

Analýza stavu protipovodňovej ochrany na území Slovenskej republiky

Územie Slovenskej republiky zasiahli na jar a v lete roku 2010 extrémne povodne, ktoré postihli viac ako 33 tisíc obyvateľov. Voda zaplavila takmer 28 tisíc bytových a 7 tisíc nebytových budov, vyše 97 tisíc hektárov územia, z toho približne 7 tisíc hektárov v intravilánoch obcí a spôsobila mimoriadne veľké povodňové škody. Vláda Slovenskej republiky ešte počas povodní na rokovaní 14. júla 2010 v uznesení č. 472 k informácii o situácii vzniknutej v súvislosti s povodňami spolu s návrhmi krokov a riešení v krátkodobom a strednodobom horizonte, ktorú predložil minister vnútra SR, uložila v bode B.6 ministromi pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR pripraviť analýzu stavu protipovodňovej ochrany SR vrátane stavu realizácie povodňového varovného a predpovedného systému a predložiť ju na rokovanie vlády. Na základe žiadosti ministra životného prostredia stanovila predsedníčka vlády SR termín predloženia materiálu vláde SR na 28. 2. 2011.

Ochrana pred povodňami je permanentný proces, ktorý sa skladá:

1. z prevencie spočívajúcej:
 - a) v zohľadnení povodňových rizík v územnom plánovaní a vo výstavbe na bezpečných miestach,
 - b) vo vhodnom využívaní krajiny, v racionálnom hospodárení v lesoch a na poľnohospodárskej pôde,
2. z prípravy, realizácie, údržby a opráv preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu územia pred záplavami v krajine, na urbanizovaných územiach a vodných tokoch,
3. z organizačnej, metodickej, technickej a personálnej pripravenosti správcov vodných tokov a zložiek integrovaného záchranného systému na vykonávanie zásahov v čase nebezpečenstva povodní,
4. z účinnej reakcie na povodňovú situáciu:
 - a) nepretržitým monitorovaním meteorologickej a hydrologickej situácie, vydávaním meteorologických a hydrologických predpovedí a včasného varovania pred nebezpečenstvom povodne,
 - b) vykonávaním zásahov povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác a ďalších opatrení na ochranu ľudského zdravia, životného prostredia, kultúrneho dedičstva a hospodárskych činností pred povodňami,
5. z odstraňovania následkov povodní a poučenia z ich priebehu:
 - a) obnovením podmienok na normálny život v povodňami zasiahnutých územiach, zmiernením sociálnych a ekonomických dopadov záplav na postihnuté obyvateľstvo,
 - b) analyzovaním príčin, priebehu a následkov povodní,
 - c) rozborom účinnosti preventívnych opatrení a opatrení, ktoré sa vykonávali v čase povodní,
 - d) aktualizáciou plánov manažmentu povodňových rizík a povodňových plánov.

Uvedený výpočet zložiek, z ktorých sa skladá komplexný systém ochrany pred povodňami dokazuje, že protipovodňová ochrana je celospoločenská úloha. Z toho dôvodu Ministerstvo pôdohospodárstva, životného prostredia a regionálneho rozvoja SR a od 1. novembra 2010 Ministerstvo životného prostredia SR zapojilo do prípravy materiálu „Analýza stavu protipovodňovej ochrany SR vrátane stavu realizácie povodňového varovného a predpovedného systému“ všetky ústredné orgány štátnej správy zaoberajúce sa komplexom otázok súvisiacich s ochranou pred povodňami a riešením ich následkov, organizácie ktorých sú vecne príslušné orgány štátnej správy zakladateľmi alebo zriaďovateľmi a tiež univerzity a vedecko-výskumné pracoviská. Cieľom zapojenia širokého okruhu odborníkov do prípravy predkladaného materiálu na rokovanie vlády SR bolo dosiahnuť, aby analýza reflektovala skutočný súčasný stav ochrany pred povodňami v Slovenskej republike.

Vláda Slovenskej republiky v oblasti ochrany pred povodňami vytýčila na najbližšie roky základné úlohy v nasledovných uzneseniach:

- a) uznesením č. 31 z 19. januára 2000 k správe o navrhovaných systémových opatreniach na ochranu pred povodňami a spôsobu financovania následkov spôsobených povodňami – Program protipovodňovej ochrany do roku 2010,

- b) uznesením č. 990 zo 17. októbra 2001 k správe o systémových opatreniach vlády SR na ochranu územia Slovenskej republiky pred povodňami,
- c) uznesením č. 1025 z 21. decembra 2005 k správe o stave realizácie Koncepcie vyrozumenia a varovania obyvateľstva v Slovenskej republike do roku 2010,
- d) uznesením č. 117 z 15. februára 2006 k návrhu Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2015,
- e) uznesením č. 646 z 23. septembra 2009 k návrhu zákona o ochrane pred povodňami,
- f) uznesením č. 109 z 10. februára 2010 k Vodnému plánu Slovenska,
- g) uznesením č. 472 zo 14. júla 2010 k informácii o situácii vzniknutej v súvislosti s povodňami spolu s návrhmi krokov a riešení v krátkodobom a strednodobom horizonte,
- h) uznesením vlády č. 556 z 27. augusta 2010 k návrhu princípov, zásad a rámcových podmienok pre zabezpečenie prevencie pred povodňami, znižovanie povodňových rizík, rizík sucha, ostatných rizík náhlych prírodných živelných pohrôm a integrovaného manažmentu povodí,
- i) uznesením č. 744 z 27. októbra 2010 k návrhu Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí SR a návrhu jeho realizačného projektu 2010,
- j) uznesením č. 847 z 8. decembra 2010 k návrhu systému odškodňovania pri mimoriadnych situáciách.

Dňom 1. 2. 2010 nadobudol účinnosť zákon č. 7/2010 Z. z. o ochrane pred povodňami (ďalej len „zákon č. 7/2010 Z. z.“), na ktorom sa Národná rada Slovenskej republiky uzniesla 2. 12. 2009. Dôvodom na prijatie zákona bola povinnosť Slovenskej republiky transponovať do právneho systému Smernicu Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z dňa 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík. Smernica 2007/60/ES nadobudla účinnosť 26. 11. 2007 a podľa jej článku 17 ods. 1 boli všetky členské štáty Európskej únie povinné najneskôr do 26. 11. 2009 uviesť do účinnosti všetky zákony, právne predpisy a správne opatrenia, ktoré sú potrebné na dosiahnutie súladu so smernicou. Zákon č. 7/2010 Z. z. bol uverejnený 12. 1. 2010 v Zbierke zákonov v čiastke č. 3/2010. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík a zákon č. 7/2010 Z. z. spolu so všeobecne záväznými predpismi, ktoré ustanovujú podrobnosti jeho vykonávania, obsahujú komplexný systém plánovania manažmentu povodňových rizík:

1. Na celom území Slovenskej republiky vykonať najneskôr do 22. 12. 2011 predbežné hodnotenie povodňového rizika s cieľom určiť oblasti, v ktorých existujú potenciálne významné povodňové riziká alebo možno predpokladať ich pravdepodobný výskyt. Predbežné hodnotenie povodňového rizika sa prehodnotí a v prípade potreby aktualizuje do 22. 12. 2018 a potom každých 6 rokov.
2. Pre oblasti, v ktorých bola identifikovaná existencia významných povodňových rizík a oblasti s predpokladom ich pravdepodobného výskytu, najneskôr do 22. 12. 2013 vyhotoviť:
 - a) mapy povodňového ohrozenia, ktoré zobrazia rozsah záplav územia povodňami s priemernou dobou opakovania raz za tisíc rokov ($Q_{\max.1000}$) až po raz za päť rokov ($Q_{\max.5}$),
 - b) mapy povodňového rizika, ktoré zobrazia pravdepodobné následky povodní na obyvateľstvo, hospodárske aktivity, kultúrne dedičstvo a životné prostredie.

Mapy povodňového ohrozenia a mapy povodňového rizika sa prehodnotia a v prípade potreby aktualizujú do 22. 12. 2019 a potom každých 6 rokov.
3. Pre oblasti, v ktorých boli identifikované existujúce alebo potenciálne povodňové riziká, stanoviť na základe vyhodnotenia informácií z predbežného hodnotenia povodňového rizika a povodňových máp vhodné ciele manažmentu povodňových rizík a najneskôr do 22. 12. 2015 vypracovať plány manažmentu povodňových rizík. Plány manažmentu povodňových rizík sa prehodnotia a v prípade potreby aktualizujú do 22. 12. 2021 a potom každých 6 rokov.

Výsledky analýzy stavu protipovodňovej ochrany na území Slovenskej republiky uvedené v prílohách č. 1 a 2 predkladaného materiálu preukazujú, že splnenie termínovaných povinností ustanovených v zákonoch SR, predovšetkým v zákone č. 7/2010 Z. z. a už doteraz stanovených úloh

v uzneseniach vlády SR, aj napriek určitým problémom prevažne finančného charakteru, prispeje k zvýšeniu efektívnosti ochrany pred povodňami na Slovensku.

