на речния басейн и да насърчава координираното развитие и управление на дейности свързани с водите и земята.
- Имайки предвид еволюцията на климата, подходът към природните бедствия трябва да претърпи промяна на модела – от действия за защита, към управление на риска и съвместно съществуване с наводненията, като отчитаме, че превенцията на наводненията не трябва да се ограничава до самите бедствия, които се случват сравнително често. Трябва да бъдат включени и други по-редки явления, свързани с наводненията.
- Трябва да се подобрят международните усилия за възстановяването на естествените заливни зони на реките с цел възстановяване свойството на естествените влажни зони и заливни тераси да задържат водите, да облекчават въздействието на наводненията и да намаляват вредните въздействия от тях.
- Човешките дейности в заливните тераси трябва да бъдат приспособени и съобразени със съществуващия риск. Трябва да бъдат разработени подходящи инструменти и мерки за проблемите свързани с наводненията: заливания, повишаването на нивото на подземни и подпочвени води, аварии на канализационната мрежа, ерозия, масивни наноси, свлачища, струпвания на ледена маса, замърсяване и др.

- Намаляването на вредният ефект и неструктурните мерки са по-ефективни и устойчиви решения в дългосрочен план. Те трябва да бъдат насърчавани при решаването на проблеми свързани с водите, и в частност, за намаляване на уязвимостта на човешкото здраве и имущество.
- Структурните мерки (защитните съоръжения) ще продължават да бъдат важен елемент и трябва приоритетно да се фокусират върху защитата на човешкото здраве, собственост и ресурси. Не трябва да се пропуска, че защитата от наводнения не е безусловна и може да създаде фалшиво чувство за сигурност. Концепцията на остатъчния риск, вкл. потенциални нарушения на съоръженията, трябва да се взема предвид.
- Системите за прогнози и ранно предупреждение са предпоставка за успешно намаляване на щетите от наводнения. Ефективността им зависи от нивото на подготовка и коректно разчитане на данните. Отговорните институции трябва да предоставят навременно и надеждно предупреждение и прогнози.
- Специална подготовка за спешни спасителни мерки и мерки за сигурност трябва да бъде планирана и изпълнявана на всички нива, вкл. и обществеността, чрез поддържането на поток от базисна информация и редовни учебни и тренировъчни действия. Чрез подходяща и навременна информация и подготовка всеки потенциално застрашен от наводненията би могъл да предприеме предпазни мерки и да ограничи значително щетите.
- Принципа на солидарността е основен – действията за защита в една част на басейна не трябва да влошават условията в друга. Правилната стратегия включва три стъпки: задържане, съхранение и отводняване (преди всичко трябва да се направи възможното за задържането на валежните маси на място, съхранението на наднормените количества и постепенното им разтоварване във водното течение). Предпазването от наводнения се основава също и на принципа на предпазливостта.
- Система за компенсации трябва да подкрепя жертвите от бедствията осигурявайки им навременно възстановяване на условията за живот и стопанските дейности. Застрахователни решения на частно или обществено ниво, както и държавната помощ трябва да бъдат доразвити.
- Да се предприемат предпазни мерки в заливаемите зони за намаляване на вредният ефект върху водни и сухоземни екосистеми, като замърсяването на води и почви. Необходимо е да се прави разграничение между различните типове наводнения и природните условия които съпътстват проблема. Например, има значителна разлика между внезапните наводнения в горните части на басейна където намаляването на риска изисква редица иновативни решения в малък мащаб и, наводненията в долното течение където времето за предупреждение и трайността на наводненията са по-големи и могат да се приложат мерки от по-голям мащаб. Във всеки случай ефективността на добрите практики описани в част II зависят и от хидроложките и природните условия.

## **Част I. ВЪВЕДЕНИЕ**

### **БАЗИСНА ИНФОРМАЦИЯ**

Неотдавнашните наводнения, и по-специално тези от август 2002 г., причиниха огромни загуби, оставиха хиляди хора без подслон и доведоха до щети на стойност милиарди евро за европейските страни. Неформалната среща на Водните директори на Европейският съюз (ЕС), Норвегия, Швейцария и страните кандидатки в Копенхаген, Дания на 21 – 22 ноември 2002 г. взе решение за предприемането на инициативи за прогнозиране, предотвратяване и намаляване ефекта на наводненията. Водните директори решиха да бъде сформирана група, водена от Холандия и Франция, която да подготви “документ за добри практики” по предотвратяване, защита и смекчаване ефекта от наводнения, който да бъде представен на срещата им в Атина през юни 2003 г.

Настоящия документ се отнася до “документът за добри практики”, който е осъвременен вариант на Ръководството за устойчива защита от наводнения на Икономическата комисия за Европа на Обединените нации от 2000 г. Този документ отразява, но не се ограничава само до резултатите от срещата на високо ниво по наводнения състояла се в Будапеща на 30 ноември – 1 декември 2002 г. и работната среща по наводнения в Бон на 5-6 февруари 2003 г., която бе подготвена от Германия с перспективата да бъде домакин на конференция в рамките на ИКЕ на ОН през 2004 г.

Целта на документа е да опише мерки и добри практики за предотвратяване, защита и намаляване вредният ефект от наводнения върху човешкото здраве и сигурност, собственост и ресурси, както и върху водната и сухоземната околна среда.

Този документ за добри практики се отнася само до речни и поройни наводнения. Наводненията свързани с приливите и други океански феномени не са предмет на настоящото.

Документът е по-скоро със стратегически, отколкото технически характер.

### **A. ОБЩИ СЪОБРАЖЕНИЯ**

#### ***A.1. Наводненията са част от природата***

*Природните рискове като наводненията са част от природата. Те винаги са съществували и ще продължават да съществуват. С изключение на някои наводнения причинени от аварии на язовири или свлачища, наводненията са климатичен феномен влияещ се от геологията, геоморфологията, релефа, почвите и растителността. Метеороложките процеси могат да бъдат по-бързи или по-бавни и могат да предизвикват поройни наводнения или по-бавно развиващи се такива, наречени речни наводнения.*

#### ***A.2. Обществото е станало по-уязвимо от естествените рискове***

Въпреки че наводненията са естествени явления, човешките дейности и намеси в природните процеси, като промяната на естествения отводнителен режим от застрояване, земеделски практики, обезлесяване, земеползване в заливните тераси, са променили повсеместно ситуацията в речните басейни. Поради същите причини, уязвимостта на заливаемите зони и опасността от щети в тях нараства постоянно.

### **А.3. Риска от наводнения нараства където понятието “риск” е определено като вероятност от проявата на явлението, увеличена от неговото въздействие.**

Вероятността от наводнения се очаква да нараства: климатът на Земята се променя с бързи темпове. След последното заледяване, от топлия период на Средновековието и досега Земята се затопля прогресивно. Учените постигнаха съгласие по този въпрос на конференцията в Шанхай през 2001 г. Междуправителствената група от експерти по промените в климата (IPPC), приема, че през 21 век можем да очакваме повишение на температурите между 1,4 до 5,8°C. Основавайки се на това предположение, се очаква нивото на океаните да се повиши между 9 см. и 88 см. до 2100 г. Тенденцията на валежите също ще се промени. Влажните територии ще стават все по-влажни, а сухите – все по-сухи. Количеството на валежите ще варира по рязко (Interreg Rhine Meuse Activities best practices – IRMA – 2003). Най-общо това означава по-голяма вероятност от наводнения и извънредно маловодие на реките през сухите периоди. Повишаването на морското ниво ще затрудни още повече речния отток през делтите. Нараства вредният ефект от наводненията по отношение на човешкото здраве и икономически загуби. Планирането на защитата срещу наводнения не може повече да се ограничава до защита на определени зони и активи от определени типове заплаха.

### **А.4. Защитата от наводнения не може да бъде безусловна**

Винаги трябва да отчитаме непридвидимостта на природата. Защитата от наводнения не е безусловна и винаги сме под опасността от бедствия. Естествено възниква въпросът каква защита може да бъде постигната и на каква цена, какъв риск може да бъде приет от обществото. Управлението на риска може да бъде подходящ метод за справяне с това предизвикателство. Планирането на извънредни и бедствени мерки в такива случаи е необходимо, като се отчитат и въздействията върху човешкото здраве и околната среда, каквито могат да възникнат при наводнения в индустриални зони.

### **А.5. Реките не признават държавните граници**

Опитът сочи, че мерки срещу наводненията, предприети на локално ниво могат да имат отрицателен ефект надолу и нагоре по течението. Важно е да се отчита влиянието върху целия речен басейн. При трансграничните реки е необходимо международно сътрудничество. Такова сътрудничество вече съществува за няколко речни басейна в Европа.

## **Б. ОСНОВНИ ПРИНЦИПИ И ПОДХОДИ**

**Б.1. Съществуват няколко основни принципи и подходи относно устойчиво предпазване, защита и намаляване на вредния ефект на наводненията:**

**(а)** Доколкото е възможно, човешката намеса в природните процеси трябва да бъде променена, компенсирана и избягвана в бъдеще. Необходимо е да се подкрепя и поощрява хармонизирането на управлението на водите и практиките за земеползване, както и опазването на околната среда и съхраняването на природата, с цел подобряване на защитата от наводнения в рамките на интегрираното управление на речният басейн.

**(б)** Планирането трябва да включва цялата територия речният басейн с оглед координирано развитие, управление и опазване на води, земя и свързаните с тях ресурси. Този подход се основава на многостранно и международно сътрудничество, вкл. и междусекторно планиране в целия басейн.

