

2011

MONITOR II –WP5 – Практическо приложение



Консорциум „Бауер Консулт” ООД

Version 1.0

Август 2011

телефон: +359 2 48 990 71

факс: +359 2 48 990 72



Съдържание

1	Работен пакет WP 5_5.1 Аварийни планове.....	4
1.1	Изисквания съгласно Директива 2007/60/ЕС	10
1.2	Изисквания съгласно българското законодателство.....	12
1.3	Планове за управление на риска от наводнения.....	20
2	Работен пакет WP 5_5.2 Изготвяне и актуализиране на Карти на риска от наводнения	22
2.1	Процес на изработване на картите на риска.....	22
2.2	Обсъждане на картите на риска в Златоград	Error! Bookmark not defined.



Приложения

Приложение № 1	Аварийен план за р. Върбица
Приложение № 2	Карти на риска с отчитане дълбочините на водата
Приложение № 3	Карти на риска с отчитане на застрашеното население и промишленост

Списък на фигурите

Фигура 1	Цикъл на управление на риска
Фигура 2	Връзка между мониторинга и аварийните действия
Фигура 3	Предложение за мерки за намаляване на риска от наводнения във водосбора на р. Върбица
Фигура 4	Схематичен процес на изработване на картите на риска



1 Работен пакет WP 5_5.1 Аварийни планове

За изготвянето на аварийни планове, както и за направата на карти на риска е особено важно да се разбере връзката между събитията, които се случват и хората, които участват, както и фазите, през които преминават тези процеси. Необходимо е да се обърне особено внимание на управлението на риска, сценариите, които се изготвят на база на съществуващите и вероятни събития, както и мерките и начините за справяне с възникнало бедствие.

Управлението на риска разглежда опасностите и непрекъснатото управление на процесите с цел намаляване на риска да поносимо ниво (т.н. поносим риск). Друга съпътстваща цел е осигуряване на сигурността на населението. При управлението на риска, обществото първо определя нормативно поносимия риск. Чрез управлението на риска се оценява риска и се определят мерките за достигане на това поносимо ниво на риск. Управлението на риска се отнася до справяне с риска от екстремни събития, които не се считат за всекидневни, и които могат да доведат до тежки негативни последици.

Сценарий

За да бъде възможно да се изясни риска, в това число и да се изготвят мерки за намаляване на риска, трябва да се дефинират приемания относно възможните събития и тяхното въздействие. Тези приемания се наричат сценарии и служат за отправна точка на всички дейности по управление на риска. Тези сценарии обикновено описват параметрите на събитието (напр. дъждовна интензивност над определен праг) и капацитета на обектите (напр. повредата на защитните конструкции). Всички стратегии, отнасящи се до управление на съответните бедствия се отнасят до определен сценарий на даденото събитие (характеризиран от интензитета на събитието и уязвимостта на елементите към риска). Поради това всяка стратегия за управление на риска зависи от предварителното дефиниране на сценариите. Стратегиите за справяне с риска ни дават различни принципи (методи) за определяне на мерките за овладяване на риска. Представено от перспективата на случващо се бедствие, управлението на риска е кръг от периодично повтарящи се



дейности. Този цикъл е наречен „цикъл на управление на риска“. За участниците в проект MONITOR II е възприета следната дефиниция на този цикъл, представена на фигура 1.

Фигура 1. Цикъл на управление на риска



Основните фази при управлението на бедствията са дефинирани от техните временни връзки със случващите се опасни бедствия:

Подготовка

Подготовката е фаза на дългосрочно планирани дейности за управлението на риска. Дейностите в тази фаза целят намаляването на уязвимостта (на негативните последици от опасното събитие) и на намаляването на потенциала и излагането на риск. Уязвимостта зависи от:

- Капацитета да предвидим
- Капацитета да се справим с
- Капацитета да сме устойчиви на и
- Капацитета да се възстановим от

дадено екстремно събитие.

Отговор

Отговорът е фаза на действие и противодействие към случващите се или потенциално предстоящи бедствия в краткосрочен период от управлението на риска. Дейностите в тази фаза се състоят от аварийни действия по време на въздействието на бедствието и краткосрочно по време на резултата от него (бедствието). Главното ударение на тизе действия е в спасяването на човешкия живот, но също така то включва и опазване на констукциите, доставка на жизнено необходими стоки и услуги, както и опазване на околната среда.

Възстановяване

Възстановяването е фаза на реконструиране на засегнатите територии до тяхното първоначално състояние от преди бедствието, по отношение на условията на живот, инфраструктура, комуникация и социална организация. Дейностите във фазата на възстановяване първоначално включват повторно изграждане на разрушената недвижима собственост и реконструкции на основните инфраструктури.