Problémom ochrany pred povodňami v Slovenskej republike nie je to, že by neboli vypracované a schválené komplexné materiály obsahujúce celý rad systémových opatrení zo všetkých oblastí protipovodňovej ochrany, ale nedostatok finančných prostriedkov na ich realizáciu. Napríklad, vláda SR v roku 2000 schválila uznesením č. 31 z 19. januára 2000 Program protipovodňovej ochrany do roku 2010, ktorého súčasťou bolo aj vybudovanie povodňového varovného a predpovedného systému (POVAPSYS) a uznesením č. 25 z 15. januára 2003 správu o realizácii opatrení programu a ich aktualizáciu z hľadiska priorit protipovodňovej ochrany. Uvedený program bol však ku koncu roka 2009 plnený približne na 35 %, pričom väčšina finančných prostriedkov použitých na jeho realizáciu pochádzala z iných zdrojov ako je štátny rozpočet Slovenskej republiky.

Iným problémom, ktorý prispieva najmä k vzniku povodňových škôd, je ľahkovážnosť pri výstavbe a vykonávaní iných činností pri vodných tokoch. Už od roku 2004 zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách“) ustanovuje inundačné územia a podmienky pre výstavbu a iné druhy aktivít na inundačných územiach konkrétne upravoval zákon č. 666/2004 Z. z. o ochrane pred povodňami. Napriek uvedeným právnym predpisom sa aj v období po nadobudnutí ich účinnosti vybuďovalo množstvo stavieb na inundačných územiach. Na Slovensku nájdeme veľa obcí, v ktorých oplotenia pozemkov siahajú takmer až ku korytám vodných tokov, sú v nich kapacitne nedostatočné, väčšinou nepovolené mosty a lávky, nehovoriac už o skládkach odpadov takmer priamo na brehoch. Ochrana pred povodňami je nielen o povinnostiach štátu, ale tiež o zodpovednom konaní samosprávnych orgánov, podnikateľov a všetkých občanov, čo ustanovuje aj zákon č. 7/2010 Z. z., napríklad v § 3 ods. 3.

Na druhej strane však je v Slovenskej republike vybudovaný účinný systém, ktorý vykonávaním povodňových zabezpečovacích prác správcami vodných tokov a ďalšími subjektami ustanovenými zákonom, povodňových záchranných prác Hasičským a záchranným zborom a ďalšími záchrannými zložkami integrovaného záchranného systému a orgánmi verejného zdravotníctva dokázal predísť ohrozeniu životov a zdravia obyvateľstva a vzniku mnohých povodňových škôd. Ľudský život je nenahraditeľný a jeho hodnota je nevyčísliteľná. V Slovenskej republike, okrem veľkej tragédie v povodí Svinky v júli 1998, už dlhodobo bývajú straty životov pri povodniach ojedinelým javom, sú omnoho menšie ako v mnohých iných vyspelých štátoch. Príčinami nebýva zlyhanie pri organizácii a vykonávaní povodňových záchranných prác, ale neopatrnosť, nerozvážnosť alebo nezodpovednosť postihnutých jednotlivcov. Voda je živé, ktorý nepozná zľutovanie.

Výskyt povodní na Slovensku

Povodne sú súčasťou kolobehu vody v prírode a vyskytovali sa už milióny rokov predtým, ako sa vyvinul človek. Zásahy ľudí do krajiny, spôsoby hospodárenia v lesoch, na poľnohospodárskej pôde a rozsiahla urbanizácia evidentne čiastočne ovplyvnili povodňový režim, ale nie sú primárnou príčinou vzniku povodní. V tejto súvislosti je nevyhnutné zdôrazniť, že lesnatosť povodí slovenských vodných tokov je vyššia, než bola v minulosti a príčinu súčasných povodní nemožno všeobecne hľadať v odlesňovaní.

Výrazný nárast zrážok na území Slovenskej republiky, po 13 ročnom suchom období v rokoch 1981 – 1994, má priamy vplyv na zvýšený výskyt povodní od roku 1996. V rokoch 2000 – 2010 boli úhrny zrážok na Slovensku v územnom priemere takmer o 150 mm vyššie než v desaťročí 1981 – 1990. Z analýz meraných hydrologických údajov v období rokov 1993 – 2008 vyplýva, že na území Slovenskej republiky dochádza k vyššiemu zadržiavaniu vody, pričom sa dopĺňajú podzemné vody a stúpa výpar. Pri hodnotení výskytu povodní na Slovensku počas nedávneho obdobia je nevyhnutné zobrať do úvahy skutočnosť, že v období rokov 1976 – 1995 bol na Slovensku určitý povodňový útlm, ktorého výskyt priamo súvisel so zníženou zrážkovou činnosťou.

Právna úprava problematiky ochrany pred povodňami

Právna úprava manažmentu povodňových rizík v Slovenskej republike vychádza z transpozície Smernice Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík, zohľadňuje teóriu a prax krízového manažmentu a vodného hospodárstva v oblasti ochrany pred povodňami. Základom právnej úpravy manažmentu povodňových rizík sú zákon č. 7/2010 Z. z., zákon Národnej rady Slovenskej republiky č. 42/1994 Z. z. o civilnej ochrane obyvateľstva v znení neskorších predpisov a príslušné všeobecne záväzné právne predpisy. V Slovenskej republike nie je manažment povodňových rizík predmetom len uvedených dvoch zákonov, ale opiera sa o viaceré ďalšie právne predpisy upravujúce činnosť štátnych a samosprávnych orgánov, organizácií v ich zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti, právnických osôb, fyzických osôb – podnikateľov a fyzických osôb, ktoré priamo alebo nepriamo súvisia s komplexom aktivít tvoriacich systém ochrany pred povodňami.

Právna úprava manažmentu povodňových rizík v Slovenskej republike zodpovedá potrebám spoločnosti v oblasti ochrany pred povodňami, pričom ani podrobné analýzy príčin, priebehu a následkov povodní v roku 2010 neidentifikovali relevantné dôvody na ich zmeny alebo dopĺňanie, okrem potreby rozšírenia priestoru na pružnejšie uhrádzanie výdavkov vynakladaných na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác, čo vláda SR už uložila uznesením č. 847 z 8. decembra 2010 k návrhu systému odškodňovania pri mimoriadnych situáciách.

Veda a výskum povodní a ochrany pred nimi

V ostatných desaťročiach došlo vo vývoji vedeckých názorov na tvorbu odtoku vody z povodí a interakcií vlastností a využívania krajiny k viacerým názorovým stretom a prelomom, ktoré vyplynuli z toho, že vyspelé krajiny investovali, najmä v súvislosti s možnou zmenou klímy a výskytom extrémnych hydrologických javov, nemalé finančné prostriedky do experimentálneho výskumu tvorby odtoku a interakcií prízemnej vrstvy atmosféry a geosféry. Súčasne sa v mnohých krajinách spustili interdisciplinárne koncipované národné projekty hlbšieho štúdia extrémnych prejavov počasia a odtoku vody z povodí, s cieľom kvalitnejšie definovať prírodné riziká a prehodnotiť návrhové veličiny na posudzovanie účinnosti existujúcich a dimenzovanie nových preventívnych technických a netechnických opatrení na ochranu pred povodňami.

Viacnásobná reorganizácia v štátnej správe vodného hospodárstva SR a zmena financovania rozvoja a výskumu na grantoch, napriek medzinárodne porovnateľnej a uznanej úrovne slovenskej vedy a výskumu a jej výborných výsledkov vo viacerých oblastiach, spôsobili aj dosť deficitov v oblasti vedomostí o extrémnych javoch vo vzťahu o hydro-, bio- a geosfére Slovenska, v operatívnej ochrane pred extrémnymi javmi, povodňovom mapovaní, hydrologickom, hydraulickom a ekonomickom hodnotení povodňových rizík a účinnosti celej škály opatrení na ochranu pred povodňami. Tieto nedostatky treba začať urýchlene odstraňovať, pretože poznatky vedy a výskumu sú potrebné nielen na vyrovnanie náskoku vyspelých krajín, ale tiež sú nevyhnutne potrebné na úspešnú implementáciu plánovaných opatrení integrovanej protipovodňovej ochrany, ktoré musia byť postavené na reálnych údajoch a experimentálne overených vedomostiach o ich ochranných možnostiach a skutočnej účinnosti.

Oblasť prioritných problémov, ktorých zvládnutie vedeckým poznaním a výsledkami výskumu je nevyhnutným predpokladom na riešenie otázok ochrany pred povodňami, je analyzovaná v prílohách predkladaného materiálu. V prílohách predkladaného materiálu je tiež uvedený súčasný stav riešenia prioritných problémov a náčrt vedecko-výskumných úloh, ktoré je nevyhnutné riešiť. V oblasti výskumu treba venovať pozornosť aj ochrane a obnove ekosystémových funkcií krajiny.

Prevenia pred povodňami

Prevenia pred povodňami spočíva:

1. v zohľadnení povodňových rizík v územnom plánovaní a vo výstavbe na bezpečných miestach,
2. vo vhodnom využívaní krajiny, v racionálnom hospodárení v lesoch a na poľnohospodárskej pôde.