**(в)** Имайки предвид еволюцията на климата, подходът към природните бедствия трябва да претърпи промяна на модела – от действия за защита, към управление на риска и съвместно съществуване с наводненията.

**(г)** Използването на заливните тераси за човешки нужди трябва да бъде съобразено със съществуващия риск. Трябва да бъдат разработени инструменти и мерки за намаляване на риска от щети свързани с наводненията.

**(д)** Намаляването на вредният ефект и неструктурните мерки са по-ефективни и устойчиви решения в дългосрочен план. Те трябва да бъдат насърчавани при решаването на проблеми свързани с водите, и в частност, за намаляване на уязвимостта на човешкото здраве и имущество.

**(е)** При всички случаи структурните мерки (защитните съоръжения) ще продължават да бъдат важен елемент и трябва приоритетно да се фокусират върху защитата на човешкото здраве, собственост и ресурси. Изискванията за защита на природата и управление на ландшафта също трябва да бъдат взети предвид.

**(ж)** Основна част от населението и ресурсите са разположени в големи урбанизирани зони, затова защитните съоръжения трябва да бъдат насочени към тези зони. В населените места наводненията не винаги са следствие от преливането на реките. Често причината са интензивни дъждове, съчетани с некачествена или с недостатъчен капацитет канализация. Специално внимание трябва да бъде обърнато на отводнителните системи на градовете.

**(з)** Всеки който би могъл да пострада от наводненията следва да предприеме – ако е възможно - собствени предпазни мерки. За това е необходимо наличието на надеждни системи за ранно предупреждение и прогнози, както и навременното разпространение на тази информация от компетентните органи.

**(и)** Принципа на солидарността е основен – действията за защита в една част на басейна не трябва да влошават условията в друга. Правилната стратегия включва три стъпки: задържане, съхранение и отводняване (преди всичко трябва да се направи възможното за задържането на валежните маси на място, съхранението на наднормените количества и постепенното им разтоварване във водното течение). Предпазването от наводнения се основава също и на принципа на предпазливостта.

*(й) В заливаемите зони следва да се предприемат предпазни мерки за намаляване на вредният ефект от наводненията върху водни и сухоземни екосистеми, като замърсяването на води и почви.*

**Б.2. За изпълнението на тези принципи и подходи е необходима съвместна работа на всички управленски нива и координиране на секторните политики, засягащи опазване на околната среда, пространствено планиране, земеделие, транспорт и развитие на градските зони. При трансграничните басейни са необходими съвместни действия на крайречните държави за хармонизиране на националните политики и стратегии и изработването на съгласувани планове за действие.**

### **Б.3. Предпоставки за правилни действия:**

*(а) Необходимо е познаване на потенциалните заплахи. Превенцията не трябва да се ограничава само до наводненията. Тя трябва да включва и други, по-редки явления, които също застрашават човешката сигурност.*

*(б) Необходимо е надеждна информация за предприемането на необходимите предпазни мерки.*

*(в) Преди всичко е необходимо интердисциплинарно сътрудничество относно фазите на управление на риска: оценка, планиране на мерки и изпълнението им.*

*(г) Отговорът на въпроса “какво ниво на защита от наводнения можем да приемем” предполага, че разполагаме с изследвания какво може да се случи, т.е. рискът е правилно оценен.*

## **В. ПОЛИТИКИ И СТРАТЕГИИ**

**В.1.** Рамковата директива за водите (РДВ) не определя изрично предпазването от наводнения. Темата е засегната косвено чрез изискванията на Директивата за прекратяване на бъдещо влошаване на речните системи и постигане на добро екологично и добро химично състояние на водите. Освен това стратегическа цел на Директивата е намаляването на въздействията от наводнения чрез предпазни мерки за защита които не са точно определени.

**В.2.** Освен РДВ, Европейската стратегия за защита от наводнения следва да използва и интегрира други политики като Общата селскостопанска политика (ОСП), речният транспорт, развитието на населените места, управлението при извънредни ситуации, и особено съхраняването на природата. Осъществяването на стратегията за наводнения

трябва да бъде координирано на местно, регионално, национално и международно ниво в рамките на речният басейн.

### **В.3. Препоръките на ИКЕ на ОН относно развитието на политики и стратегии за устойчиво предпазване и защита от наводнения са следните:**

*(а) Трябва да бъдат предприети съответните стъпки за създаването на стабилна законова, административна и икономическа рамка в която всеки от секторите, обществен, частен и доброволчески, може да даде своя принос за предпазването от наводнения, сигурността на хидротехническите съоръжения и намаляването на вредното въздействие от наводненията върху човешкото здраве и собственост, както и върху водните и сухоземни екосистеми.*

*(б) Мерките за интегрирано управление на водите за целия водосборен басейн са с предимство пред управлението на риска от наводнения в частност.*

*(в) Въздействието на по-значителните човешки дейности за предпазване и защита от наводнения в басейна трябва да бъдат разгледани и оценени внимателно. Всички по-значителни начинания които могат да имат отрицателно въздействие върху човешкото здраве или върху качеството и количеството на водите, биологичните съобщества, ландшафта, климатичните фактори, архитектурното и археологично наследство, както и съотношенията помежду им трябва да бъдат обект на Оценка за въздействие върху околната среда (ОВОС), а при значително въздействие на строителните работи – на разрешителни процедури. ОВОС трябва да бъде прилаган и на международно ниво за дейности с възможен трансграничен ефект.*

*(г) Пространственото планиране, както и развитието на населените места и селското стопанство, трябва да вземат предвид изискванията на предпазването и ограничаването ефекта на наводненията, вкл. обезпечаването с естествени зони за водозадържане. Разрастването и благоустрояването трябва да бъдат обект на мониторинг в зони които са сериозно застрашени от наводнения.*

*(д) Определяйки тези рамки трябва да бъдат отчетени местните проблеми и нужди както и местните механизми за вземане на решения.*

*(е) Трябва да бъде разработена информационна политика която включва обмен на информация при спешни случаи и насърчава участието на обществеността във вземането на решения.*

## **Г. СЪВМЕСТНИ И КООРДИНИРАНИ ДЕЙСТВИЯ**

**Г.1.** Съществува силна необходимост от съвместни действия и обмен на опит между трансграничните речни басейни и страните от и извън ЕС. Това е и едно от решенията на Инициативата за укрепване на международното съдействие за устойчиво управление на риска от наводнения в Будапеща. Събирането на документация, резултатите от опита на различните държави и добрите практики е необходимо за всички аспекти на превенцията, подготовката и управлението на бедствия. Плановите за управление на риска от



наводнения трябва да се основават на резултатите от съвместната работа и познанията за политиките.

**Г.2.** Необходимо е насърчаването на мерки за защита от наводнения за целия водосбор на речният басейн, надхвърляйки регионални и национални граници. Това може да се постигне чрез съвместни действия на отговорните институции по регионално планиране, транспорт, развитие на населените зони, речен контрол, хидрология и метеорология. Съществуващите планове за действие за защита от наводнения трябва да бъдат прегледани доколкото са ефективни, а тези в процес на разработка да бъдат завършени. Подготовката на анализ на риска и прогнозиране на наводненията на международно ниво е един от компонентите на този предварителен подход. Тези действия ще насърчат солидарността между ползватели от горното и долното течение на реките на международно ниво, като например, очертаването на регионални планове със определените наводняеми зони.

**Г.3.** Действащи са няколко инициативи на световно и европейско ниво като: Хелзинкската конвенция за опазване и използване на международните реки и езера (Хелзинки, 1992 г.), юридически инструменти или съвместни програми за тези речни басейни – Рейн, Дунав, Елба, Одер, Ръководството за устойчива защита от наводнения на ИКЕ на ОН, Глобално партньорство за водите, Втори и Трети световен форум за водите, Срещата на върха по устойчиво развитие (Йоханесбург, 2002 г.), Декларацията за намерения относно съвместни действия за интегрирано управление на делтите и долните течения на реките (Киото, 2003 г.). На основата на тези механизми и инструменти бяха създадени нови международни договорености, а вече съществуващи бяха променени и допълнени с цел специални действия по управление на риска свързан с водите. За няколко реки бяха създадени международни комисии. Някои от тях, комисиите за Рейн, Мьоз, Мозел и Саар, Тиса, Дунав, Одер и Елба, създадоха планове за действие за защита от наводнения. Няколко международни проекта и съвместни действия бяха насочени към устойчиво намаляване на риска от наводнения във връзка с природните ресурси като ИРМА, ОДЕР-РЕГИО, Форумата за контрол на наводненията за басейна на р. Тиса, съвместният украинско-договор на северно атлантическата организация, проект за подготовка и отговорност в Карпатският регион, Международната хидроложка програма на ЮНЕСКО и др. Процеса на европейска интеграция предлага подобрени условия за по-ефективни съгласувани действия.

**Г.4.** Настоящата роля на ЕС се отнася главно до осигуряването на финансови инструменти (Европейски фонд за солидарност при бедствия, Структурните фондове, Програма LIFE) и научни изследвания. Европейската комисия разработва хоризонтални действия по превенция, подготовка и отговорност за природните рискове и тези, в резултат от човешката намеса.

**Г.5.** За в бъдеще се очаква още по-голяма усвояемост на фондовете на ЕС за финансирането на проекти за анализи на риска, защита от наводнения и прогнози в рамките на подкрепата на Съвета за развитие на селските райони, INTERREG III B и INTERREG IV.