Аварийните планове са важен инструмент, необходим за ефективното управление на риска. Тяхната цел е да намалят честотата на бедствията и да намалят броя на нещастните случаи, както и другите негативни последици, причинени от бедствията. Обикновено Аварийните планове трябва да се изготвят, ако е имало идентифицирана заплаха на определено административно ниво. Аварийните планове включват специфични стратегии и мерки за справяне със специфични ситуации. Те също включват денификации на мониторинговите процеси и начини за постигане на тези планирани дейности. Главната цел на аварийното планиране е да даде на хората, вземащи решения, ясно структурирано ръководство какви дейности трябва да бъдат предприети в случай на екстремни събития (в това число такива събития, които не са покрити от процедурите на рутинна защита). Аварийният план покрива фазата на предприемане на действия от началото на започване на бедствието до момента, в който стандартните процедури на действие по време на авария могат да бъдат приложени. Като част от аварийното планиране стандартните процедури за действие могат да са съществен подкрепящ елемент чрез подобряване на качеството и скоростта на вземането на решения при управление на бедствия. Аварийните планове се изготвят за подготвителната фаза на управление на риска и могат да бъдат категоризирани като дейности по планиране. Аварийните планове определят необходимите дейности по време на **подготвителната фаза** при бедствие.

- **Предупреждение** – включва съобщаване и предупреждаване на населението в случай на бедствие;
- **Управление на човешките ресурси** – включва организация, снабдяване и обучително/тренировъчни дейности по спасяване и подпомагане на бедстващите, както и трениране на населението за индивидуална и колективна защита
- **Снабдяване с материални ресурси** – включва снабдяването с екипировки за защита и спасяване, както и със средства за първа помощ

Аварийните планове, използвани по време на бедствието, определят мерките за опазване, спасяване и подпомагане на населението в случаите на определено природно бедствие. Тези планове се изготвят на базата на оценките на предишни регистрирани опасности и риска. В рамките на тези планове са дефинирани



компетентните власти, както и техните необходими дейности по защита, спасяване и подпомагане.

- **Защита/ опазване** - включва организационни, технически и други мерки за незабавна индивидуална и колективна защита на населението, животните, собствеността, културното богатство и околната среда от последствията на природните и други бедствия;
- **Спасяване** – включва мерки и процедури за спасяване на хората, чиито живот или здраве са в риск, спасяване на животните, собствеността, културното богатство и околната среда от последствията на природните и други бедствия;
- **Подпомагане** – включва мерки и услуги на специалисти, организации за спасяване, използването на екипировка за защита и спасяване, както и други подобни средства;

Аварийните планове се прилагат и във фазата на отговор, започвайки със предупредителната фаза и включвайки мерки за въздействие в основната фаза. Използването на аварийните планове завършва, когато могат вече да се приложат стандартните процедури за действие и могат да започнат дейностите във фазата на възстановяване от бедствието.

Разработването на Аварийни планове трябва да е базирано на ясно определени сценарии, които се явяват резултат от оценката на риска/ опасността. Ефективността на мерките, определени в аварийните планове е в пряка зависимост от качеството на определените сценарии (вкл. от нивото на подробности в сценариите и как реалистично те могат да бъдат дефинирани). При изготвянето на аварийните планове, използваните сценарии се трансформират в серия от действия за съответните ситуации.

Мерките, дефинирани в аварийните планове се отнасят до ситуацията на предупреждение (преди оповестяване, по време на оповестяване и сигнализиране) и на самото бедствие. За тези ситуации аварийните планове определят:

- Какви са характеристиките на тези ситуации (параметри като водно ниво, брой на наличния персонал)



- Как може да бъде определена ситуацията – чрез използване на средствата на мониторинговата система
- Как и до кого трябва да бъде съобщена тази ситуация
- Какви мерки трябва да бъдат предприети за справяне със ситуацията

Аварийните планове обикновено включват:

- Общ обхват на действие на плана
- Описание на административната структура и отговорности
- Ресурси, които са на разположение и тяхната роля
- Опасности в разглежданата зона
- Елементи на риска и тяхната уязвимост
- Специфични ситуации, сценарии и мерки (обикновено повтаряни за всеки съответен сценарий):
 - Мониторинг
 - Комуникации
 - Опазване, спасяване и подпомагане
 - Оценка и документиране

Въпреки огромното значение на управлението по време на кризи, аварийното планиране все още показва големи различия в Европейските страни. Тези различия зависят основно от различната нормативна база и специфичните методи за мониторинг и предупреждение.