Najjednoduchším, najúčinnjším a súčasne tiež a najlacnejším opatrením na ochranu pred povodňami je nepostaviť sa povodňiam do cesty. Územným plánovaním sa rieši priestorové usporiadanie

a funkčné využívanie územia, určujú sa jeho zásady, navrhuje sa vecná a časová koordinácia činností, ktoré ovplyvňujú životné prostredie, ekologickú stabilitu a kultúrno-historické hodnoty územia, územný rozvoj a tvorbu krajiny v súlade s princípmi trvalo udržateľného rozvoja. Jedným z cieľov územného plánovania je určovať regulatívy priestorového usporiadania a funkčného využívania územia. Z toho logicky vyplýva, že územné plánovanie by malo byť efektívnym nástrojom na prevenciu pred vznikom povodňových škôd a ďalších rizík spôsobovaných povodňami predovšetkým v tom, že obmedzí výstavbu a nevhodné aktivity na povodňami ohrozených územiach.

Efektívnym nástrojom na racionálne usmerňovanie územného rozvoja miest a obcí do oblastí, ktoré nie sú ohrozované povodňami, by malo byť určovanie inundačných území. Aj napriek tomu, že postup určovania inundačných území je ustanovený zákonom č. 364/2004 Z. z. o vodách a zákonom o ochrane pred povodňami už od roku 2004 (do 31. 1. 2010 zákonom č. 666/2004 Z. z., odvtedy zákonom č. 7/2010 Z. z.), v praxi sa takmer nevyužíva a následkom je vznik mnohých zbytočných povodňových škôd. Pokrok v tejto oblasti by mala priniesť implementácia smernice 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík transponovaná zákonom č. 7/2010 Z. z., ktorými je ustanovená povinnosť do 22. 12. 2013 vyhotoviť pre všetky územia s identifikovanými povodňovými rizikami mapy povodňového ohrozenia, ktoré budú základom pre navrhovanie rozsahu inundačných území. Technicko-metodické podrobnosti postupov navrhovania a určovania inundačných území vrátane spôsobov úhrady výdavkov na tieto činnosti upravuje vyhláška č. 419/2010 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vyhotovovaní máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika, o uhrádzaní výdavkov na ich vypracovanie, prehodnocovanie a aktualizáciu a o navrhovaní a zobrazovaní rozsahu inundačného územia na mapách.

Údaje o horninovom – geologickom prostredí poskytujú významné informácie pre plánovanie využitia krajiny, ktoré sú tiež vhodné na hospodárske účely, ako aj na prípravu a realizáciu výstavby rôznych objektov. Horninové prostredie napríklad ovplyvňuje spôsob zakladania budov a infraštruktúry. Podľa morfológie terénu, vlastností a štruktúry horninového podkladu sa dá odhadovať riziko zosuvov, povodní, kontaminácie pitnej vody a podobne. Podľa doterajších skúseností orgány územného plánovania vypracúvajú územné plány v súlade s výsledkami geologických prác. Chyby a nedostatky vznikajú až vo fáze ich využívania pri územnom a stavebnom konaní, pri ktorých sa často pracuje s údajmi o geologickom prostredí, ktoré v čase konaní už nie sú aktuálne, respektíve majú iba všeobecný charakter. Je to spôsobené v súčasnosti platnou právnou úpravou, ktorá neustanovuje povinnosť pri územnom konaní údaje o horninovom prostredí aktualizovať a pri stavebnom konaní ich doplniť podrobným inžiniersko-geologickým prieskumom. Z tohto dôvodu napríklad dochádza k výstavbe nehnuteľností v zosuvných alebo záplavových územiach, pri výstavbe infraštruktúry sa nerešpektuje náchylnosť území na zosuvy, presadavosť prítomných hornín alebo ich správanie v styku s vodou. Uvedené problémy možno vyriešiť doplnením zákona č. 50/1976 Zb. o územnom plánovaní a stavebnom poriadku (stavebný zákon) v znení neskorších predpisov o povinnosti:

1. pri územnom konaní požadovať aktuálne údaje o geologickom prostredí v záujmovom území z databáz Štátneho geologického ústavu Dionýza Štúra,
2. pri stavebnom konaní realizovať podrobný inžiniersko-geologický prieskum [§ 2 ods. 3 písm. c) zákona č. 569/2007 Z. z. o geologických prácach (geologický zákon) v znení neskorších predpisov], čím by sa predišlo uvedeným nepriaznivým udalostiam, a to nielen vo vzťahu k povodňam.

Jedným z opatrení na ovplyvnenie povrchového odtoku sú zalesňovanie nelesných pôd a vytváranie zasakovacích pásov na poľnohospodárskych pôdach. Lesy majú spravidla vyššiu transpiráciu a intercepciu ako nelesné ekosystémy, ale vzhľadom na celkovú vysokú lesnatosť územia Slovenska má zalesňovanie nelesných pôd zmysel len v najmenej zalesnených povodiach. Jednoduchším a efektívnejším opatrením je zakladanie zasakovacích lesných pásov na poľnohospodárskych pôdach, prípadne v intravilánoch miest a obcí, kde dokážu pri podstatne nižšej zalesnenej výmere znížiť povrchový odtok vody a taktiež znížiť obsah splavenín a plavenín v odtekajúcej vode. Na sanáciu výmoľov sú vhodným riešením, popri ich zalesnení, aj zasakovacie pásy v ich zberných oblastiach a tiež zaceľovanie a priečne

zahradzovanie a stabilizácia existujúcich strží vrátane ich stabilizácie prostredníctvom vegetačných prvkov.

Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami

Zjednodušene, ale pre podmienky na Slovensku dostatočne výstižne, možno uviesť tri základné cesty vody, po ktorých povodne zaplavujú územie:

1. povrchovým odtokom spôsobeným zrážkami, intenzívnym topením sa snehu a ich vzájomnou kombináciou:
 - a) pritekaním vody po teréne zo svahov,
 - b) zamedzením alebo obmedzením odtoku vody z územia do vodných tokov,
2. vystúpením vody z koryt vodných tokov na brehy:
 - a) pri zväčšení prietoku vody nad prietokovú kapacitu koryta,
 - b) po vzniku prekážky v koryte vodného toku aj pri relatívne malom prietoku,
3. vystúpením hladiny podzemnej vody nad povrch terénu
 - a) v dôsledku dlhotrvajúceho vysokého vodného stavu v okolitých tokoch,
 - b) po vysokom alebo úplnom nasýtení pôdy vodou v predchádzajúcom období, keď ďalšia voda z atmosférických zrážok už nemôže vsakovať, pretože zóna nasýtenia vyplnila celý pôdny profil.

Preventívne opatrenia na ochranu pred povodňami majú za úlohu chrániť územia pred záplavami, ktoré spôsobujú tri základné, vyššie uvedené príčiny. V Slovenskej republike jednotlivé druhy preventívnych opatrení na ochranu pred povodňami, ktoré sú rozdelené na skupiny podľa príčiny záplavy územia, ustanovuje § 4 ods. 2 písm. a) až e) zákona č. 7/2010 Z. z.

Správca vodohospodársky významných vodných tokov, ktorým je Slovenský vodohospodársky podnik, štátny podnik (ďalej len SVP, š. p.), zabezpečuje správu a údržbu vodných tokov v celkovej dĺžke 38 217 km, z čoho je upravených 8 220,7 km, prevádzkuje 3 135,5 km ochranných hrádzí a 277 vodných nádrží. Platný normatív opráv a údržby dlhodobého hmotného majetku štátu v správe SVP, š. p., je v súčasnosti 39 443 tis. Eur, ale viacročné praktické skúsenosti ukazujú, že stanovený objem finančných prostriedkov na opravy a údržbu je nedostatočný. Aby SVP, š. p., mohol v budúcnosti na žiaducej úrovni zabezpečovať úlohy, ktoré mu vyplývajú zo zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách a zákona č. 7/2010 Z. z., je potrebné v celej potrebnej miere aspoň dodržiavať uvedený normatív, pričom účinnejším riešením by mohlo byť jeho prehodnotenie, aj vzhľadom na mimoriadne veľké povodňové škody na vodohospodárskom majetku vo vlastníctve štátu v roku 2010. Taktiež je potrebné upraviť stanovený objem finančných prostriedkov na údržbu neupravených vodných tokov, ktorý je v súčasnosti 39,83 Eur na 1 km, čo sa v praxi javí ako nedostatočné ohodnotenie reálne potrebných výdavkov.

Podľa § 2 ods. 2 písm. g) zákona č. 7/2010 Z. z. sa za povodeň považuje aj vyliatie vody z koryta vodného toku v dôsledku poruchy alebo havárie na vodnej stavbe. Prevencia pred vznikom takéhoto osobitného druhu povodní spočíva vo vykonávaní odborného technicko-bezpečnostného dohľadu nad ochrannými hrádzami, poldrami a vodnými stavbami s retenčnou funkciou podľa § 56 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Vykonávanie odborného technicko-bezpečnostného dohľadu je povinný zabezpečiť z vlastných prostriedkov každý vlastník alebo stavebník vodnej stavby. Na základe poverenia Ministerstvom životného prostredia SR v Slovenskej republike zabezpečuje výkon odborného technicko-bezpečnostného dohľadu Vodohospodárska výstavba, š. p.