**Г.6. *Относно съвместните и координирани действия ръководството на ИКЕ на ОН гласи:***

#### ***А. Съвместни органи***

*Правителствата трябва да сформират съвместни органи, като международните речни комисии, където все още не съществуват. Трябва да изискват от тези органи да включат в дейностите си превенцията и защитата от наводнения и да разработят добри управленски практики за тях.*

*Тези съвместни органи, когато разработват добри управленски практики, трябва:*

*(а) Да очертаят дългосрочна стратегия за предпазване и защита от наводнения, която се отнася за целият трансграничен речен басейн и водната му система в целостта ѝ.*

*(б) Да включат в стратегията най-малко следните главни цели – намаляване на риска за здравето и собствеността на хората, намаляване мащаба на бедствията, изграждане на съзнателност сред хората, изграждането или подобряването на системите за прогнози и ранно предупреждение.*

*(в) Да очертаят набора от всички структурни и природосъобразни мерки за предпазване, контрол и намаляване на вредния ефект от наводнения; да извършат анализ на риска за съществуващия обхват на наводненията и човешките дейности в целият речен басейн; да определят степента на адекватност на съществуващите мерки за превенция и контрол на наводненията.*

*(г) Да постигнат дългосрочните цели на управлението на риска от наводнения, да очертаят планове за действие съдържащи целият набор от мерки (както и тяхната стойност и въздействие) които да бъдат подредени според тяхната важност и времеви график за изпълнение.*

#### ***Б. Информационно обезпечаване***

*За осъществяване на контрол и намаляване на риска от наводнения, аварии на хидротехнически съоръжения и други опасности трябва да бъдат сключени споразумения за:*

*(а) Информирание баз забавяне на всяка страна надолу по речното течение за вероятността от наводнение, критични водни нива или струпване на лед.*

*(б) Снабдяване с прогнози за водните нива, оттока и опасността от ледникови струпвания.*

*(в) Информирание на обществеността за институциите отговорни за информационното обезпечаване относно наводненията.*

*Ранното предупреждение, информацията и прогнозите следва да бъдат своевременно разпространявани между страните по речното течение следвайки договорените процедури.*

*Практическа информация следва да бъде разпространявана сред обществеността чрез медии, Интернет и други подходящи средства. Това включва и информация какво трябва да прави обществеността.*

*Свободният и неограничен пренос на метеороложки и хидроложки данни и резултати, както е дефинирано от Световната метеороложка организация (WMO) в резолюции 40 и 25 от дванадесетия и тринадесетия Световен метеороложки конгрес, трябва да бъде осигурен чрез близко съдействие между метеороложки и хидроложки служби.*

### ***V. Аварийни ситуации и взаимопомощ***

*Трябва да бъдат подготвени качествени национални и местни аварийни планове за наводненията. Отговорните власти трябва да имат капацитета да реагират на бедствията в съответствие с аварийните планове.*

*Където е необходимо да бъде организирано провеждането на учения.*

*Крайречните държави, при договарянето на процедурите за взаимопомощ при аварийни ситуации, трябва да уточнят формалностите по предвижването през граница на отговорните органите по време на бедствия.*

## **Д. ИНСТРУМЕНТИ ЗА ФИНАНСОВА ПОДКРЕПА НА ЕВРОПЕЙСКО НИВО**

### **Д.1 Структурни фондове**

#### **Европейски фонд за регионално развитие (ЕФРР/ERDF)**

ЕФРР бе създаден за намаляването на несъответствието между европейските региони, насърчавайки развитието и структурното им приспособяване. Неговите приоритети са: цел 1 – инвестиции в инфраструктура и защита на околната среда; цел 2 – обновление на индустриални зони и населени зони с нисък стандарт на живот, подобряване на достъпа и съживяването на селски и рибарски райони чрез пространствено планиране, обновление, застрояване, защита на околната среда, както и инвестиции за инфраструктура и съоръжения. Във всяко отношение ЕС подкрепя и насърчава трансгранични, международни и междурегионални сътрудничества чрез инициативата INTERREG III. Редица вече завършени проекти към INTERREG II C са примери за подкрепата на ЕФРР за дейности по защита от наводнения и възстановяване.

- Програма IRMA (Interreg Rhine Meuse Activities) е съвместен проект на Белгия, Франция, Германия, Люксембург и Холандия.
- Програма за борба с наводненията във Франция (Лангедок – Русийон, Рона – Алпи, Прованс – Алпи – Лазурния бряг и Корсика) и Италия (Вал д’Оста, Пиемонте, Лигурия) докато програми за наводненията, финансирани от INTERREG II B SA процес на разработка.

#### **Европейски фонд за ориентиране и гарантиране на земеделието (ЕФОГЗ/EAGGF)**

В рамките на европейската икономическа и социална кохезионна политика, ЕФОГЗ подкрепя развитието на селското стопанство и структури, като основните му приоритети са:

- Агроекологичните мерки
- Развитие и оптимизиране на ползването на горите
- Развитие на селските райони чрез обезпечаване с услуги, подкрепа за местната икономика, насърчаване на туризма, развитие на занаятите и др.

## **Д.2 Финансовият инструмент за околна среда – ЛАЙФ/LIFE**

Програма ЛАЙФ бе създадена да допринесе за развитието на новаторски техники и подходи чрез финансирането на демонстрационни проекти. Определените пет области които биват финансирани (развитие на земеползването, управление на водите, намаляване на въздействието на икономическите дейности върху околната среда, управление на отпадъци, намаляване на въздействието на икономическия потенциал върху околната среда чрез интегрирана политика) обхващат също и новаторски мерки за предпазване и защита от наводнения. ЛАЙФ – околна среда не финансира обаче изследвания или инвестиции в съществуващи технологии или инфраструктура. Целта на програмата е да създаде мост между научните изследвания и широкото им прилагане. За постигането на тази цел се осъществяват демонстрационните проекти базирани на изследвания и програми за развитие. Разпространяването на резултатите от тези проекти е съществено за по-нататъшното прилагане на новаторски технологии и способности за опазване на природата.

## **Д.3 Фонд за солидарност на европейския съюз (ФСЕС/EUSF)**

В следствие на неотдавнашните наводнения Европейският съюз създаде специален финансов инструмент за незабавно финансово подпомагане на хора, региони и държави пострадали от значителни бедствия за възвръщането им към нормални условия – Европейският фонд за солидарност.

- Средствата могат да бъдат използвани за покриването на обществени щети които не са обект на застраховане. ФСЕС не може да бъде използван за финансирането на дългосрочни мерки за защита.
- В контекста на ФСЕС могат да бъдат финансирани превантивни мерки само в случай на спешни действия по осигуряване и предпазване на инфраструктура и обекти на културното наследство.
- Бъдещи превантивни мерки: доклада който бива подаден след използването на помощи по ФСЕС следва да посочи превантивните мерки въведени или предложени за ограничаване въздействието и предотвратяване на повторението на бедствия.

## **Е. ИЗСЛЕДВАНИЯ, ОБУЧЕНИЕ И ОБМЕН НА ОПИТ**

### **Изследвания**

**Е.1** На инициативата от Будапеща за подобряване на международното взаимодействие за устойчиво управление на наводненията (30 ноември -1 декември 2002 г.) водещите на

делегациите постигнаха споразумение, че по-доброто разчитане на климатоложките, хидроложките, екологичните и ландшафтните фактори на наводненията има изключително важно значение за управлението им и, по специално, за стратегиите по превенция от наводнения.

**Е.2** Необходими са по-задълбочени изследвания за ефективността на мерките за превенция и управление на наводнения. Тези изследвания трябва да включват моделиране, обмен на данни и прогнозиране. Има ясна необходимост от уеднаквяване на източниците за първични данни и специфичните изисквания за обмена им. Съществуващите модели и моделни практики трябва да бъдат сравнени чрез прилагането и оценяването им в един и същ басейн.

**Е.3** Структурните анализи трябва да направят преглед на подходите и мерките за добри практики, както и на опита за предпазване и защита от наводнения. Усилията трябва да се съсредоточат върху прогнозиране и предпазване, както и действия за намаляване на ефекта от наводнения през периоди без бедствия. Международното сътрудничество, споделянето на опит и възможността да се поучим един от друг са от съществена необходимост. Системите за прогнозиране и ранно предупреждение трябва да бъдат свързани в цялостна мрежа. Въз основа на информацията получена от тези системи, трябва да бъдат разработени мерки за прилагането на добрите практики, като се изисква силно взаимодействие на хоризонтално и вертикално ниво между различните заинтересовани страни и административните структури.

**Е.4** Управлението на наводнения трябва да отразява промените в “причинителите” им (пораждане на наводнения, причини и степен на въздействието върху околната среда и в социално-икономически аспект). Тези мултидисциплинарни изследвания за управление на наводненията следва да осигурят подкрепа и основа за многообразието от дейности.

**Е.5** Тази необходимост се отразява чрез национални изследователски програми и програми на европейско ниво. Субсидираните от ЕК изследвания между 1986 г. и 2003 г. очертаха редица въпроси във връзка с управлението на наводнения. Броя и обхвата на проектите нараснаха през последното десетилетие, отчасти продиктувани от необходимостта за отразяване на действителните и очевидно нарастващи нужди на европейските граждани за защита от наводнения. Тези изследвания бяха съсредоточени върху изучаването на природните опасности и хидроложките рискове.

## **Обучение**

**Е.6** Научните изследвания имат незначителна полза за европейските граждани преди широкото им практическо приложение. Поради това ЕК и финансиращите институции в държавите акцентират върху реализирането на научните резултати и разработки. Цялата Пета рамкова програма на ЕК и Плановите за прилагане на технологиите разработени по Четвърта рамкова програма се отнасят до напредъка в прилагането на научните резултати, вкл. и след проектния период. Един от начините за постигането на този резултат е въвличането на изпълнителни агенции и служби в проектите чрез прилагането на пилотна програма.