Мониторинг и предупреждение

Предупреждението се базира на информацията от мониторинга и от допълнителното използване на модели за предсказване на времето в близко бъдеще. И мониторингът, и предсказването на времето са важни за всички типове риск и могат директно да се използват в прилагането на аварийните планове. Тази връзка между мониторинга и действията е показана на фигура 2.

Фигура 2. Връзка между мониторинга и аварийните действия

СИТУАЦИЯ	ОПИСАНИЕ
Нормална ситуация	Използване на стандартни системи за мониторинг (измерване на водните нива, прогнози за времето)
Ситуация - повишено внимание	Повишаване на вниманието към възможни рискови явления. Интензивно използване на стандартните системи за мониторинг
Ситуация преди сигнализиране	Започване на наблюдения на място. Стартиране на аварийни дежурства (24x7)
Ситуация – сигнализиране	Аварийните служби са предупредени да са готови за действия
Аварийна ситуация	Започване на аварийни действия и прилагане на мерките за защита.

За целите на използване на мониторинга и предупреждението, в нашата страна, както и в други европейски страни са разположени системи за ранно предупреждение. Националната система за ранно оповестяване при бедствия е разгледана в работен пакет WP 4.

1.1 Изисквания съгласно Директива 2007/60/ЕС

Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения е важна добавка към законодателството на Европейския Съюз в областта на водите, като особено внимание при разработването ѝ е отделено на нейната съвместимост с Рамковата директива за водите. Директивата се отнася за всички видове наводнения, независимо дали са причинени от реки и езера, дали се случват в градски райони и край морския бряг, или са последици от приливни вълни при бури или цунами. Съгласно Директива 2007/60/ЕС рискът от наводнения се дефинира като комбинация от възможността за събитие с наводнение и потенциалните неблагоприятни последици върху човешкото здраве, околната среда, куртурните наследства и



икономическите дейности, свързани с това бедствие. Прилагането на директивата в държавите – членки ще бъде на три етапа, като се започне с предварителни оценки на риска от наводнения на речните басейни и техните съответни крайморски райони, които следва да бъдат изготвени до края на 2011 г.

Това ще бъде последвано от разработването до края на 2013 г. на карти на риска от наводнения. В тези карти следва да бъдат уточнени районите с висок, среден и малък риск от наводнения, включително и районите, където възможното настъпване на наводнение се счита за необичайно събитие. В картите следва също да бъде включена информация по отношение на очакваните дълбочини на водата, кои стопански дейности могат да бъдат засегнати, броя на жителите, изложени на риск, както и възможните екологични щети.

В последния етап от държавите – членки се изисква да подготвят до 2015 г. планове за управление на риска от наводнения. Тези планове ще включват мерки за намаляване на вероятността от наводнения, както и за ограничаване на съответните последици. Мерките следва да са насочени към предотвратяване на евентуално неустойчиво ползване на земята, например чрез разубеждаване на предприемането на строителство в районите с опасност от наводнения- в тези планове също така ще трябва да се включат мерки за защита на опасните райони срещу вероятността от наводнения, както и за намаляване последиците от наводнения чрез възстановяване на наводняеми и блатисти територии. Друг важен аспект на плановете за управление на риска от наводнения е да бъде подготвено населението за действия в случай на наводнение.

Освен това, оценките на риска от наводнения трябва да бъдат естествено преработени и приспособени в светлината на последиците от изменението на климата и на интензивността и честотата на наводненията в дългосрочен план.

Важни аспекти на директивата са изискванията за увеличена прозрачност и участие на гражданите. Държавите – членки се задължават да осигурят достъп на обществеността до предварителните оценки на риска от наводнения, картите, както и плановете за управление на риска. Изготвянето на плановете за управление на риска от наводнения следва да става в съзвучие с участието на обществеността в



разработването на плановете за управление на водните басейни, изисквани съгласно Рамковата директива за водите.

1.2 Изисквания съгласно българското законодателство

Основните нормативни документи, които определят целите, приоритетите, задачите за защита при бедствия, както и компетентните органи, които са отговорни за извършване на политика в тази област, са:

- Закон за водите
- Законът за защита при бедствия и аварии
- Национална програма за защита при бедствия 2009 -2013 г.

От стартирането на проекта през февруари 2010 г. до сега, Законът за водите е допълван и изменян четири пъти и то главно в частта за Защита на населението от вредното въздействие на водите. Това е регламентирано в глава 9, чл.137 -146 на действащия Закон за водите (ЗВ). Според закона, защитата от вредното въздействие на водите е оперативна и постоянна.