Pre bezpečnosť vodných stavieb je nevyhnutné pravidelne určovať a v prípade potreby prehodnocovať údaje o návrhových povodňových prietokoch na jednotlivých vodných stavbách a tiež o ich technickom stave, napr. o úrovni sadania koruny ochranných hrádzí, funkčnosti ochranných, tesniacich, filtračných a drenážnych prvkov, deformáciách podlažia a pod. Periodicitu hodnotenia a aktualizácie údajov je potrebné zosúladiť s periodicitou vydávania súhrnných etapových správ pre vodné stavby jednotlivých kategórií:

- pre vodné stavby I. kategórie v periodicite raz za 5 rokov,
- pre vodné stavby II. kategórie v periodicite raz za 10 rokov,

– pre vodné stavby III. a IV. kategórie v periodicite raz za 20 rokov.

Štátne organizácie lesného hospodárstva, ktoré spravujú lesný pôdny fond, obhospodarujú približne 1 060 tis. ha lesnej plochy a vykonávajú správu drobných vodných tokov v celkovej dĺžke 19 780 km. Územia a vodné toky v správe štátnych organizácií lesného hospodárstva sa v celoslovenskom meradle výrazným spôsobom podieľajú na formovaní odtoku. V zmysle prijatej koncepcie vodohospodárskej politiky je protipovodňová ochrana zabezpečovaná v dvoch úrovniach:

1. zlepšovaním kvality vodohospodárskych funkcií krajiny (lesných ekosystémov),
2. technickými opatreniami.

V súčasnosti prebieha financovanie technických opatrení na ochranu pred povodňami v lesoch v rozhodujúcom rozsahu z vlastných zdrojov štátnych organizácií lesného hospodárstva, čiastočne z iných zdrojov. Prostriedky vynakladané na zabezpečenie protipovodňovej ochrany sú zväčša smerované do opráv a údržby existujúcich vodných stavieb a len v nevyhnutných prípadoch na nové investičné akcie. Pri investičných akciách sa nepristupuje k riešeniam celých úsekov vodných tokov, ale k realizácii viac-menej bodových zásahov obmedzených na krátke úseky, napr. na jednostranné spevnenie konkávneho oblúka, výstavbu prehrádzok na zachytávanie splavenín nad existujúcou úpravou, sanáciu nátrží brehov a pod. Štátne organizácie lesného hospodárstva pri realizácii protipovodňových opatrení zameraných na ochranu obývaných častí obcí a miest úzko spolupracujú s predstaviteľmi miestnych samospráv, za účasti ktorých sa presne špecifikujú spôsoby ich vykonania tak, aby sa dosiahla čo najvyššia účinnosť pri minimalizácii rozsahu zásahov.

Hydromeliorácie, š. p. spravujú odvodňovacie kanále na celom území Slovenskej republiky v celkovej dĺžke 5844 km a v počte 6442 kanálov, z toho je 4 040 km otvorených, 531 km krytých a 1 273 km kanálov s odvodňovacím účinkom, 15 km upravených vodných tokov a 24 odvodňovacích čerpacích staníc. Melioračné kanále boli vybudované na účely odvodnenia poľnohospodárskych pôd a pre zachovanie a stabilizáciu pôdnej úrodnosti, ako aj pre optimálne udržanie vodovzdušného režimu v pôde. Primárnou funkciou odvodňovacích kanálov je odvádzať vody zo zaústených systematických drenáží, zarezaním do terénu znižovať hladinu podzemnej vody a tiež odvádzať povrchovú vodu z priľahlých pozemkov. Odvodňovacie sústavy tiež prispievajú k zmierňovaniu následkov záplav, pretože urýchľujú odtok vody z topiaceho sa snehu, ako aj odtok vôd z privalových dažďov. Rozšírením intravilánov obcí dochádza k prieniku odvodňovacích kanálov do intravilánu, čím sa kanále stávajú súčasťou ovplyvňujúcou ochranu obcí pred povodňami. Ich revitalizáciou a prípadnou rekonštrukciou je možné dosiahnuť aj zvýšenú ochranu obcí pred povodňami. Základnou podmienkou pre udržanie funkčnosti odvodňovacích kanálov je zabezpečenie ich pravidelného čistenia ako aj opráv, s osobitným zreteľom na ich systémovú údržbu.

V ostatných dvoch desaťročiach je stav odvodňovacích kanálov, vzhľadom na minimálne vykonávanie ich údržby, nevyhovujúci a vo viacerých prípadoch až havarijný. Preto sa často stáva, že predmetom sťažností starostov i obyvateľov obcí sú požiadavky na urýchlené vyčistenie jednotlivých kanálov. Hlavným dôvodom vykonávania údržby len v minimálnom rozsahu je nedostatok finančných prostriedkov. Hydromeliorácie, š. p., nedokáže bez podpory štátu, len z vlastných zdrojov zabezpečiť plnohodnotný rozsah správy zvereného majetku štátu a nakladanie s ním.

Po roku 2015 sa v Slovenskej republike stanú základnými strategickými dokumentmi na zdokonaľovanie systémov ochrany pred povodňami plány manažmentu povodňových rizík, ktoré budú vypracované do 22. 12. 2015. Podľa ustanovení smernice 2007/60/ES a zákona č. 7/2010 Z. z. budú plány manažmentu povodňových rizík súčasťou komplexného a na medzištátnej úrovni, v celých medzinárodných povodiach koordinovaného systému plánovania a realizácie opatrení na ochranu pred povodňami. Oblasť realizácie preventívnych protipovodňových opatrení v období do roku 2015 vymedzujú dva základné dokumenty:

1. Koncepcia vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2015 (uznesenie vlády SR č. 117 z 15. februára 2006).
2. Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky (uznesenie vlády SR č. 744 z 27. októbra 2010).

Uvedené dva dokumenty v súčasnosti vytvárajú základný rámec na realizáciu efektívnych opatrení na ochranu pred povodňami v Slovenskej republike a z toho dôvodu sa nenavrhujú ďalšie programové ciele v predmetnej oblasti.

Na optimalizáciu pripravovaných opatrení na ochranu pred povodňami podľa materiálu Koncepcia vodohospodárskej politiky Slovenskej republiky do roku 2015, bude gestor Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky poskytovať údaje o účinkoch realizovaných vodozádržných kapacít na odtokový režim v príslušných čiastkových povodiach prostredníctvom správ o realizácii jednotlivých realizačných projektov programu, ktoré bude predkladať na rokovania vlády SR.

Predpovedná povodňová služba, hlásna povodňová služba a varovanie obyvateľstva

Úlohy predpovednej povodňovej služby v Slovenskej republike plní na základe § 14 ods. 1 zákona č. 7/2010 Z. z. Slovenský hydrometeorologický ústav (ďalej len „SHMÚ“). V SHMÚ zabezpečuje výkon predpovednej povodňovej služby odbor Hydrologické predpovede a výstrahy v spolupráci s odborom Meteorologické predpovede a výstrahy, ktoré sú organizačnými jednotkami Centra predpovedí a výstrah. Základný právny rámec pre výkon predpovednej povodňovej služby vytvára zákon č. 201/2009 Z. z. o štátnej hydrologickej službe a štátnej meteorologickej službe, ktorý ustanovuje povinnosti SHMÚ:

1. Pri výkone štátnej meteorologickej služby vydávať predpovede počasia a meteorologické výstrahy na nebezpečné poveternostné javy podľa § 5 ods. 2 písm. i) zákona č. 201/2009 Z. z.
2. Pri výkone štátnej hydrologickej služby informovať o aktuálnych a očakávaných vodných stavoch a prietokoch vo vybraných objektoch štátnej hydrologickej siete a neodkladne informovať o nebezpečenstve povodne, vzniku povodňovej situácie a jej ďalšom vývoji, o hydrometeorologických podmienkach ovplyvňujúcich vznik a vývoj povodne podľa § 4 ods. 3 zákona č. 201/2009 Z. z..

Podľa § 14 ods. 3 písm. a) zákona č. 7/2010 Z. z. SHMÚ poskytuje orgánom ochrany pred povodňami a správcovi vodohospodársky významných vodných tokov pravidelné denné hydrologické spravodajstvo, podľa intervalov merania údaje o zásobách vody v snehovej pokrývke a podľa potreby aktuálne údaje o zrážkach a vodných stavoch. Uvedené informácie alebo ich časti sú tiež verejne prístupné na internetovej stránke SHMÚ.

SHMÚ na základe § 14 ods. 3 písm. d) zákona č. 7/2010 Z. z. vydáva mimoriadne hydrologické spravodajstvo, pričom sa podľa § 2 ods. 2 písm. a) vyhlášky MŽP SR č. 204/2010 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti o vykonávaní predpovednej povodňovej služby (ďalej len „vyhláška č.204/2010 Z.z.“) toto spravodajstvo začne vydávať, ak vodný stav vo vodomernej stanici alebo vodočetnej stanici slúžiacej na výkon hydrologickej služby vystúpi nad vodný stav stanovený pre I. stupeň povodňovej aktivity. Frekvenciu vydávania mimoriadneho hydrologického spravodajstva v závislosti od vodných stavov vo vodomerných a vodočetných stanicach ustanovuje § 2 ods. 4 vyhlášky č. 204/2010 Z. z. Pre SHMÚ je v oblasti plnenia úloh, ktoré ustanovuje zákon č. 7/2010 Z. z., nevyhnutné vytvoriť stabilné podmienky na zabezpečenie kontinuálnej prevádzky štátnej meteorologickej a hydrologickej siete a na ich rozvoj tak, aby zodpovedali súčasnej úrovni poznania a prístrojovej techniky, s cieľom:

- v reálnom čase zabezpečiť dostatok informácií o možnostiach vzniku a priebehu povodní,
- udržať homogenitu pozorovaných časových radov, ktoré zásadným spôsobom ovplyvňujú kvalitu všetkých následných klimatologických, meteorologických a hydrologických analýz a hodnotení.