**Е.7** Интегрирането на новото познание чрез дипломни и следдипломни програми е съществен елемент и улеснява съдействието на университетските изследвания към националните и субсидираните от ЕК изследователски програми. Международната асоциация по хидравлично инженерство и изследвания (IAHR) има свободна програма от кратки курсове към различни европейски университети за дипломирани студенти. Допълнително ЕК насърчава Курсове за напреднали изследвания (ASC) по различни теми, вкл. и управление на наводненията.

**Е.8** Обучения за инженери, учени, технолози, икономисти, еколози и др. свързани с управлението на наводнения са също много разпространени, но някои изискват от кандидатите годишна програма за Продължаващо професионално развитие (CPD). Съществуват много CPD курсове, семинари и конференции отворени за международно присъствие. Кадри на местни власти, планиращи земеползването и аварийни служби трябва да бъдат включвани в обучителни и образователни програми.

### **Обмен на опит**

**Е.9** Обмена на опит на национално и международно ниво е една от функциите на професионалните структури и общности. Международните членства на организациите занимаващи се с наводнения като IAHR, Международната асоциация на хидроложките науки (IAHS) и Европейското дружество по геофизика (EGS), редовно организират конференции и IAHR поддържат и-мейл форум с названието “лист за реките”(“rivers-list”).

**Е.10** ЕК поддържа няколко инициативи за обединяването и разпространението на познание за наводненията в рамките на изследователските програми: Моделиране на речния басейн (RIBAMOD), Планиране на риска от наводнения и интерактивна система за отговори на потребителите (RIPARIUS), Намалване на вредния ефект от климатични явления (MITCH) и Осъществяване на технологични нововъведения в прогнозирането на наводнения (ACTIF).

## **Ж. ОБЩЕСТВЕНО СЪЗНАНИЕ, ГОТОВНОСТ И УЧАСТИЕ**

### **Обществено съзнание**

**Ж.1** От съществено значение е осъзнаването от обществото на факта, че наводненията са част от природата. Трябва да сме наясно със съществуването на този риск, което означава той да бъде признат, да имаме представа за него и да бъде правилно отчитан при предприемането на каквито и да било действия. Ако нямаме правилна представа за опасността, то и решенията които вземаме няма да бъдат ефективни. Това познание може да бъде придобито с помощта на карти на риска от наводнения, информиране и обучения.

**Ж.2** Познаването на опасността, вкл. всичките ѝ важни параметри като типа на наводненията (статични, динамични), вероятността, интензивността (размери, скорост на вълната) и разпространение на въздействието, е необходимо условие което трябва да бъде предадено убедително на всички въвлечени лица и институции.

## **Подготовка**

**Ж.3** Подготовката е резултат от общественото съзнание и се основава на информацията необходима за индивидуалното разпознаване на възможностите за действие. Тук се включват индивидуалното планиране и подготовката на всички действащи страни за намаляване на вредите при наводнения.

**Ж.4** Планирането на действията при бедствие трябва да е съобразено с времето за предупреждение и наличните ресурси. Препоръчително е да има готовност за най-тежка ситуация. Тренировки и учения са предпоставка за правилно поведение в случай на бедствие.

**Ж.5** Добре структурираната организация при бедствена ситуация е от жизнено значение. Евакуирането и спасителните служби предотвратяват жертвите. Борбата с наводненията чрез временни съоръжения намаляват вероятността от вреди, особено при райони с голям мащаб на бедствието.

**Ж.6** *Ръководството на ИКЕ на ОН гласи:*

*(а) За намаляване на вредното въздействие на наводненията са необходими взаимни действия на засегнатата общественост и властите. Навременните предупреждения и прогнози са важен елемент за адекватното поведение на гражданите при бедствие. За осигуряването на съвместни действия между общественост и власти е необходимо създаването на платформа за информиране и участие на обществеността при вземането на решения.*

*(б) Обществеността трябва да бъде информирана от компетентните органи че наводненията са естествен компонент на речният хидроложки режим. Да се повиши съзнанието за необходимостта от ограничения на дейности от икономически характер в рисковите зони. Информацията за ограниченията относно строителството в такива зони трябва да е леснодостъпна. Информация за оценката на риска трябва да бъде поднесена в разбираем вид.*

*(в) Обществеността трябва да бъде насърчавана да предприема индивидуални мерки за защита и да бъде информирана как да действа при бедствена ситуация. Това изисква прогнозната и друга информация да бъдат леснодостъпни, както и медийното им разпространение. Медийни планове и информационни бюра създадени в крайречните държави могат да бъдат много полезни.*

*(г) Всички предвидени мерки за превенция и защита от наводнения трябва да бъдат събрани в подробен план за действие. Тези планове трябва да са няколкогодишни. Повечето мерки имат значително въздействие върху околната среда. Устойчивото обвързване на обществеността е от голямо значение за успешното прилагане на тези планове.*

*(д) Необходимо е властите да осигурят достъпно информиране относно превенцията и защитата от наводнения. Информацията трябва да бъде разпространявана активно и*

навременно, а не само при поискване. Този процес трябва да бъде съпроводен от процедури за участие на обществеността.

## **Участие**

### **Ж.7 Ръководството на ИКЕ на ОН гласи:**

(а) *Участието на обществеността във вземането на решения относно превенцията и защитата от наводнения е необходимо, както за подобряване на качеството и изпълнението на тези решения, така и да даде възможност на обществеността да изрази отношението си, а институциите да го вземат предвид.*

(б) *Всички мерки свързани с участието на обществеността и повишаването на общественото съзнание са по-ефективни когато ангажират участието на всички нива - от местната общност до регионално и национално ниво.*

(в) *Конвенцията за достъп до информация, участие на обществеността във вземането на решения и достъп до правосъдие по въпросите на околната среда одобрена в Орхус, Дания на 25 юни 1998 г. дава рамката, на която съответстват горепосочените препоръки за участие на обществеността. Тази конвенция по дефиниция осигурява информацията за околна среда на разположение на обществото както и участието на обществеността при създаването на планове и програми.*



## **Част II. ДОБРИ ПРАКТИКИ**

Необходимо е разграничаването на различните видове наводнения и природните условия които съпровождат проблема. Например, има значителна разлика между внезапните наводнения в горното течение на реките където намаляването на риска се осъществява чрез набор от малки по мащаб иновативни решения и наводненията в долното течение където периода за предупреждение и трайността на явлението е по-дълъг и мерките могат да бъдат приложени в по-голям мащаб. Така или иначе ефективността на добрите практики описани по-долу зависи също и от хидроложките и природни дадености.

### **A. ИНТЕГРИРАНО УПРАВЛЕНИЕ НА РЕЧНИЯ БАСЕЙН**

#### **Необходимостта от басейнов подход**

**A.1** Опитът показва че мерките за превенция и защита от наводнения могат да бъдат ефективни само когато се предприемат на ниво речен басейн както и необходимост от оценка на взаимната зависимост на ефекта от мерките предприети по цялото течение.

**A.2** Необходимо е организирането на системата за управление на водите, подобряването на прогнозирането, мерките за защита от наводнения и спешните действия да бъде също на основа речен басейн вкл. и при международните такива. Това трябва да бъде направено в съдействие между отговорните органи и институции.

#### **Необходимостта от интегриран подход**

**A.3** За предпазването, защитата и намаляване на вредния ефект от наводнения се изисква добра комбинация от структурни мерки за защита, превантивни мерки, както и оперативни мерки по време на бедствието: създаване на законодателство което да не допуска инфраструктура в заливаемите зони, подходящо земеползване, адекватно оформени заливни тераси и планиране на структурите за контрол на наводненията, смекчаване на вредния ефект, системи за ранно предупреждение, коректна комуникация относно риска, подготовка на населението за действия при наводнение. В някои случаи може да бъде препоръчително дори отстраняването на застрашени дейности или постройки. Разработването на предварителна стратегия за защита от наводнения трябва да предвижда оценка на стойността, оценка на техническата осъществимост, оценка за влиянието върху околната среда, социална приемливост. Стратегията трябва да бъде устойчиво разработена обединявайки интегрирания подход за управление на речния басейн и отчитайки дългосрочен план от порядъка на 50 – 100 г.

**A.4** Рамкова директива за водите както и други 11 директиви свързани с водите следва да бъдат взети предвид при управлението на заливните тераси отразено в Плановите за

управление на речния басейн (ПУРБ). Това управление трябва да се основава на заливни тераси и влажни зони във възможно най-добро екологично и химично състояние.

**A.5** Намаляването на риска от наводнения трябва да се основава на принципите на солидарността и предпазливостта, отчитайки проблемите на управлението на водите и съобразявайки се с административните отговорности.

**A.6** Съществува необходимост от междусекторно сътрудничество на всички управленски нива за координиране на секторните политики касаещи защитата на околната среда, пространственото планиране, планиране на земеползването, транспорт и застрояване, както и координиране на всички фази на управлението на риска – оценка на риска, планиране на мерки за намаляване на вредното въздействие и тяхното осъществяване. Необходим е цялостен подход по протежение на речния басейн.

**A.7** Осъществяването на цялостния подход ще допринесе за повишаване на познанието относно отговорността, функциите и капацитета на заинтересованите страни както и за по-добро разбирателство и подкрепа при вземането на решения.

**A.8** Развитието на обществото и разширяване обхвата на политиката за управление на водите изисква нови познания и интегриране в социалните изследвания, пространственото планиране и обществената администрация. По този начин, освен технологичните решения могат да бъдат изследвани обществените и административни страни на проблема и може да бъде оценена предварително обществената подкрепа за едно или друго решение.