Оперативната защита се осъществява при наводнения, ледови явления и природни бедствия, причинени от води, и се ръководи от органите на Министерството на вътрешните работи. Оперативната защита се осъществява в съответствие с аварийен план за действие, който се изработва от собствениците или ползвателите на водностопанските системи и хидротехнически съоръжения и се съгласува с органите на Областните управления "Гражданска защита". Тези областни управления от началото на 2011 г. са вече Областните управления "Пожарна безопасност и защита на населението". Във всеки аварийен план се отразяват аварийните групи и дейностите, които се изпълняват от тези групи в случай на авария и наводнения. Съгласно ЗВ ежегодно всеки аварийен план се актуализира. Дейностите, които се извършват при актуализирането на този план, също са от компетентността на управленията "Пожарна безопасност и защита на населението".

Постоянната защита включва (съгласно ЗВ):



1. изграждане и поддържане на диги, корекции на реки и дерета и други хидротехнически и защитни съоръжения - поддържането се извършва от собственика или ползвателя;
2. създаване и поддържане на системи за наблюдения, прогнози и предупреждения – извършва се от държавата;
3. регулиране нивото на подземните води при опасното им повишаване или понижаване - контролира се от басейновите дирекции;
4. дейности за защита на водосборните басейни от водна ерозия - контролира се от басейновите дирекции;
5. поддържане проводимостта на речните легла - тези дейности се извършват по нареждане на съответните областни управители, а се контролират от басейновите дирекции;
6. изграждане и поддържане на укрепителни и/или брегозащитни съоръжения по морския бряг за защита от вълновото въздействие;
7. мерки за предотвратяване и ограничаване на щетите, нанесени от природните наводнения, провеждани в съответствие с планове за управление на риска от наводнения;

С цел превантивна дейност и постоянна защита от наводнения в гл. 9 на Закона за водите са регламентирани и забрани за извършване на дейности, които забрани имат за цел да намалят унищожителната сила на водата при наводнения и да запазят изградените диги в изправно техническо състояние. Спазването на тези забрани се контролира от басейновите дирекции.

В Национална програма за защита при бедствия са описани част от необходимите мерки, които се считат за приоритетни при защита от наводнения и следва да се предприемат, а именно:

- Изграждане на инженерни съоръжения за защита;
- Изграждане на Системи за ранно предупреждение и оповестяване;
- Предприемане на градоустройствени и териториално устройствени мерки;
- Предприемане на мерки по почистване на речните корита от изкуствено внесени материали и поддържането им в условия на естествена проводимост;
- Подготовка на населението за действие при наводнения и осъзнаване на индивидуалната отговорност при адаптиране към заплахата от наводнения;



- Координация и сътрудничество между всички управленски нива (национално, регионално и местно) от единната спасителна система;
- Популяризиране и пропагандиране на застрахователните механизми като средство за намаляване на финансовия риск на обществото в районите, застрашени от наводнения;
- Създаване на Специализиран кадастър на рисковите фактори /вкл. потенциални и прогнозни/, влияещи върху обектите на куртърното наследство и местата за съхранение на движими куртурни ценности;
- Създаване на Система за обучение на специалистите в областта на опазване на движимите и недвижими културни ценности в състояние на риск и за предприемане на координирани и интегрирани превантивни мерки за избягване, предотвратяване или намаляване на факторите на отрицателно въздействие;

Подходящо средство за намаляване на щетите от наводнения са техническите защитни съоръжения под формата на защитни системи по поречията на реките и на съоръжения за ретензионно задържане на високите вълни. Трябва да се има предвид, че при една екстремна висока вълна техническите предпазни съоръжения могат да осигурят защита само до една определена граница, а именно до границата на използваните при проектиране и изграждане на оразмерителни водни нива. Значителен принос за намаляване на щетите от наводнения може да бъде постигнат чрез съобразено с опасността от наводнения управление на териториите. Важен фактор за избягване и намаляване на щетите от наводнения са превантивните мерки, които трябва да бъдат подобрени. Към тях спадат:

- подходящите строителни технологии
- незабавна и адекватна реакция при опасност и в случай на наводнение
- възможности за финансово обезпечение

Стратегиите за превантивна защита от наводнения са важни за всички регионите и териториите, включително и за тези, които са защитени с технически инфраструктурни съоръжения, за да се избегнат катастрофални последици в случаите на екстремни, превишаващи обезпечеността на защитните съоръжения високи вълни. Правилното реагиране изисква да бъдат изготвени алармени и аварийни оперативни планове за действие, които да бъдат актуализирани редовно.