Varovanie pred nebezpečenstvom povodne je podľa § 14 ods. 3 písm. c) zákona č.7/2010 Z. z. SHMÚ povinný poskytnúť orgánom ochrany pred povodňami, ktoré pôsobia na dotknutom území, zložkám Hasičského a záchranného zboru, správcovi vodohospodársky významných vodných tokov, varovaciemu a vyzrozumievaciemu centru civilnej ochrany, obvodným úradom v sídlach krajov alebo obvodným úradom. Vyhláška č. 204/2010 Z. z. v § 3 ods. 2 ustanovuje, že miera nebezpečenstva povodne sa vyjadruje tromi stupňami výstrahy, pričom výstraha tretieho stupňa charakterizuje najväčšie povodňové riziko. Po zaregistrovaní meteorologickej alebo hydrologickej výstrahy vydané SHMÚ postupuje varovné a vyzrozumievacie centrum Ministerstva vnútra SR informáciu krajským varovným a vyzrozumievacim centráram. Krajské varovné a vyzrozumievacie centrum výstrahu odovzdáva odborom civilnej ochrany a krízového riadenia obvodných úradov telefonicky a formou SMS všetkým primátorom a starostom

dotknutých miest a obcí. Výstrahy II. a III. stupňa sú vyhlasované aj prostredníctvom oblastných rozhlasových staníc alebo, ak je pravdepodobným výskytom mimoriadne nebezpečného meteorologického alebo hydrologického javu ohrozené väčšie územie, prostredníctvom rozhlasových staníc s celoštátnym dosahom.

Na zefektívnenie vydávania výstrah a vykonávanie hlásnej povodňovej služby je nevyhnutné, aby SHMÚ:

1. rozširoval štátnu meteorologickú a hydrologickú sieť o ďalšie stanice v oblastiach, ktoré vôbec nie sú pokryté alebo sú len nedostatočne pokryté kontinuálnym pozorovaním jednotlivých stavových veličín s diaľkovým prenosom údajov,
2. zdokonaľoval metódy hodnotenia aktuálnej meteorologickej a hydrologickej situácie a možností jej ďalšieho vývoja,
3. spresňoval vydávané predpovede nielen v oblasti kvality predpovedaných údajov, ale tiež v oblasti ich priestorovej a časovej lokalizácie.

Bez zvýšenia adresnosti vydávaných výstrah, najmä výstrah II. a III. stupňa pre menšie čiastkové povodia alebo konkrétne úseky vodných tokov, nie je možné očakávať zlepšenie výsledkov v oblasti vykonávania hlásnej povodňovej služby a varovania obyvateľstva. Zvyšovanie kvalitatívnej spoľahlivosti a priestorovej presnosti meteorologických a hydrologických predpovedí a predlžovanie ich časového predstihu pred skutočným výskytom nebezpečného javu je nekonečný proces a z toho dôvodu je nevyhnutné, aby SHMÚ mal v technickej, metodickej a personálnej oblasti neustále vytvorený potrebný priestor na systematické zdokonaľovanie činnosti predpovednej povodňovej služby.

Na zvýšenie spoľahlivosti vykonávania hlásnej povodňovej služby a varovania obyvateľstva je tiež potrebné sústavne venovať vysokú pozornosť technologickému vybaveniu varovných a vyzrozumievacích centier systému civilnej ochrany. Podľa uznesenia vlády SR č. 1025 z 21. decembra 2005 má byť modernizácia systému varovania obyvateľstva na celom území Slovenskej republiky dokončená do konca roku 2013. Pokračovať vo výstavbe varovného a vyzrozumievacieho systému civilnej ochrany v nadväznosti na realizáciu povodňového varovného a predpovedného systému ukladá ministrom vnútra SR aj bod B.8 uznesenia vlády SR č. 472 zo dňa 14. júla 2010. Modernizácia je už technicky aj dodávateľsky zabezpečená. Splnenie úlohy závisí od možností vyčleniť v rokoch 2011 až 2013 z prostriedkov štátneho rozpočtu čiastku cca 21 mil. Eur.

Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (POVAPSYS)

Vláda Slovenskej republiky vo svojom uznesení č. 31 z januára 2000 schválila Program protipovodňovej ochrany SR do roku 2010, ktorého súčasťou je aj Povodňový varovný a predpovedný systém Slovenskej republiky (ďalej len „POVAPSYS“). Projekt POVAPSYS je zameraný na inováciu povodňových varovných a predpovedných metód, operatívnej prevádzky a potrebnej infraštruktúry. Už zo samotného vecného zamerania problematiky projektu vyplýva, že jeho realizáciu môže zabezpečovať výlučne SHMÚ, ktorý aj vypracoval projektovú štúdiu a úvodný projekt POVAPSYS.

V úvodnom projekte POVAPSYS bolo definovaných 12 úloh, ktorých cieľom je zabezpečiť vybudovanie a stabilnú prevádzku povodňového predpovedného a varovného systému. Vzhľadom na možnosť čerpania prostriedkov aj na propagáciu a osvetu ako oprávnených nákladov, bol uvedený počet úloh doplnený na 13 rozšírením o úlohu „Informácia a publicita“. Na základe úvodného projektu vypracoval SHMÚ v roku 2003 Metodiku úloh projektu POVAPSYS, obsahujúcu potrebné informácie na jeho realizáciu, vrátane finančného zabezpečenia.

Počas realizácie projektu POVAPSYS sa doteraz zabezpečili a uviedli do prevádzky potrebné technické zariadenia a zároveň sa riešili prevádzkové úlohy spojené s monitorovaním, spracovaním a hodnotením meteorologických a hydrologických údajov, ako aj koncepčné a výskumno-vývojové úlohy, vyplývajúce z budovania povodňového varovného a predpovedného systému. V rámci realizácie projektu bola upgradovaná komunikačná sieť SHMÚ, do prevádzky bolo uvedených 210 nových automatických hydrologických staníc (ďalej aj „AHS“) s diaľkovým prenosom údajov, 140 AHS s lokálnym záznamom, 74 automatických zrážkomerných staníc a 7 automatických meteorologických staníc s diaľkovým

prenosom údajov. Súčasne bol nainštalovaný softvér pre zberné centrá a technologickú linku spracovania údajov na všetkých štyroch regionálnych pracoviskách SHMÚ, ktoré sú v Banskej Bystrici, Bratislave, Košiciach a v Žiline. Na meranie prietokov boli zakúpené 4 kompletne vybavené mobilné jednotky. Na Kojšovskej holi bol uvedený do prevádzky nový dualpolarizačný radar RDR250-GC. V dvoch obciach, Vrbovce (okr. Myjava) a Čierny Balog (okr. Brezno), bol vybudovaný lokálny varovný systém pre prívalové povodne. Na prevádzku meteorologického predpovedného modelu ALADIN bol zabezpečený počítač s požadovaným vyšším výkonom, ako aj ďalší potrebný hardvér a softvér.

Nedofinancovanie úvodného projektu POVPSYS zapríčinilo, že sa nepodarilo plnohodnotne splniť všetky z dvanástich stanovených úloh. Niektoré úlohy boli splnené len čiastočne a niektoré sa vôbec nepodarilo splniť. Integrovaný systém prevádzky, ako jedna z najdôležitejších úloh projektu, nebol zrealizovaný vôbec. To znamená, že POVPSYS nikdy nebol v prevádzke ako integrovaný systém, i keď niektoré realizované úlohy boli a stále sú neodmysliteľnou súčasťou Predpovednej povodňovej služby.

Pre druhé plánovacie obdobie na roky 2007 – 2013 bol pripravený projekt POVPSYS 2. Hlavným cieľom projektu je testovanie a zavedenie vyvinutých systémov a technológií v pilotných projektoch do prevádzky v súlade s koncepciou Úvodného projektu.

Vybudovanie povodňového varovného a predpovedného systému je možné financovať z fondov Európskej únie prostredníctvom Operačného programu Životné prostredie (ďalej aj „OP ŽP“, prioritná os 2 Ochrana pred povodňami, operačný cieľ 2.2, na ktorý bolo vyčlenených 26 mil. Eur z Kohézneho fondu a 4 588 235 Eur zo štátneho rozpočtu.

Hlavným zameraním operačného cieľa 2.2 je v zmysle Programu protipovodňovej ochrany Slovenskej republiky do roku 2010 a Koncepcie vodohospodárskej politiky SR do roku 2015 dobudovať POVPSYS ako nástroj umožňujúci prostredníctvom hydrologických predpovedí, varovaní a výstrah výraznejšie znížiť škody spôsobené povodňami, predovšetkým straty na životoch, ujmy na zdraví ľudí a majetku občanov, miest, obcí, podnikateľských subjektov, životnom prostredí, kultúrnom dedičstve a hospodárskych aktivitách. Oprávnenou skupinou aktivít je dobudovanie a prevádzka POVPSYS, najmä:

- A. dobudovanie siete pozemných staníc,
- B. dobudovanie systémov distančných metód monitoringu,
- C. dobudovanie informačných technológií a informačných systémov, vrátane telekomunikačného systému,
- D. dobudovanie systémov predpovedných modelov, metód a metodík.