### **Необходимостта от интегриран и изчерпателен План за действие**

**A.9** Всички представени мерки засягащи предпазването и защитата от наводнения трябва да бъдат съставни части на един изчерпателен и обхващащ дългосрочен период План за действие. Интегрирания План за действие за намаляване на вредния ефект от наводненията трябва:

(а) да очертае дългосрочни изводи за управлението на водите, земеползването, урбанизацията, финансирането както и необходимите предпазни действия;

(б) да определи обхвата на отговорностите на различните нива в правителство и местна администрация, обществото (всеки индивид) и бизнес структурите.

Планът е средство което:

(в) осигурява дълготрайно и интегрирано планиране на предназначението и използването на речния басейн;

(г) установява принципите на устройване на речния басейн и координира инвестициите и другите засягащи го дейности. Планът също трябва да осигури условия за постоянна хармония между природните, цивилизационните и културните функции на басейна.

**A.10** Ефективното взаимодействие между държавни власти, общини, предприятия от водния сектор и други заинтересовани страни, например чрез създаването на местна водна комисия, е повече от необходимо за координацията на регионално ниво и прилагането на холистичния подход.

### **Необходимостта от международно и трансгранично взаимодействие**

**A.11** Засилването на международното взаимодействие цели и осигурява устойчиво бъдеще за речния басейн, особено чрез общи подходи за управление, подготовка на анализи на риска и прогнози за наводнения, подобрявайки съществуващите форми на подпомагане и спешни действия както и устойчиво ползване и управление на биоразнообразието.

**A.12** Чрез съществуващите речни комисии бе постигнат успех в разработването на съвместни стратегии включващи аспекти на регионалното планиране и регулиране на земеползването. Целта на международното взаимодействие е разработването на съвместни документи, стратегии и програми за действие, подобряващи защитата от наводнения.

### **Необходимостта от финансови инструменти**

**A.13** Проекти могат да бъдат финансирани чрез програми и фондове на Европейския съюз като Общата селскостопанска политика, PHARE Трансгранично сътрудничество, INTERREG, Европейският фонд за регионално развитие, САПАРД, Фонда за солидарност на ЕС или Програма LIFE.

**A.14** Застраховането е инструмент, който може да намали финасовия риск за физически лица, предприятия и дори цели общности, както и да повиши съзнанието за наличието на риск.

**A.15** Създаването на национални фондове може да покрие частично щетите от наводнения.

## **Б. ОБЩЕСТВЕНО СЪЗНАНИЕ, УЧАСТИЕ И ЗАСТРАХОВАНЕ**

### **Обществено съзнание**

**Б.1** Персонална отговорност на всеки който живее и работи близо до реката и в наводняеми зони е да приспособява водоползването и другите свои дейности към риска от наводнения. Всеки трябва да познава този риск и да го отчита при дейностите си.

**Б.2** Проблемите свързани с наводненията често биват недостатъчно осъзнавани и оценявани. Затова следва да бъде разработен план за комуникация който да предостави на обществеността по-добро разбиране за естеството и обхвата на рискът от наводнения. Такъв план ще подпомогне регионалните и общински власти за приобщаването на собствениците и предприятията при предприемането на мерките за предпазване и защита от наводнения.

**Б.3** Всички мерки свързани с общественото информиране и повишаване на съзнанието са по-ефективни когато се осъществяват на всички нива. Участието на обществеността във вземането на решения е «крайъгълен камък» за успешното изпълнение на интегрирани и изчерпателни Планове за действие повишавайки качеството на решенията, предоставяйки възможност на обществеността да изкаже своето отношение и давайки възможност на властите да отчетат това отношение.

### **Участие на обществеността**

**Б.4** Властите за длъжни да осигурят прозрачна и леснодостъпна информация относно плановете за предпазване и защита от наводнения. Това може да бъде постигнато чрез:

(а) Карти на риска от наводнения които да посочват зоните в риск където е необходимо планиране на мерки. Картите трябва да са разбираеми за неспециалисти и да посочват различните нива на риск. Те са средство за планиране и гарантират, че всички заинтересовани страни ще разполагат с еднаква информация за пространственото разпространение на риска. Картите следва да бъдат използвани за намаляване на вредния потенциал на наводненията чрез интегрирането им в пространственото и аварийното планиране. За целта тези карти задължително трябва да съдържат най-лошия сценарий.

(б) Информацията базирана на Географските информационни системи (GIS) трябва да бъде разпространявана заедно с подробни разяснения. По време на процедурата по изработване и одобряване на Плановете за действие трябва да бъдат подготвени и медийни планове за широко и качествено информиране.

(в) Информиранието и обученията трябва да поддържат и повишават общественото съзнание относно наводненията. Табели, знаци и информационни табла поставени в общините или на специални места по реките трябва да напомнят на обществото за опасностите.

(г) Информацията трябва да бъде разпространявана активно и навременно, а не само при поискване. Информиранието трябва да бъде съпроводено с предвидени възможности за участие на обществеността.

**Б.5** Общественоста трябва да осъзнае необходимостта от приспособяване и дори забрана за дейности, за индустриални, земеделски, туристически и частни цели, в рисковите зони с оглед намаляване на щетите при бедствие. Съществено е да се подчертят вероятностите за наводнение и възможните слаби места на всяка защитна система, повишавайки съзнанието на граждани и общности в риск.

Информацията за специални мерки и органичения за строителство в наводняемите зони трябва да е лесно достъпна и разбираема. Компетентните власти трябва да предоставят тази информация и при сделки с недвижими имоти.

**Б.6** Общественоста трябва да бъде насърчавана да предприема собствени мерки за защита от наводнения и да бъде информирана как да действа при бедствие. Трябва да бъдат публикувани и разпространени практични ръководства за граждани и общини. В зони които са особено заплашени от наводнения трябва да бъдат разработени информационна

стратегия и специални планове при аварийни ситуации съпътствани от периодични учения и тренировки. Последните изискват също и постоянна достъпна информация за прогнозите и медийно покритие.

## **Застраховане**

**Б.7** Освен общите и индивидуални мерки за защита, важен фактор за намаляване на финансовия риск при наводнения за граждани, предприятия и дори цели общности, може да бъде застрахователния сектор. Качественото застраховане може значително да намали финансовия ефект от бедствията.

**Б.8** Много важен принос на застрахователния сектор за намаляване на щетите от наводнения може да бъде повишаването на готовността за предприемане на собствени мерки за защита, въпреки че на пръв поглед може да не изглежда така. Чрез подходящи поощрения застраховането е мощен инструмент за предприемане на мерки за намаляване на щетите. Тези поощрения могат да бъдат намаляване на вноските или увеличаване на премиите при реализирани определени изисквания и мерки.

**Б.9** Чрез предварителни оценки на риска и последващи оценки на щетите, застрахователните компании допринасят за по-добро структуриране на разпоредби и споразумения и, в крайна сметка, до намаляване на загубите при следващи бедствия. Секторът допринася също за повишаване на съзнанието на обществеността, управленските кадри и техническите лица чрез публикациите, семинарите и обученията които организира.

**Б.10** Някои държави вече са въвели разнообразни застрахователни схеми за този вид риск. Разбира се, всички тези концепции имат своите предимства и недостатъци и предстои да бъдат усъвършенствани. Във всеки случай е препоръчително на застрахователния пазар да се предлагат многорискови пакети включващи риска от наводнения.

**Б.11** Успоредно с основните застрахователи, които се нуждаят от определяне на рисковите зони и съставяне на таблици на застрахователните премии, презастрахователите – като част от тяхната дейност към основните застрахователи и в интерес на собствената им дейност – имат нужда от определяне на рисковите зони и изчисление на очакваните загуби в случай на извънредно събитие, застрашаващо съществуването на компанията. Препоръчителни са съвместни действия с компетентните държавни и общински органи.

**Б.12** Кредитните институции е необходимо да използват картирането и зонирването на риска при определяне на лихвения процент и да намаляват лихвата, ако сградите са ефективно укрепени срещу щети от наводнения

## **В. ЕСТЕСТВЕНО ВОДОЗАДЪРЖАНЕ И НЕСТРУКТУРНИ МЕРКИ**

**В.1** Всеки кубичен метър вода който бива задържан от почвата или растителността подобрява водния режим и допринася за облекчаването на високите вълни при наводнение.

**В.2** Водозадържащия ефект на растителност, почви, подпочвени пластове и влажни зони има значителен разтоварващ ефект особено при наводнения с малък и среден мащаб. Всеки от тези елементи е способен да задържа определени водни количества за определен период от време. Наличието на голям потенциал за водозадържане осигурява бавно и постепенно нарастване на водното ниво и, съответно, намаляване на разрушителната сила на наводненията. Естественото водозадържане има значително влияние при внезапен повърхностен отток. В някои случаи, като силни и продължителни валежи, естественото водозадържане не играе толкова важна роля, но все пак е много полезен за намаляване на седиментните натрупвания.

**В.3** Стратегията за управление на наводненията по природосъобразен начин трябва да се основава на подобряване на земеползването в заливните тераси, предотвратяване на бързия отток в селскостопански и застроени територии и подобряване на международните усилия за възстановяване на естествените заливни зони на реките. Целта е възстановяване на способността на естествените влажни зони и заливни тераси за облекчаване на вредния ефект от наводнения. Освен този ефект от първостепенна важност, естественото водозадържане води до редица други екологични ползи като опазване на биоразнообразието, стабилизиране на подпочвените водни слоеве, пречистване на водите, създаване на зони за почивка, възможности за туризъм и др.