При управлението на риска от наводнения трябва да бъдат съблюдавани следните стратегически подходи:

➤ Подобряване на техническата защита посредством:

- подходящи корекции на реки
- изграждане на защитни диги
- изграждане на защита за отделни обекти и съоръжения
- съоръжения за задържане на високи вълни - ретензионни (за задържаща се вода) басейни, буферни зони и язовири

➤ Въвеждане на целенасочено управление на застрашените от наводнение площи в регионалното планиране (превенция на териториите) посредством:

- осигуряване на информация за опасността от наводнения
- проектно и правно осигуряване на застрашените от наводнения площи
- подходящо използване на застрашените от наводнения площи

Във високата си част водосборът на река Върбица е обезлесен. Освен това в следствие на човешко въздействие при използване на скални строителни материали от реката, коритото на р. Върбица на места е много разрушено. Като се има предвид съществуващото положение, както и топографията на терена на водосбора на река Върбица, е лесно да бъдат определени най-често случващите се наводненията – внезапни, поройни, предимно предизвикани от обилни дъждове или комбинация на дъждове и снеготопене. Мерките за намаляване на риска от наводнения биха могли да се разделят на:

- Мерки преди наводнението
- Мерки по време на наводнението
- Мерки след наводнението

По своя характер те се делят на:

MONITOR II – WP5: Практическо приложение



- Технически
- Екологични
- Административни
- Законодателни

Най-голяма възможност за управление на риска от наводнения дават превантивните мерки.

Във Фигура №2 е представено предложение за мерките за намаляване на риска от наводнения във водосбора на р. Върбица.

Фигура №2. Предложение за мерки за намаляване на риска от наводнения във водосбора на р. Върбица

МЕРКИ ЗА НАМАЛЯВАНЕ НА РИСКА ОТ НАВОДНЕНИЯ			
	Преди наводнение	По време на наводнение	След наводнение
ТЕХНИЧЕСКИ	<ul style="list-style-type: none"> - Залесяване на склоновете особено в горното течение на река Върбица - Изграждане на подходящи корекции на реките в рамките на населените места - Изграждане на защитни инженерни съоръжения - Изграждане на регензионни обеми - Почистване на речното корито 	<ul style="list-style-type: none"> - Контрол и наблюдение на техническите съоръжения с цел вземане на ефективни мерки за защита на населението 	<ul style="list-style-type: none"> - Разчистване на речното корито от отпадъци, носени от пороите - Проверка на техническите съоръжения и при необходимост предприемане на мерки по реконструкция на тези съоръжения - Продължаване с мерките по залесяване
ЕКОЛОГИЧНИ	<ul style="list-style-type: none"> - Създаване на възможност за възстановяване на съществуващи в миналото заливаеми територии - Създаване/ възстановяване на възможността реката да има повече меандри; - Използване на заливаемите 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Изготвяне на оценки относно екологичните щети в наводнените територии - Използване на създадените планове с мерки за възстановяване на екологичното равновесие

MONITOR II – WP5: Практическо приложение



	<p>територии като пасища с цел намаляване на вредното въздействие на евентуално наводнение върху селскостопанската продукция;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Изготвяне на екологични оценки за всички дейности в застрашетните територии - Повишаване на превенцията чрез използване на застраховки 		
АДМИНИСТРАТИВНИ	<ul style="list-style-type: none"> - Изготвяне на Карти на риска - Изготвяне на Аварийни планове - Разработване на Система за постоянна готовност - Подобряване на връзките с обществеността - Ограничаване на нелегалното използване на материали от коритото на реката чрез административни глоби - Налагане на глоби при 	<ul style="list-style-type: none"> - Получаване на незабавна информация относно състоянието на водите във водосбора на р. Върбица - Възможно най- ранно предупреждаване и структурирано действие по време на наводнението с цел избягване на жертви и намаляване на щетите - Комуникация и координация 	<ul style="list-style-type: none"> - Извършване на Оценка на адекватността на използваните мерки и за защита от наводнения и предприемане на действия за промяна/ подобряване на съществуващите документи – Карти на риска и Аварийни планове

MONITOR II – WP5: Практическо приложение



	използване на речното корито за изхвърляне на отпадъци	между спасителните екипи и всички засегнати страни	
ЗАКОНОДАТЕЛНИ	<ul style="list-style-type: none"> - Предприемане на градоустройствени и териториално устройствени мерки – изготвяне на териториално устройствени планове, в които стриктно е отбелязано ограничаване и забрана на строителството в потенциално опасни наводняеми зони - Изготвяне на допълнителни законови механизми за ограничаване на заплахата от наводнение 	-	<ul style="list-style-type: none"> - Извършване на Оценка на използваните законодателни мерки и при необходимост – предложение за промяна

1.3 Планове за управление на риска от наводнения

Съгласно Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения, както и съгласно хармонизирания с нея Закон за водите, Планове за управление на риска от наводнения, съдържат следните компоненти:

1. Заключениета на предварителната оценка за риска от наводнения съгласно изискванията на глава II под формата на обобщена карта на района на речния басейн или звеното за управление съгласно член 3, параграф 2, буква б), очертаваща районите, определени съгласно член 5, параграф 1, които са предмет на този план за управление на риска от наводнения;
2. Картите на районите под заплаха от наводнения и картите на районите с риск от наводнения, разработени съгласно глава III или вече съществуващи в съответствие с член 13. и заключенията, които могат да бъдат направени от тези карти;
3. Описание на целите на управлението на риска от наводнения, определени в съответствие с член 7, параграф 2;
4. Кратко представяне на мерките и техния приоритет, целящи постигане на целите на управлението на риска от наводнения, включително мерките, предприети в съответствие с член 7. и мерките относно наводнения, предприети съгласно други актове на Общността, включително Директива 85/337/ЕИО на Съвета от 27 юни 1985 г. относно оценката на въздействието на някои публични и частни проекти върху околната среда (1) и Директива 96/82/ЕО на Съвета от 9 декември 1996 г. относно контрола на опасностите от големи аварии, които включват опасни вещества (2), Директива 2001/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета от 27 юни 2001 г. относно оценката на последиците на някои планове и програми върху околната среда (3) и Директива 2000/60/ЕО;
5. Когато е налично, за общи речни басейни и подбасейни, описание на методологията, която са възприели съответните държави-членки за анализ на разходите и ползите, използван за оценка на мерките с транснационално въздействие.

Описанието на изпълнението на Планове за управление на риска от наводнения включва:

MONITOR II – WP5: Практическо приложение



1. Описание на приоритетите и начина за наблюдение на напредъка по изпълнението на плана
2. Резюме на обществената информация и предприети мерки/действия за консултация
3. списък на компетентните органи и, когато е целесъобразно, описание на процеса на съгласуване в който и да е район на международен речен басейн и на процеса на съгласуване с Директива 2000/60/ЕО

Трябва да се има предвид, че Аварийните планове, които предстои да се изготвят съгласно проект MONITOR II, ще включват дейности и мерки, които следва да се предприемат при настъпило събитие, докато Плановете за управление на риска от наводнения съгласно Директива 2007/60/ЕС би трябвало да са много по-подробни и да включват в себе си:

- дейности по превенция – преди настъпване на наводненията;
- дейности, които следва да се предприемат по време на самото наводнение;
- дейности за възстановяване – след наводнението;

С цел финансовото обезпечаване, в Плановете за управление на риска от наводнения би трябвало да има раздел, в който са посочени и финансови параметри.

В настоящия доклад като Приложение № 1, на базата на немско ръководство за изготвяне на планове на риска от наводнения, е представена първоначална версия на Аварийен план за р. Върбица. Той е съобразен и с общите изисквания на проект MONITOR II. Представени са основните части, които трябва да съдържа един аварийен план, като в допълнение на предложените части са посочени и мерки, които трябва да се включат в плана.



2 Работен пакет WP 5_5.2 Изготвяне и актуализиране на карти на риска от наводнения