Oprávneným žiadateľom finančnej podpory je SHMÚ. Podrobnejšie informácie o podmienkach poskytnutia pomoci sú uvedené v dokumente Programový manuál Operačného programu Životné prostredie v platnom znení, ako aj v podporných dokumentoch a informáciách zverejnených v rámci výziev na predkladanie žiadostí o nenávratný finančný príspevok na internetovej stránke www.opzp.sk.

V súčasnosti prebieha proces schvaľovania revízie OP ŽP v nadväznosti na dodatočné zvýšenie jeho alokácie na podporu ochrany pred povodňami. Súčasťou predmetnej revízie je taktiež vytvorenie novej prioritnej osi 7 Budovanie povodňového varovného a predpovedného systému (POVPSYS) financovanej z Európskeho fondu regionálneho rozvoja, do ktorej bude presunutý súčasný operačný cieľ 2.2 Vybudovanie povodňového varovného a predpovedného systému, ktorý bol vypustený zo súčasnej prioritnej osi 2 Ochrana pred povodňami. Po schválení revízie OP ŽP budú na budovanie POVPSYS určené dodatočne pridelené prostriedky vo výške 20 mil. Eur z Európskeho fondu regionálneho rozvoja a 3,529 mil. Eur spolufinancovania zo štátneho rozpočtu, t. j. spolu 23,529 mil. Eur.

Po dobudovaní POVPSYS-u možno v porovnaní so súčasným stavom predpokladať:

- poskytovanie zvýšeného množstva aktuálnych hydrologických a meteorologických informácií podstatne vyššej kvality v takmer reálnom čase;
- predĺženie času predstihu hydrologických a meteorologických predpovedí a varovaní, čo poskytne viac času príslušným organizáciám, orgánom, jednotkám reagujúcim na mimoriadnu situáciu a ľuďom v povodňami ohrozených oblastiach, aby sa pripravili na realizáciu opatrení protipovodňovej ochrany;

- zabezpečenie presnejších a spoľahlivejších hydrometeorologických predpovedí a varovaní;
- zabezpečenie väčšieho množstva hydrologických predpovedí pre určité časové obdobie a pre viac riečnych profilov na celom území štátu;
- zvýšenie povedomia a informovanosti obyvateľstva o riziku povodní.

Realizácia projektu POVAPSYS napomôže realizácii cieľa smernice 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík a zákona č. 7/2010 Z. z., ktorým je znížiť nepriaznivé dôsledky povodní na ľudské zdravie, životné prostredie, kultúrne dedičstvo a hospodársku činnosť. POVAPSYS umožní vydávať predovšetkým včasné a kvalitné predpovede meteorologickej a hydrologickej situácie, vrátane varovania na výskyt extrémnych povodňových javov a operatívne odovzdávanie týchto informácií zložkám zodpovedným za hlásnu povodňovú službu a varovanie obyvateľstva a zložkám, ktoré organizujú a vykonávajú povodňové zabezpečovacie a povodňové záchranné práce. Včasné zistenie nebezpečenstva povodne umožní efektívne nasadenie síl a prostriedkov správcov vodných tokov a záchranných zložiek integrovaného záchranného systému na ochranu obyvateľov a majetku pred povodňami.

Reakcia na povodňovú situáciu

V závislosti od monitorovania meteorologickej a hydrologickej situácie a predpovedí ďalšieho vývoja povodňovej situácie sú podľa povodňových plánov nasadzované sily a prostriedky na vykonávanie zásahov povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác. Mieru nebezpečenstva povodne, ktorá je vyjadrená určenými vodnými stavmi alebo prietokmi vo vodných tokoch a na vodných stavbách, charakterizujú stupne povodňovej aktivity. V povodňových plánoch sú stanovené tri stupne povodňovej aktivity, pričom III. stupeň povodňovej aktivity charakterizuje najväčšie ohrozenie povodňou.

I. stupeň povodňovej aktivity nastáva a zaniká, ale žiadny orgán ho nevyhlasuje a ani neodvoláva. Keď hladina vody alebo prietok dosiahnu alebo prekročia hodnotu stanovenú pre I. stupeň povodňovej aktivity, je to signál, že sa zatiaľ ešte nič vážne nedeje, ale za určitých okolností sa môže diať. Zákon č. 7/2010 Z. z. pomerne podrobne ustanovuje podmienky, za ktorých sa vyhlasuje II. a III. stupeň povodňovej aktivity. Aj keď nasledujúce kritérium nie je presné, možno ho použiť na približné rozlíšenie významu nebezpečenstva povodne:

- a) pri II. stupni povodňovej aktivity vznikli podmienky, pri ktorých je potrebné, aby na predchádzanie vzniku povodňových škôd správcovia vodných tokov a ďalšie subjekty vykonávali povodňové zabezpečovacie práce,
- b) pri III. stupni povodňovej aktivity môže nastať alebo už nastalo reálne ohrozenie ľudského zdravia, životného prostredia, kultúrneho dedičstva a hospodárskej činnosti a je nevyhnutné vykonávanie povodňových záchranných prác, predovšetkým jednotkami Hasičského a záchranného zboru a v prípade potreby aj ďalšími zložkami integrovaného záchranného systému.

Ak povodeň priamo ohrozuje ľudské zdravie alebo zaplavením urbanizovaného územia môžu vzniknúť povodňové škody, môže sa ihneď vyhlásiť III. stupeň povodňovej aktivity. Postupnosť vyhlasovania stupňov povodňovej aktivity nie je zákonom o ochrane pred povodňami ustanovená, pretože by mohla zapríčiniť oneskorenie začiatku vykonávania povodňových záchranných prác. II. a III. stupeň povodňovej aktivity vyhlasuje na návrh SVP, š. p., správcu drobného vodného toku alebo z vlastného podnetu:

- a) starosta obce pre územie obce,
- b) prednosta OÚŽP pre územie viacerých obcí alebo pre územie obvodu,
- c) prednosta KÚŽP na vodných tokoch, ktoré pretekajú dvoma alebo viacerými územnými obvodmi kraja,
- d) minister životného prostredia SR na hraničných úsekoch vodných tokov alebo pre územie, ktoré presahuje územný obvod kraja.

III. stupeň povodňovej aktivity sa odvoláva vtedy, keď pominú dôvody, na základe ktorých bol vyhlásený. Na rozdiel od vyhlasovania stupňov povodňovej aktivity, zákon č. 7/2010 Z. z. ustanovuje povinnosť dodržiavať postupnosť ich odvolávania a podľa § 11 ods. 10 je po odvolaní III. stupňa povodňovej aktivity až do odvolania vyhlásený II. stupeň povodňovej aktivity, počas ktorého sa dokončia

všetky rozpracované povodňové zabezpečovacie a povodňové záchranné práce. Cieľom ustanovenia postupnosti odvolávania stupňov povodňovej aktivity priamo v zákone je snaha o skrátenie obdobia, počas ktorého je vyhlásený III. stupeň povodňovej aktivity na nevyhnutne potrebný čas. Po odvolaní III. stupňa povodňovej aktivity možno z povodňou ohrozeného územia odvolať okrem Hasičského a záchranného zboru ostatné záchranné jednotky a znížiť stavy nasadených síl a prostriedkov, čím sa znížia výdavky na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác.

Pre potreby riadenia a koordinácie vykonávania povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác sa vykonáva hliadková služba, ktorej úlohou je sledovať vývoj povodňovej situácie a zisťovať údaje potrebné na výkon hlásnej povodňovej služby a varovania obyvateľstva. Správcovia vodných tokov vysielajú na povodňové úseky hliadkovú službu od času vyhlásenia II. stupňa povodňovej aktivity, pričom už po zistení I. stupňa povodňovej aktivity vysielajú hliadky na úseky vodných tokov, na ktorých predpokladá zvýšený výskyt povodňového rizika. Podľa zákona č. 7/2010 Z. z. sú obce povinné zriaďovať a vykonávať hliadkovú službu od času vyhlásenia III. stupňa povodňovej aktivity.

Povodňovými zabezpečovacími prácami sa predchádza vzniku povodňových škôd, pričom sa podľa povodňových plánov vykonávajú na vodných tokoch, stavbách, objektoch alebo zariadeniach, ktoré sú umiestnené na vodných tokoch alebo v inundačných a v povodňou ohrozených územiach, s cieľom zabezpečiť plynulý odtok vody, chrániť stavby, objekty a zariadenia pred poškodením povodňou a zabezpečiť funkciu ochranných hrádzi a protipovodňových línií. Povodňové záchranné práce sa vykonávajú na záchranu životov, zdravia, majetku, kultúrneho dedičstva a životného prostredia a podľa zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov ich riadia obce, obvodné úrady alebo obvodné úrady v sídlach krajov.