**Превантивните неструктурни мерки трябва да:**

**В.4** Опазват, защитават ефективно и, където е възможно, да възстановяват растителност и гори в планинските области, заливните гори и ливади.

**В.5** Поддържат и увеличават горските растителни съобщества в речния басейн чрез залесяване, особено в планински и хълмисти области.

**В.6** Опазват, защитават ефективно и, където е възможно, да възстановяват влажни зони и заливни тераси във влошено екологично състояние вкл. речни меандри, мъртви завой, като специално внимание се обръща на възстановяване хидравличната връзка между реката и нейната заливна тераса. Поддържането на растителността по речното корито е необходимо за осигуряване на богато биоразнообразие както и за намаляване на вредния ефект от наводнения.

**В.7** Подобряват възстановяването на земите чрез намаляване дренажето на ландшафта и преустановяване укрепването на бреговете. Всички дейности

свързани с пресушаване на блата и други влажни територии следва да се смятат за противопоказни за целите на превенция на наводненията.

**В.8** Възстановяване на някогашните заливни тераси и езера, където е възможно, чрез преместване на диги и прокарване на отвори в тях към части които са под водното ниво с оглед използването на тези терени за водозадържане.

**В.9** Разтоварват контролирано наднормени водни количества в естествени и изкуствени (които, по принцип, се използват временно) водозадържащи зони.

**В.10** Осигуряват подходящо земеползване в зони предразположени към заливане и ерозия, осигуряват опазването на почвите предотвратявайки уплътняване и ерозия, развиват мрежа от селскостопански пътища и практики които отчитат целите на водозадържането и екологичните изисквания. Променят растителността (затреввяване на речните брегове и заливни тераси, промяна на обработваема земя в пасища). Това води до намаляване на замърсяването на реките от пестициди, азотни и фосфорни съединения (т.нар. хранителни в-ва).

**В.11** Разработване на управляеми полдери които трябва да се използват като екстензивни пасища или за възстановяване на алувиални гори в някогашните заливни тераси на реките.

**В.12** Повишават провеждания капацитет на речното корито в средните и долни части на реките, където бреговете са с естествен малък наклон, чрез отстраняване на препятствията създадени от човека по пътя на течението. За целта се препоръчва насърчаване на подходящо земеползване, възстановяване на пасища и мозаечен тип заливни гори, създаване на байпаси, увеличаване на провеждания капацитет в секциите с мостове и др.

**В.13** Измерват ефективността на предприетите действия за провеждане на високите вълни, по специално изместване на диги и създаване на полдери.

**В.14** Ограничават уплътняването на почвите като следствие на урбанизацията ( в това число застрояването на жилищни, индустриални и бизнес зони както и пътища). Мерките срещу този процес спомагат инфилтрирането на дъждовните води в почвите. В действителност, наводненията могат да бъдат причинени от преливане на речното корито, но също и от силни валежи над градовете в комбинация с неподходяща и некачествена канализация. Особено внимание трябва да се обърне на отвеждането и дренирането на дъждовните води и в частност на канализационните мрежи на големите градове. За определяне на проектното ниво за защита на канализационната мрежа са необходими специална оценка на риска и проучване за приложимостта, отчитащи възможностите за реинфилтрация на дъждовните води, разделянето на мрежите за дъждовни и отпадни води, повишаване на капацитета за задържане.

**В.15** Въпреки спецификата на отделните случаи и басейни, холистичния подход трябва да се прилага за целия водосборен басейн на реката. В някои басейни това трябва да се прилага за техническите структури проектирани за контролиране на притока във водозадържащи зони и тяхното управление. Управлението на тези зони не трябва да служи само за предотвратяване на риска от наводненията на местно ниво, но и съобразно с целия басейн. За тази цел трябва да бъдат разработени организационни схеми.

**В.16** Да разработят нови схеми от привлекателни мерки (дори и временни) към програмите за действие с цел развитие на изкуствени полдери за водозадържане, ограничаване или забрана на селскостопански дейности които предизвикват ерозия и забързват речния отток, ограничаване влошаването на почвения слой в застроени зони и да позволят одържавяването на терени които са в голям риск и чието ползване може да доведе до човешки жертви.

**В.17** Икономическите загуби резултат от мерките срещу наводненията и ерозията, след определено ниво, могат да бъдат предмет на компенсационни схеми както и на период и условия на ползване.

## **Г. ЗЕМЕПОЛЗВАНЕ, ЗОНИРАНЕ И ОЦЕНКА НА РИСКА**

**Г.1** В природата не съществува понятието вреда от наводнение. Наводненията причиняват щети само когато биват засегнати човешки дейности. Колкото по-интензивно и по-неустойчиво се използва един речен басейн, толкова повече нараства потенциала за вреди и щети когато наводнението се прояви.

**Г.2** Управлението на водите и пространственото планиране в дългосрочен период трябва да се съсредоточат върху постигането на равновесие между икономическото развитие и застрояването от една страна и, необходимостта от осигуряване на пространство за забавяне на високата вълна и водозадържане – това пространство трябва да бъде предвидено и очертано отсега. Изискванията на превенцията от наводнения трябва да се превърнат в един от водещите принципи в пространственото планиране.

### **Оценка на риска означава:**

**Г.3** Повишаване на познанието за разпространението и развитието на наводненията, изкуственото симулиране на различни високи водни количества, изучаването им и сравнението на различни сценарии. Интегриране на оценката на риска при определяне и картиране на риска и рисковите зони за целите на планиране на земеползването и действия в аварийни ситуации. Едновременно, това ще позволи ефективно оценяване на мерките за защита от наводнения по цялата дължина на басейна, възможните рискове от преливане на язовири, пробиване на



диги и ледникови натрупвания. Последното трябва да послужи за обективното информиране на населението за съществуващия риск.

**Предпазно земеползване означава:**

**Г.4** При определянето на наводняемите зони трябва да се има предвид, че те могат да изискват многоцелеви и/или междусекторни действия като защита от наводнения, опазване на природата, защита на ценни видове и местообитания, защита на източници за питейни води. Необходимо е да бъдат отчетени всички елементи нуждаещи се от някакъв вид защита.

**Г.5** Заливаемите зони трябва да бъдат установени и определени чрез закон като приоритетни места за водозадържане или за възстановяване на естествения речен режим, доколкото е приемливо. Целта е да се предотврати строеж на всякакъв вид брегови укрепвания както и други строителни работи увреждащи естествения отток, които не могат да бъдат оправдани със защитата на гъсто населени зони.

**Г.6** Прекратяване на строителството в зони непосредствено под риска от наводнения, свлачища и аварии от язовири. Изключенията трябва да бъдат ограничени до обекти от крайна необходимост. Приспособяване на ползването към рисковете в наводняемите зони за намаляване на възможността от щети. Строг мониторинг на застрояването в близост до такива зони и редовно публикуване на сравнения с предходното положение.

**Г.7** Големи съоръжения, строежи и дейности с опасни вещества в тези зони трябва да бъдат обект на административни разрешителни режими. Приспособяване на изисквания, ограничения и забрани трябва да се основава на оценката на риска. Преди всичко, осъществяването на каквито и да било дейности, не трябва да възпрепятства задържането или съхранението на водите и следва да се ръководи от принципа, че водните проблеми не бива да бъдат прехвърляни надолу по течението на един басейн.

**Г.8** Трябва да бъдат направени анализи на уязвимостта за съществуващите индустриални и търговски обекти, недвижими имоти и строителство, съоръжения за доставка на питейна вода и пречистване, ферми и др. разположени в заливаемите зони. Целта е да се направи оценка на последствията при бедствие и да бъдат предложени мерки за тяхното намаляване и разработването на планове за аварийни действия.

**Г.9** Особено важните за функциониране на обществото постройки, съоръжения и инсталации трябва да бъдат обект на специално внимание и в зоните които не са заливаеми, но са разположени в близост до тях. Единствено неразривно свързаните с управлението на водите дейности и обекти, както и тези, които по социални причини не могат да бъдат осъществени другаде, следва да бъдат разрешени.

**Г.10** Ако, след интегрирана оценка на даден обект или дейност се достигне до извода, че те могат да имат негативен ефект върху бъдещата сигурност или могат да изострят проблеми свързани с водите, следва да се предложат мерки за намаляване на вредното въздействие и, от своя страна тези мерки също да бъдат оценени за възможни негативни въздействия. Разноските по осъществяването на тези мерки следва да понесе инициатора на дейностите.

**Г.11** Съществуващите обекти в риск следва да бъдат приспособени към опасността от наводнения, но и към другите видове водни проблеми. В много от случаите подходящо строителство и мерки за противодействие на бедствията могат да допринесат за намаляване на вредите повече от структурните и природосъобразните мерки взети заедно. Строителни работи в потенциални заливаеми зони трябва да вземат предвид новаторски и алтернативни строителни методи които съчетават необходимостта от осигуряване на пространство за водите и отчитат проблемите свързани с водите. Тези препоръки и изисквания в крайна сметка могат да доведат до установяването на задължителни стандарти за строителство в заливаеми зони.

**Г.12** Обозначаване и намаляване на уязвимостта на съществуващата инфраструктура в заливаемите зони (водопроводи, електропроводи, транспортни и комуникационни мрежи, обществени сгради и др.). Особено внимание трябва да се обърне на транспортната мрежа тъй като при аварийни действия нарушението ѝ може да попречи на евакуационни действия.