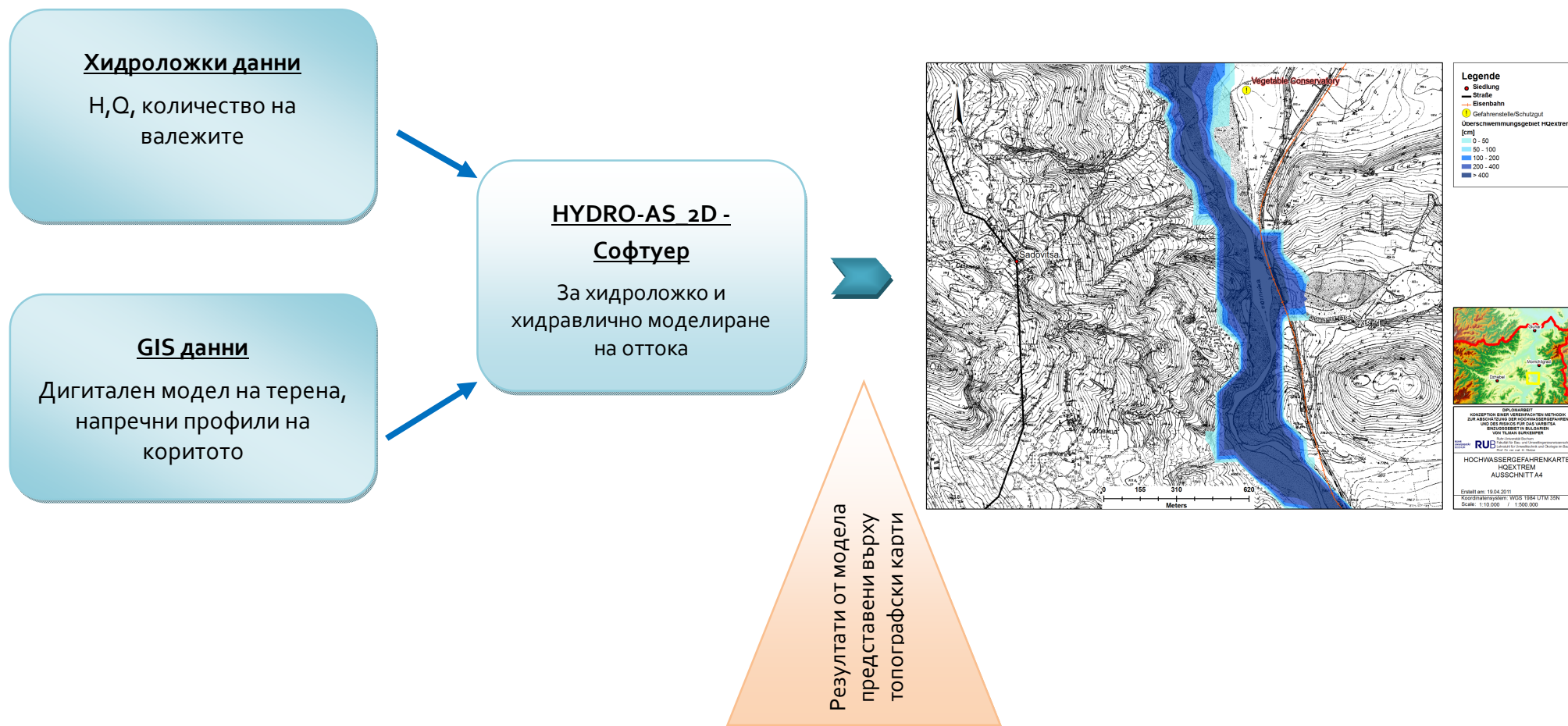
2.1 Процес на изработване на картите на риска

В този проектен период продължи изпълнението на задачите относно изработването на Карти на риска. Чрез описания в предния доклад модел HYDRO_AS – 2D и методологията за извършване на моделирането беше установено, че във водосбора на река Върбица има няколко основни зони, в които рискът от наводнения, както и пораженията от евентуално настъпили наводнения е много голям. Процесът на изработване на Карти на риска е показан схематично на Фигура №4.

В местата, които бяха идентифицирани като рискови, освен картите на риска от наводнения с показани стойности на дълбочината на водата, бяха изготвени и карти, изобразяващи засегнатото население – като приблизителният брой на засегнатото население е посочен върху картите. На този втори вид карти са отбелязани и икономическите дейности, които биха били засегнати от евентуално наводнение, като за всяка промишленост или селскостопанска дейност е избран цвят (използван като код), който я изобразява. За изготвянето на картите е използвана максималната стойност на оттока, получен при симулирането чрез използването на съществуващите данни. В Приложение №2 са представени Карти на риска с показана дълбочината на водата в пет зони, които бяха идентифицирани като особено застрашени. В Приложение №3 са представени карти на риска за същите райони, с отчитане на засегнатото население и промишленост.

Фигура №4: Схематичен процес на изработване на картите на риска

Карти на риска от наводнения



2.2 Обсъждане на картите на риска в Златоград

Изготвените първоначални карти на риска бяха представени на регионален семинар на тема „Практическо използване на мониторинг при управление на природни бедствия“, който се проведе на 22.06.2011 г. в гр. Златоград.

На семинара присъстваха на участници от Възложителя – Изпълнителна агенция по горите, както и ДГС Кирково, Златоград и Момчилград, областните администрации на Кърджали и Смолян, ОУПБЗН Смолян и Кърджали, община Златоград, БДГ Кърджали и Смолян, както и представители на местни и национални медии.

На семинара бяха представени накратко всички дейности, извършени по проекта до момента, като се започна от изготвянето на доклада за направения анализ на информационните източници и заинтересованите страни при управлението на природните бедствия. Беше обърнато внимание, че съществуващите данни и информация за водосбора на река Върбица са непълни, разпръснати в различни институции, скъпи, което затрудни експертите при изготвянето на хидравличния модел. Представени бяха и първоначално изготвените карти на риска от наводнения, които показваха цветово дълбочините на водата при евентуално наводнение, причинено от екстремно водно количество. Показани бяха и карти на застрашеното население и индустрията в съответните райони.