Vláda SR, KÚŽP, OÚŽP a obce zriaďujú povodňové komisie ako svoj poradný a výkonný orgán:

1. Ústrednú povodňovú komisiu zriaďuje vláda SR, pričom predseda Ústrednej povodňovej komisie je minister životného prostredia SR a jej podpredseda je minister vnútra SR. Ústredná povodňová komisia zriaďuje technický štáb ako svoj odborný a výkonný orgán. Vedúcim technického štábu je zástupca Ministerstva životného prostredia SR a jeho zástupcom je prezident Hasičského a záchranného zboru.
2. Krajskú povodňovú komisiu zriaďuje KÚŽP, pričom jej predseda je prednosta KÚŽP a tajomník je zástupca odboru štátnej vodnej správy KÚŽP. Krajská povodňová komisia zriaďuje technický štáb ako svoj odborný a výkonný orgán. Vedúcim technického štábu je riaditeľ krajského riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru.
3. Obvodnú povodňovú komisiu zriaďuje OÚŽP, pričom jej predseda je prednosta OÚŽP a tajomník je zástupca odboru štátnej vodnej správy OÚŽP. Obvodná povodňová komisia zriaďuje technický štáb ako svoj odborný a výkonný orgán. Vedúcim technického štábu je riaditeľ okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru, pričom v obvodoch, v ktorých nie je zriadené sídlo okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru, je vedúcim technického štábu veliteľ hasičskej stanice alebo príslušník určený riaditeľom okresného riaditeľstva Hasičského a záchranného zboru.
4. Obec nezriadi obecnú povodňovú komisiu len v prípade, ak plnenie úloh obce na úseku ochrany pred povodňami počas povodňovej situácie zabezpečuje krízový štáb obce.

V prípadoch, ak na riešenie povodňovej situácie nestačia sily a prostriedky vyčlenené v povodňových plánoch a hrozí bezprostredné ohrozenie životov, zdravia, majetku, kultúrneho dedičstva alebo životného prostredia povodňou, sa počas III. stupňa povodňovej aktivity na návrh orgánu ochrany pred povodňami vyhlasuje mimoriadna situácia podľa § 3b ods. 1, § 13 ods. 2, § 14 ods. 5 a § 15 ods. 1 písm. j) zákona NR SR č. 42/1994 Z. z. v znení neskorších predpisov. V čase mimoriadnej situácie riziká povodňovej situácie analyzujú, opatrenia na jej riešenie navrhujú a činnosť jednotlivých zložiek koordinujú orgány krízového riadenia podľa zákona č. 387/2002 Z. z. o riadení štátu v krízových situáciách mimo času vojny a vojnového stavu v znení neskorších predpisov.

Odstraňovanie následkov povodní

Zákon č. 7/2010 Z. z. ustanovuje v § 4 ods. 4 obnovenie základných podmienok pre život ľudí, pre hospodársku činnosť na povodňou zaplavenom území a opatrenia na predchádzanie ochoreniam. Po každej povodni, pri ktorej došlo k zaplaveniu intravilánu, je nevyhnutné:

1. prijať a vykonať účinné opatrenia na ochranu zdravia ľudí,
2. obnoviť podmienky pre život a hospodárske aktivity na povodňou postihnutých územiach,
3. vyhodnotiť výdavky vynaložené na vykonávanie povodňových zabezpečovacích a povodňových záchranných prác a stanoviť výšku náhrad škôd, ktoré vznikli v bezprostrednej súvislosti s ich vykonávaním,
4. zabezpečiť vykonanie dokumentačných prác, ktorými sa zaznamenávajú následky povodne, vrátane zistenia, vyhodnotenie a verifikácie povodňových škôd.

Opatrenia na ochranu zdravia počas povodní a po povodniach organizujú a vykonávajú orgány verejného zdravotníctva podľa § 12 zákona č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Podrobnosti sú uvedené v prílohe č. 2 k predkladanému materiálu. Rozhodujúca časť opatrení na obnovenie podmienok pre život a hospodárske aktivity na povodňami postihnutých územiach je predmetom povodňových záchranných prác, ktoré ustanovuje § 18 ods. 3 zákona č. 7/2010 Z. z. Vykonávanie potrebných opatrení riadia obce a obvodné úrady a sú to najmä:

- a) zabezpečenie verejného poriadku na území postihnutom povodňami,
- b) provízorne dopravné sprístupnenie oblastí, ktoré boli povodňou odrezané, vrátane výstavby provízorných mostných objektov alebo lávok,
- c) dezinfekcia studní, žump, obytných priestorov a odvoz a zneškodňovanie uhynutých zvierat a iných odpadov,
- d) odstraňovanie naplavenín z domov a z iných objektov, verejných priestranstiev a z komunikácií,
- e) zabezpečovanie poškodených stavieb proti zrúteniu alebo ich asanácia,
- f) iné práce potrebné na ochranu zdravia, majetku, kultúrneho dedičstva a životného prostredia.

Zapojenie Slovenskej republiky do medzinárodnej spolupráce v oblasti manažmentu povodňových rizík

Slovenská republika je v oblasti ochrany pred povodňami a manažmentu povodňových rizík, okrem záväzkov dohodnutých so všetkými susednými štátmi bilaterálnymi medzištátnymi zmluvami o hraničných vodách, povinná plniť ustanovenia multilaterálnych záväzkov a právnych noriem Európskej únie, ktorými sú najmä:

1. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2000/60/ES z 23. októbra 2000, ktorou sa ustanovuje rámec pôsobnosti pre opatrenia spoločenstva v oblasti vodného hospodárstva.
2. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2007/60/ES z 23. októbra 2007 o hodnotení a manažmente povodňových rizík.
3. Akčný program trvalo udržateľnej ochrany pred povodňami v povodí Dunaja (ďalej len „Akčný program“, čo je dokument Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja zo 14. decembra 2004.

Akčný program ustanovuje tieto základné princípy riešenia ochrany pred povodňami v povodí Dunaja:

- Implementovať novú filozofiu v otázkach protipovodňovej ochrany – preorientovať sa z pasívnej ochrany pred povodňami na komplexný manažment povodňových rizík.
- V povodiach tokov uplatňovať zásady Rámцovej smernice o vode (2000/60/ES).
- Pri ohrození povodňami zosúladiť aktivity na všetkých riadiacich úrovniach, počínajúc koordinovanými činnosťami vlád, čo predovšetkým znamená zosúladenie stratégií územného plánovania s manažmentom rizík.

- Redukovať územia ohrozené povodňami zväčšením prirodzenej retencie najmä v horných častiach povodí a využívať štruktúrovanú hydrotechnickú protipovodňovú ochranu (ochranné hrádze, vodohospodárske nádrže, úpravy tokov, poldre).
- Akceptovať princípy humánnej solidarity na všetkých úrovniach (od jednotlivcov, susedov a obcí, cez regióny, štáty, Európsku úniu až po celú Európu).

Implementácia Akčného programu od jeho prijatia v roku 2004 pokročila a do novembra 2009 bolo vypracovaných 17 akčných plánov na ochranu pred povodňami vo všetkých čiastkových povodiach Dunaja, ktoré pokrývajú celú plochu povodia medzinárodnej rieky. Akčné plány ochrany pred povodňami v čiastkových povodiach Dunaja schválili príslušní rezortní ministri členských štátov Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja na mítingu vo Viedni 16. 2. 2010. Slovenská republika sa podieľala na vypracovaní štyroch akčných plánov pre tieto čiastkové povodia Dunaja:

1. čiastkové povodie Moravy; akčný plán vypracovalo Česko v spolupráci s Rakúskom a Slovenskom;
2. čiastkové povodia Váhu, Hrona a Ipl'a; akčný plán vypracovalo Slovensko v spolupráci s Maďarskom;
3. stredná časť panónskeho medzipovodia Dunaja od ústia Moravy po ústie Drávy; akčný plán spoločne vypracovali Chorvátsko, Maďarsko, Rakúsko a Slovensko;
4. čiastkové povodie Tisy; akčný plán spoločne vypracovali Maďarsko, Rumunsko, Slovensko, Srbsko a Ukrajina.

V súlade so smernicou 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík zákon č. 7/2010 Z. z. v § 8 ods. 7 ustanovuje, že plány manažmentu povodňového rizika sa vypracujú na základe máp povodňového ohrozenia a máp povodňového rizika pre čiastkové povodia, ktoré vymedzujú správne územie povodia Dunaja a správne územie povodia Visly ustanovené v § 11 ods. 4 a 5 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Pritom plány manažmentu povodňového rizika:

- a) v správnom území povodia Dunaja sa stanú súčasťou súboru medzinárodných plánov manažmentu povodňového rizika koordinovaného na úrovni medzinárodného povodia Dunaja,
- b) v správnom území povodia Dunajca a Popradu sa stanú súčasťou medzinárodného plánu manažmentu povodňového rizika koordinovaného na úrovni medzinárodného povodia Visly, ktorý je vzájomne koordinovaný s Poľskou republikou.