## **Д. СТРУКТУРНИ МЕРКИ И ТЯХНОТО ВЪЗДЕЙСТВИЕ**

**Д.1** Наводненията през последните десетилетия показаха ясно слабите места на защитните структури и, в някои случаи, на организацията при аварийни ситуации. Практиката показва, че в някои случаи където защитните структури са разчетени за стогодишна вълна, времето за предупреждение и прогноза бе достатъчно и организацията и реакцията бе адекватна дори на ниво триста или петстотингодишна вълна. Подобряване на структурите може да бъде осъществявано чрез подсилване за предотвратяване на преливане или нарушения в основите. От друга страна обаче, язовири и диги не могат да осигурят защита над нивото за което са проектирани и създават фалшиво чувство за сигурност на население и инвеститори, особено в естествените заливни тераси на реките. Така или иначе, дори след изпълнението на всички неструктурни мерки, все още съществува риск от наводнения който може да бъде намален чрез технически средства за защита от наводнения.

**Д.2** Защитата от наводнения никога не може да бъде пълна и безусловна – може да бъде достигнато само определено ниво на защита срещу бедствието. Концепцията за “остатъчният риск” трябва да бъде взета предвид при всяка структура за контрол на наводнения. Това означава ясно да бъде определено проектното ниво на

благонадеждност, местните условия които могат да предизвикат слабости, определяне на риска в защитената заливна тераса, вероятността от преливане и аварии в дигите, и това да бъде ясно обяснено на обществеността.

**Д.3** Където е необходимо строеж на нови структури, поддръжка и преустройство на съществуващите за подsigуряване на тяхната сигурност и ниво на защита да се предвидят най-добрите налични технологии за това. Това трябва да бъде направено с дългосрочна визия и отчитайки влиянието на променящия се климат върху речния отток.

**Д.4** При реализирането на структурни мерки трябва да се отчита тяхното влияние нагоре и надолу по течението, както и влиянието върху околната среда. Като следствие от тях не трябва да нараства риска от наводнения, свлачища и аварии на язовири на други места.

**Д.5** Прилагане на многокритериен анализ за мерките за защита от наводнения и ерозия с оглед доказването на тяхната ефективност и за вземане на правилното решение за или против реализирането им.

**Д.6** Големите язовири могат да имат сериозен ефект за намаляването на щетите от наводнения надолу по течението особено когато заливните долини имат нисък капацитет за забавяне на високата вълна. Сигурността на язовирите, управлението им по време на кризи и законовата рамка за това трябва да са налице. Междусекторното сътрудничество в басейна трябва да включва собствениците и управляващите язовирите.

**Д.7** Да се отчита състоянието на цялата речна система, вкл. на територията на други държави, при управлението на язовири и полдери по време на бедствие.

**Д.8** В рамките на дългосрочна стратегия да се разгледат възможностите за преместването на диги и други структурни защити когато се нуждаят от преустройство или поправки.

**Д.9** Осъществяването на защитата от наводнения в жилищни зони с ограничено пространство чрез стени, подвижни прегради или торби с пясък трябва да се вписва в систематичното планиране. Използването на временни форми за защита може да осигури необходимата маневреност и да повиши възможностите за ефективно управление в зависимост от типа и мащаба на бедствието. Разгръщането на тези мерки също трябва да има предвид развитието на наводнението надолу по течението.

## **Е. СИСТЕМИ ЗА РАННО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И ПРОГНОЗИ**

**Е.1** Вероятността за промяна в климата през следващите десетилетия поставя ударение върху необходимостта от системи за ранно предупреждение и прогнозиране на наводненията, особено в заливаемите зони с висок риск.

**Е.2** Прогнозирането на наводненията допълва ефективно другите мерки за предпазване от наводнения от раздели А, Б, В, Г и Д – водозадържане, земеползване, структурни мерки, аварийни действия и повишаване съзнанието на обществеността.

**Е.3** Основният риск при оперирането на системите за ранно предупреждение е възможността от “фалшива тревога” в следствие от по-ранно или по-късно предвиждане на опасността. Тази несигурност е резултат от избора на параметрите и техните стойности в хидроложкия и речния модел, както и недостатъчните данни за предишни бедствия в басейна. Историческите записи трябва да се поддържат и да оформят база данни.

**Е.4** Традиционните измервателни инструменти, доколкото е възможно, трябва да продължават да играят основна роля. Подробната информация, доставяна чрез нови методи като радари и цифрови прогнози, трябва да става все по-достъпна. Традиционните и новаторските технологии трябва да съществуват в хармония по ефективен начин и да бъдат използвани за взаимна проверка и сравняване на данните.

**Е.5** Разпространението на информация е специфична дейност която изисква значителен опит при местни условия. Информиранието трябва да става в съответствие с отработените национални подходи, използвайки ефективни информационни технологии.

**Е.6** Да се използват исторически данни и опит за постигането на по-добри резултати. Качествено прилагане на този подход може да спаси човешки животи и имущество.

**Е.7** Навременната и надеждна система за ранно предупреждение и прогнози, зависеща повече от последователността в хидрометеороложкия басейн отколкото от отделни сектори, е едно от основните условия за подобряване на защитата от наводнения.

**Е.8** За удължаване времето за реакция, ефективната система за ранно предупреждение и прогнози трябва да бъде подпомагана от метеорологична информация и най-ранно предупреждение за извънредни климатични условия.

**Е.9** Европейската сигнална система за наводнения (EFAS) и Европейската система за прогнозиране на наводнения бяха разработени и покриват голяма част от територията на Европа. Значителен напредък се очаква от десетдневното предварително предупреждение чрез системата LISTFLOOD, чиято цел не е да

замени националните и регионални системи за прогнозиране, а да събира, калибрира и анализира данни за всеки басейн и под-басейн.

**Е.10** Екипите обслужващи системите трябва да бъдат съставени от метеоролози, хидролози, хидроинженери и дори кризисни мениджъри способни да доставят двадесет и четири часова прогноза и мониторинг през всеки ден от годината.

**Е.11** За целият речен басейн трябва да бъде създадена съвместима метеорологична и хидроложка информационна система, по възможност снабдена с напълно автоматизирана комуникационна система. Опитът показва, че е необходимо наличието на свръхинформация за измервателните и комуникационни системи, особено при тежкото положение по време на бедствени ситуации.

**Е.12** В случаите когато прогнозният модел не покрива цялата водосборна област, а са разработени модели само за отделни части от басейна по технически, научни или административни причини, от най-голямо значение е да се осигури подходящата връзка между тях.

**Е.13** Моделите за прогнозиране на наводненията трябва да бъдат разработени, проверени, одобрени, хармонизирани с другите държави по поречието, въведени в употреба и редовно осъвременявани за цялото течение на реката, както и за по-значителните ѝ притоци. Това означава редовно уеднаквяване на техническите процедури за хидроложко и метеорологично прогнозиране, процедурите за използване, съхраняване и обмен на данни между съседните държави.

**Е.14** Поради краткото време за реакция при поройни наводнения в планинските райони, ранното предупреждение трябва да се основава на информация в реално време от мрежата от автоматични уреди за измерване на дъжд комбинирана с количествени данни за валежите от радари. Системата за предупреждение за наводнения трябва да е децентрализирана и в състояние да подава предупреждения на местно ниво които биха се забавили ако първо трябва да бъдат обработени на централно ниво.

**Е.15** Подобни спешни ситуации възникват при поройни наводнения в градски зони. Поради голямото въздействие и вреден ефект тук трябва да бъдат положени големи усилия за постигане на надеждно предупреждение чрез измерване на валежните количества в реално време и водното ниво в канализацията. Изисква се много подробно познаване на канализационната система.

**Е.16** Мониторинг, изследване и прогнозиране на наводненията причинени от ледникови натрупвания се извършват чрез предварително познаване на развитието на натрупването и скоростта на топене, както и познаване на морфологията на реката.

**Е.17** Автоматична информационна система за предоставяне и обмен на данни относно управлението на по-важните водни резервоари и други структури трябва

да бъде създадена и управлявана съвместно със системите за ранно предупреждение и другите участници в защитата от наводнения. Това е необходима предпоставка и за изпълнението на изискванията от точка Д.7 за управление в реално време на язовири и полдери в речния басейн по време на бедствие.

**Е.18** Ефективните и надеждни системи за ранно предупреждение и прогнози се установяват, на съответното ниво, за да информират властите и гражданите в застрашените зони. Класическите и нови средства като официално предупреждение, държавни и частни телевизионни канали, сателитни комуникационни системи, алармиращи повиквания по радио и мобилни телефони, Интернет и т.н. трябва да бъдат използвани и съобразени с технологичния прогрес. Плановете за действие и сигнализация трябва да бъдат съобразени с местните условия.

**Е.19** За големите басейни предимството от най-напредничавите технологии за прогнозиране рядко ще надминава ползата от добър обмен на информация между водни власти и съответните общности по горното и долното течение на реката. Поддържането на добри взаимоотношения и съществуващото взаимодействие между съседи трябва да бъде възприемано като оптимална инвестиция и основен инструмент за прогнозирането и ранното предупреждение в практиката.

## **Ж. АВАРИЙНИ ДЕЙСТВИЯ ПРИ НАВОДНЕНИЕ**

**Ж.1** Необходими са подробни национални и местни аварийни планове за наводненията. Те трябва да бъдат подготвени в съответните срокове и поддържани в оперативна готовност където съществува риск от наводнения и други водни проблеми. Дори където риска не е голям, отговорните организации трябва да провеждат различни тренировъчни и информационни дейности с цел повишаване на отговорността и готовността сред обществото.