При изготвянето на симулациите, както и за направата на картите не са взети предвид извършените корекции по реката, поради което резултатите за град Златоград показват големи и дълбоки площи на заливане, което не така в действителност. От направените симулации за водосбора на река Върбица са идентифицирани 5 обласни с голям риск от наводнения. Първата е в Златоград. Втората е надолу по течението в близост до Златоград. Третата област е до село Старейшино. Четвъртата – до Садовица и петата – до с. Балабаново.

За град Златоград рисковата зона е в размер на около 160 м (от двете страни на реката по около 80 м) по протежението на целия град. Застрашени са зоните около болницата, училището, общината, както и множество жилищни сгради. Може да се очаква на места първокласните пътища Смолян – Златоград и Златоград – Кърджали да бъдат заляти с до 1,0 м вода. Над 1500 жители в тези райони също са в риск при



евентуално наводнение. От такова природно бедствие ще пострадат и обработваемите селскостопански земи в близост до града. Очакваната дълбочина на водата на тази територия е над 4,0 м.

Втората рискова зона веднага до град Златоград е характерна с това, че ще бъдат засегнати много и ключови индустриални обекти. Ширината на залятите територии е също до около 160 м в най-широката си част. В тази зона се намират две бензиностанции, магазини, автосервиз, фабрика за дрехи и предприятие за производство на мебели. Евентуално наводнението би засегнало обработваеми селскостопански площи, както и широколистни и смесени гори, както и ливади, използвани за пасища.

При наводнение, предизвикано от екстремно водно количество в третата зона – в близост до село Старейшино – в риск се оказват помпена станция за питейна вода и гара Подкова, както и част от ж.п. линията. Териториите с риск от заливане ще бъдат с ширина на определени места над 900 м. Хората, изложени на риск са до 10 жители на село Старейшино. Цялата земеделска земя в района над селото ще бъде унищожена. В случай на такова природно бедствие, рискът за прекратяване на доставянето на прясна вода за определен период от време е много голям.

В четвъртата зона в близост до с. Садовица в риск се оказва отново ж.п. линията, както и оранжерии, неполивни земеделски земи и смесени гори. В тази зона териториите с риск от заливане биха били с ширина на определени места до 300 м.

В петата зона в риск попада помпена станция за питейна вода, пътища от националната пътна мрежа, ж.п. линия и огромни площи от земеделска земя. Характерното за тази област е, че освен дълбочината на наводнението (между 2,0 и 4,0 м), ширината на засегнатите площи би достигнала до над 400 м.

На семинара беше обърнато внимание, че картите са изготвени на база на получените данни и върху топографски карти, закупени от Агенцията по кадастър. Оказа се, че топографските карти не са достатъчно актуални и не показват наличието на изградените защитни съоръжения.



След запознаване на присъстващите с резултатите до момента, и след последвалата дискусия, се стигна до някои съществени изводи и препоръки за по-нататъшната дейност по изготвянето на картите на риска, а именно:

1. При изготвяне на окончателните карти на риска да се вземат под внимание съществуващите защитни съоръжения по поречието на р. Върбица;
2. При изготвяне на аварийните планове да се допълнят данни от МРРБ за населението и основните стопански дейности в застрашените райони и не само да се посочат най-уязвимите райони, но да се предложат също така по възможност и маршрути за евакуация на населението;
3. Въз основа на ЛУП и други източници на информация да се направи анализ на извършените във водосбора противоерозионни и водоохранни залесявания, като осъществена превантивна мярка за намаляване на риска от наводнения;
4. Да се използват получените резултати от проекта за изготвяне на препоръки относно наличието и приложимостта на съществуващата информация за изготвяне на карти и планове на риска, препоръки за изграждане на нови съоръжения и системи за ранно предупреждение, както и за подобряване на координацията между всички отговорни институции и заинтересовани страни

Беше препоръчано и да се впишат конкретни превантивни мерки в предложението за Аварийен план.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 1

АВАРИЕН ПЛАН ЗА РЕКА ВЪРБИЦА



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

КАРТИ НА РИСКА С ОТЧИТАНЕ НА ДЪЛБОЧИНИТЕ НА ВОДАТА ПРИ НАВОДНЕНИЕ



ПРИЛОЖЕНИЕ № 3

КАРТИ НА РИСКА С ОТЧИТАНЕ НА ЗАСТРАШЕНОТО НАСЕЛЕНИЕ И ПРОМИШЛЕННОСТ

MONITOR II – WP5: Практическо приложение



РЕФЕРЕНЦИИ

1. www.monitor2.org/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=178&tmpl=component&format=raw&Itemid=24 - MONITOR II – New Methods for linking hazard mapping and contingency planning
2. Директива 2007/60/ЕС относно оценката и управлението на риска от наводнения