V Slovenskej republike bude do 22. 12. 2015 vypracovaných 10 plánov manažmentu povodňových rizík pre všetky čiastkové povodia na území Slovenska:

1. plán manažmentu povodňového rizika slovenskej časti čiastkového povodia Moravy sa stane súčasťou medzinárodného plánu manažmentu povodňového rizika čiastkového povodia Moravy, pričom Slovensko bude pri vyhotovení plánu spolupracovať s Rakúskom pod koordináciou Česka,
2. plán manažmentu povodňových rizík Dunaja bude koordinovaný s vypracovaním plánu manažmentu povodňových rizík strednej časti panónskeho medzipovodia Dunaja od ústia Moravy po ústie Drávy a stane sa jeho súčasťou, pričom Slovensko bude na vyhotovení plánu spolupracovať s Chorvátskom, Maďarskom a Rakúskom,
3. tri plány manažmentu povodňových rizík čiastkových povodí Váhu, Hrona a Ipl'a budú tvoriť jeden spoločný medzinárodný plán, ktorý Slovensko vypracuje v spolupráci s Maďarskom,
4. štyri plány manažmentu povodňových rizík čiastkových povodí Bodrogu, Bodvy, Hornádu a Slanej sa stanú súčasťou medzinárodného plánu manažmentu povodňových rizík Tisy, ktorý spoločne vypracujú Maďarsko, Rumunsko, Slovensko, Srbsko a Ukrajina,
5. plán manažmentu povodňových rizík čiastkového povodia Dunajca a Popradu bude vyhotovený v spolupráci s Poľskom a stane sa súčasťou medzinárodného plánu manažmentu povodňových rizík Visly.

Vypracovanie prvých plánov manažmentu povodňového rizika a ich následné prehodnotenia a aktualizácie budú na medzinárodnej úrovni koordinované prostredníctvom komisií pre hraničné vody a v správnom území povodia Dunaja tiež prostredníctvom Medzinárodnej komisie na ochranu Dunaja.

Koordinácia manažmentu povodí a ochrany pred povodňami

Integrovaný manažment povodia zohľadňuje multisektorálnu podstatu v kontexte celkového spoločensko-ekonomického rozvoja, ako aj iných záujmov týkajúcich sa využívania a ochrany vodných zdrojov, a to v oblasti zásobovania vodou a kanalizačných sietí, poľnohospodárstva, lesníctva, priemyslu, sídelného rozvoja, vodných stavieb, ako aj v oblasti dopravy, rekreácie, športu, rybárstva a ďalších činností. Integrovaný manažment vodných zdrojov je proces, ktorý podporuje koordinovaný rozvoj a riadenie vodných zdrojov, krajiny a ďalších súvisiacich zdrojov, v snahe maximalizovať výsledné ekonomické a sociálne blaho, bez porušenia trvalej udržateľnosti ekosystému a tiež zahŕňa systémový prístup k riešeniu konfliktov pri zabezpečovaní potrieb vody.

Správcovia vodných tokov majú v súčasnosti pri ochrane pred povodňami obmedzené možnosti na efektívnu spoluprácu s obcami a farmármi, pričom je nevyhnutná vyššia miera spolupráce zainteresovaných strán v povodiach a vytvorenie efektívneho modelu najmä pre funkčnú údržbu siete drobných vodných tokov a melioračných kanálov. V rámci povodí zatiaľ nie sú vytvorené vhodné štruktúry na efektívnu spoluprácu správcov vodných tokov s obcami, poľnohospodárstvom, a priemyslom. a ani so štátnym podnikom Hydromeliorácie, ktorý spravuje množstvo odvodňovacích systémov. Z týchto dôvodov je potrebné navrhnuť efektívnejší model kooperácie zainteresovaných subjektov v rámci jednotlivých povodí s vytvorením reálnych motivačných nástrojov na zlepšenie správy krajiny, zlepšenie správy drobných vodných tokov, systému meliorácií a záplavových území s retenčným potenciálom. Kooperácia zainteresovaných strán v povodiach by mala sledovať nielen znižovanie povodňových rizík, ale aj znižovanie rizík sucha, obnovu a ochranu vodných zdrojov a pôdneho fondu v povodí a obnovu vegetačného krytu územia. Takáto kooperácia by mala byť podporená existenciou vhodného a jednotného informačného systému pre integrovanú správu povodí a krajiny, ktorý zatiaľ absentuje a jeho návrh by mal byť podľa uznesení vlády SR č. 556 z 27. augusta 2010 a č. 744 z 27. októbra 2010 predmetom Programu revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky.

Ministerstvo životného prostredia SR vydalo v decembri 2009 Vodný Plán Slovenska, ktorý sa skladá z Plánu manažmentu správneho územia povodia Dunaja a Plánu manažmentu správneho územia povodia Visly. V rovnakom čase boli vydané plány manažmentu čiastkových povodí Moravy, Dunaja, Váhu, Hrona, Ipl'a, Slanej, Bodvy, Hornádu, Bodrogu, Dunajca a Popradu. Plány manažmentu povodí sú základným nástrojom na dosiahnutie cieľov vodného plánovania v oblastiach povodí, pretože na základe vykonaných analýz súčasného stavu povrchových a podzemných vôd a zhodnotenia vplyvu ľudskej činnosti na stav povrchových vôd ustanovili environmentálne ciele a programy opatrení na ich dosiahnutie, vrátane finančného zabezpečenia. Podľa § 13 ods. 1 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách sa plány manažmentu povodí musia povinne využívať v krajinnom plánovaní alebo môžu byť krajinnými plánmi. Vodný plán Slovenska a jeho záväznú časť – program opatrení, ktoré sú vypracované v rámci implementácie Rámcovej smernice o vode (2000/60/ES) ako organická súčasť realizácie vodnej politiky Európskej únie, schválila vláda SR uznesením č. 109 z 10. februára 2010.

Manažment povodňových rizík nemožno oddeliť od manažmentu povodí a povinnosť ich vzájomného zosúladiť v termíne do konca roku 2015 ukladá smernica 2007/60/ES a tiež zákon č. 7/2010 Z. z. Smernica 2007/60/ES o hodnotení a manažmente povodňových rizík v článku 9 ods. 2 a § 9 ods. 4 zákona č. 7/2010 Z. z. ustanovujú, že vypracovanie prvých plánov manažmentu povodňového rizika a ich následné prehodnotenia a aktualizácie sa budú uskutočňovať koordinovane s prehodnotením a aktualizáciou plánov manažmentu povodí podľa § 13 zákona č. 364/2004 Z. z. o vodách. Smernica 2007/60/ES pripúšťa možnosť začlenenia plánov manažmentu povodňových rizík do plánov manažmentu povodí, ale zákon č. 7/2010 Z. z. zašiel pri jej transpozícii ďalej a ustanovuje, že prvé plány manažmentu povodňového rizika a ich aktualizácie sa priamo stanú súčasťou plánov manažmentu príslušných čiastkových povodí a správneho územia povodia. Týmto ustanovením slovenský právny predpis zabezpečuje synergické prepojenie vodného plánovania s plánovaním manažmentu povodňových rizík.

Vláda SR uznesením č. 556 z 27. augusta 2010 schválila princípy udržateľnej ochrany územia pred povodňami, zásady integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu a návrh rámcových podmienok pre zabezpečenie integrovaného manažmentu povodí. V súlade s uvedeným

uznesením vlády SR splnomocnenec vlády SR pre územnú samosprávu, integrovaný manažment povodí a krajiny:

- a) vypracoval v zmysle schválených princípov udržateľnej ochrany územia pred povodňami, zásad integrovaného manažmentu vodných zdrojov a pôdneho fondu a rámcových podmienok pre zabezpečenie integrovaného manažmentu povodí medzirezortný hospodársky Program revitalizácie krajiny a integrovaného manažmentu povodí Slovenskej republiky (ďalej len „PRK IMP“) ako systémový nástroj prevencie pred povodňami a pre znižovanie povodňových rizík, rizík sucha a ostatných rizík náhlych prírodných živelných pohrôm,
- b) pripravil v spolupráci s podpredsedom vlády a ministrom financií Realizačný projekt PRK IMP pre vybrané územia krajiny v období október až december 2010 (ďalej len „PRK IMP 2010“), ktorá má zabezpečiť zníženie rizík povodní v jarných mesiacoch roku 2011.

Uvedené materiály vláda SR prerokovala na 21. schôdzi 27. októbra 2010 a PRK IMP a PRK IMP 2010 schválila uznesením č. 744.

Vodozádržné kapacity, ktoré budú realizované podľa zámerov PRK IMP, majú zvýšiť vodozádržnú schopnosť povodí, znížiť erózne procesy a znížiť mieru povodňových rizík v tých oblastiach, kde sa realizujú revitalizačné opatrenia. Z dôvodu vzájomného zosúladenia opatrení realizovaných v rámci PRK IMP s ďalšími opatreniami na ochranu pred povodňami vo vodných tokoch a pri ich brehoch budú zhotovitelia revitalizačných opatrení PRK IMP informovať správcov vodohospodársky významných vodných tokov o realizovaných opatreniach. Zmeny povrchového odtoku, údaje o znížení erózných a sedimentačných procesov a poznatky o znižovaní povodňových rizík a prínosoch revitalizačných opatrení, ktoré nastanú po realizácii jednotlivých vodozádržných a revitalizačných opatrení v príslušných častiach povodí, budú monitorované na a súhrnne výsledky budú spracované v správach o realizácii jednotlivých realizačných projektov PRK IMP, ktoré budú predkladané na rokovania vlády SR.