**Ж.2** Тези планове трябва да обезпечават кризисното управление преди, по време и след наводнението: организационни схеми с ясно определени отговорности и правомощия на всички нива (речен басейн или защитна секция – басейнови власти/ област или префектура/национално), подготовка и снабдяване на кризисния щаб с информация за бедствието на местно и национално ниво; потенциални рискове; осигуряване на експертизи, специалисти и ресурси; препоръки към обществеността; навременна информация за състоянието на болници, старчески домове и др.

**Ж.3** Органите на властта трябва да разполагат с капацитет при бедствия осигурявайки пълна координация на информационните системи и съществуващите форми за подпомагане съобразно съответния аварийен план.

**Ж.4** Интегрираните аварийни планове трябва да включват всички важни технически и съответните други данни за поречието и защитните структури, както и възможностите за защита записани в подходяща форма и система. Тези планове са крайно необходими за инженерната оценка на условията и капацитета на защита не само по време на бедствието. Те могат да служат като базисна информация за основание при определяне на приоритетите на устройствените планове. Тези планове трябва да са на разположение в местните, регионални и национални центрове за спешни действия и следва да бъдат редовно осъвременявани.

**Ж.5** Планове за локализиране трябва да бъдат подготвени за всяка отделна заливна долина и при непредвидена авария и пробив в защитните съоръжения да осигурят контрол върху разпространяващите се води чрез водозадържане или контрол на оттока на границата на зоната.

**Ж.6** Евакуационните планове трябва да се основават на информацията, заложена в тези планове за локализиране с оглед повишаване ефективността на мерките за спасяване на хора, домашни животни и движимо имущество, както и за отстраняването на опасни вещества, предотвратявайки риска от замърсяване.

**Ж.7** Персоналът на органите отговорни за поддръжката и управлението на защитните съоръжения трябва да е трениран и в готовност при аварийни ситуации. Организацията трябва да е добре структурирана на всички нива (местно/регионално/национално), персоналните отговорности и правомощия трябва да бъдат ясно определени и осигуряването на опитен ръководител на всяко подразделение.

**Ж.8** Системни инспекции и планиране на действията могат да подобрят готовността. На местно ниво тези органи оперират със защитните структури и трябва да записват в плановете всяко подобрение на секциите което може да има отражение при аварийна ситуация.

**Ж.9** Трябва да бъде разработена и въведена в употреба ефективна система и технология за наблюдение на защитните съоръжения.

**Ж.10** Най-ефективния подход при предпазване от ледникови натрупвания са обучения за подобряване на провеждащата способност на реката. Обучението трябва да обхваща цяла естествена единица от течението на реката. Специално внимание трябва да се обръща на бродове, стеснявания и застроени завои.

**Ж.11** При плавателни реки прилаганата методология включва използването на ледоразбивачи чиято задача е да поддържат ледената маса в движение и да не позволят натрупването на дебела ледена кора. След това да се оформи коридор в

фарватера който да позволи придвижване и равномерно разпределение на ледовете. Топенето на ледовете може да стане лесно ако топлите въздушни маси идват от долното течение, но могат да предизвикат сериозни проблеми ако идват от горното. В случай че прогнозите сочат затопяне на горното течение, трябва да започне разбиване на ледовете отдолу нагоре, осигурявайки коридор за прииждащите ледени маси. В особено дебел и твърд лед могат да се използват тежки ледоразбивачи и взривове.

**Ж.12** Редовно трябва да се организират съвместни учения за подобряване на съдействието между водна администрация, спасителни служби, полиция, пътна администрация, армия, собственици на водноелектрически централи и местна индустрия. Споделянето на опит и коментирането на анализите на риска между всички заинтересовани партньори е основата на ефективната подготовка и планирането на действия в аварийна ситуация. Изключително важно е информацията от анализите да бъде приспособена за местните нужди. Това става най-добре чрез провеждането на семинари и обучения на които участват заедно научни работници и практики.

**Ж.13** За адекватна реакция на природното бедствие заинтересованите страни трябва да предвидят и подготвят помощни средства за посрещане на спешните нужди – възстановяване на разрушени сгради, инфраструктура и защитни съоръжения; възстановяване на околната среда и икономическата дейност в наводнената зона – имайки предвид, че всичко може да бъде преустроено така, че следващия път да бъде по-малко уязвимо.

**Ж.14** След наводнението трябва да се извлекат изводите чрез мобилизирането на служители от различни министерства които да се срещнат с различни заинтересовани страни засегнати и участвали в катастрофата. След редица консултации трябва да бъде подготвен доклад за положението включващ препоръки за подобряване на ситуацията и предложения за кратко и средносрочни действия – преработване на планове, организационни структури и т.н.

**Ж.15** Държавите от едно поречие, при изработването на съгласия и процедури за съдействие в критични ситуации, трябва ясно да определят формалностите по задграничните придвижвания на отговорни лица от спасителни екипи и оборудване по време на бедствие. Създаден е механизъм на Общността чрез решение на Съвета от 2001 г., с цел улесняване и подсилване на координирането и съдействието между Общността и страните-членки на ЕС в областта на гражданската защита и намесата на органите ѝ в аварийни ситуации.

**Ж.16** Въпреки предпазните мерки, бедствията винаги създават дълбоки психологични травми в пострадалите. Спасителните екипи трябва да включват психологична помощ която понякога трябва да продължи няколко месеца след бедствието.



### **3. ПРЕДОТВРАТЯВАНЕ НА ЗАМЪРСЯВАНЕТО**

**3.1** Наводненията имат сериозни последствия за околната среда и човешкото здраве поради уязвимостта на малките източници за питейна вода и отходната канализация. Нарушенията във водопроводните и канализационните системи по време на бедствие, води до големи здравни и финансови рискове. Трябва да бъдат взети предпазни мерки за предотвратяване на вредите по тези инфраструктури. Трябва да бъдат планирани алтернативни решения които да гарантират водоснабдяването и функционирането на канализацията при авария.

**3.2** В заливаемите зони трябва да бъдат взети предпазни мерки и за намаляване на вредното въздействие на наводненията върху водни и сухоземни екосистеми: т.е. да бъде ограничено дифузното замърсяване на повърхностни води, ограничаване на възможностите за проникване на замърсени води във водните тела и, чрез инфилтрация, в подземните води.

**3.3** Наличните стоки и материали в индустриални, жилищни (масла, горива) и селскостопански (пестициди, торове) зони трябва да бъдат оценени за тяхната токсичност, запалителна способност и експлозивност. Най-добрата предпазна мярка е опасните вещества да бъдат складирани извън заливаемите зони или складовете да бъдат издигани на високи платформи. В зависимост от вида и количеството на засегнатите вещества трябва да се търсят индивидуални решения. Опитата показва че отоплителните системи с горива на нефтена основа представляват голяма опасност ако не са осигурени срещу наводнения. В много от случаите това се оказва основния проблем за възстановяване на условията за живеене в сгради засегнати от наводнения.

**3.4** Аварийното планиране и мерките срещу вредното въздействие на замърсяванията на водните екосистеми при малки и средни наводнения трябва да бъдат подготвени предварително и поддържани в готовност, осигурявайки ефективно обезопасяване и евакуационните планове на опасните материали. Необходимо е сътрудничеството на информационните системи и на съществуващите форми за помощ (администрация, пожарна служба, хуманитарни организации и др.), както и провеждането на редовни учения.

**3.5** Международни и регионални системи за наблюдение и предупреждение трябва да бъдат приведени в действие с цел осигуряването на ранно предупреждение в случай на трансгранично замърсяване, както в случаите на наводнение или ледникови натрупвания.

### **Част III. ИЗВОДИ**

Наводненията през последните години, причинили човешки жертви и щети, изискват неотложни действия. Заплахата от промяната в климата прави тази необходимост още по-спешна.

Успех може да се постигне само ако бъде възприет интердисциплинарният подход.

Силните валежи и наводнения не могат да бъдат управлявани. Посланието от последните наводнения е: “Трябва да се научим да живеем с тези явления”.

Трябва да направим всичко възможно да избегнем увеличаването на въздействията от бедствията следствие от човешката намеса в природата и в бъдеще да възприемем подход който смекчава потенциалния риск за хора и имущество. Трябва да накараме хората да осъзнаят потенциалните и настоящите рискове и да предприемат собствени предпазни мерки. При това, борбата с наводненията може да има положително въздействие върху други области като защита на природата например.

Необходимо и спешно е да приложим опита на европейските страни представен в този документ. За международните речни басейни следва да се прилагат действия на международно ниво.

За всеки речен басейн трябва да бъде разработен план за защита от наводнения. При съставянето на тези планове основно съображение трябва да бъде принципа на солидарността в рамките на речния басейн, за да се избегне прехвърлянето на проблемите от една географска област в друга.

Плановите трябва да бъдат базирани на интегрирания подход отнасящ се до всички важни аспекти на управлението на водите, пространственото планиране, земеползването, селското стопанство, транспорта, застрояването, защита на природата на всички нива (национално, регионално и местно). При разработването на тези планове трябва да вземат участие административните органи на всички нива (местно, регионално, национално и международно) както и заинтересованите страни и обществеността.

Където е приложимо, добрите практики описани в този документ трябва да бъдат взети предвид:

- Интегриран басейнов подход
- Повишаване на съзнанието и участие на обществеността, застраховане
- Научни изследвания, образование и обмен на опит
- Естествено водозадържане и неструктурни мерки за защита
- Земеползване, зонироване и оценка на риска
- Структурни мерки за защита и тяхното въздействие
- Спешни действия при наводнение
- Предотвратяване на замърсяването

25 септември 2003 г.