

Metodický pokyn č. 10/98 odboru ochrany vod MŽP

k zabezpečení technickobezpečnostního dohledu na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie

1. Úvod

V České republice je asi 20 tisíc nízkých sypaných hrází malých vodních nádrží, převážně historických rybníků. Vedle užitku, který vyplývá z účelu těchto vodohospodářských děl, představují tyto nádrže i potenciální nebezpečí škod, pokud by došlo k protržení jejich hrází.

Vlastníkům vodohospodářských děl je uloženo vodním zákonem udržovat je v řádném technickém stavu a pečovat o jejich bezpečnost, tj. provádět na nich technickobezpečnostní dohled (dále TBD). Dle zkušeností a praxe není TBD na vodohospodářských dílech IV. kategorie z hlediska bezpečnosti podle vyhlášky č. 62/1975 Sb. řádně zajišťován. Tuto praxi potvrzuje i skutečnost, že téměř každoročně dochází k protržení či závažnému porušení 2 až 10 hrází malých vodních nádrží. Přitom dochází k značným hmotným škodám a někdy i ohrožení lidských životů.

Z uvedených důvodů byl vypracován tento metodický pokyn, který má sloužit pro právnické i fyzické osoby, které jsou povinny ve smyslu citované vyhlášky TBD na vodohospodářských dílech IV. kategorie zajišťovat a provádět. Lze jej využívat i při TBD na historických rybnících III. kategorie.

2. Minimální povinnosti TBD

Vyhláška č. 62/1975 Sb. stanoví zásady provádění TBD (§ 4 - 5) bez ohledu na kategorii vodohospodářského díla. Pokud jde o rozsah činností (§ 10 - 13), liší se stanovené minimální povinnosti velmi značně a u děl IV. kategorie (§ 13) jsou omezeny na pravidelné obchůzky a hodnocení jevů a skutečností vizuálně zjištěných.

Obchůzky díla IV. kategorie je vlastník povinen provádět minimálně 1x měsíčně a jejich výsledky zaznamenávat (§ 21). Měření je uloženo zavádět jen dočasně k objasnění neobvyklých jevů a skutečností. Z výsledků TBD je vlastník díla povinen (§ 23) vyvozovat závěry a zajistit nápravná, za kritických situací i nouzová, opatření.

Vlastník díla je povinen určit hlavního pracovníka TBD a ohlásit jeho jmenování vodohospodářskému orgánu (§ 19), tj. u vodohospodářských děl IV. kategorie okresnímu úřadu, referátu životního prostředí.

3. Hlavní pracovník TBD

Primárně zodpovědný za bezpečnost vodohospodářského díla je jeho vlastník, u právnických osob statutární zástupce. Odborná část této zodpovědnosti se převádí na hlavního pracovníka TBD, který pak odpovídá za odbornou úroveň provádění TBD a péči o bezpečnost vodohospodářského díla.

Hlavní pracovník TBD musí být určen pro každé vodohospodářské dílo, které vzdouvá vodu a které příslušná organizace vlastní, příp. užívá. Jeden hlavní pracovník může být zodpovědný za více vodohospodářských děl.

Osoby určené do funkce hlavního pracovníka by měly mít profesi blízkou vodnímu hospodářství nebo alespoň zkušenosti z provozu vodohospodářských děl. Mělo by s nimi být zajištěno dobré spojení, a to kdykoliv.

Potřebná zjištění o stavu svěřeného vodohospodářského díla si hlavní pracovník TBD opatřuje buď sám (většinou v případech, že organizace vlastní jen jedno či malý počet děl nebo v případě vlastnictví fyzickými osobami), tj. sám provádí obchůzky nebo v dohodě s vedením organizace pověří prováděním obchůzek další pracovníky, tzv. obchůzkáře. Tito pracovníci musí být hlavním pracovníkem instruováni, příp. periodicky školeni, jejich činnost kontrolována a písemné záznamy (hlášení) o výsledcích provedených obchůzek vyhodnocovány. Je-li hlášen výskyt skutečností, které by mohly nepříznivě ovlivnit bezpečnost vodohospodářského díla, provede hlavní pracovník TBD s obchůzkářem opakovanou prohlídku a ověří si sám technický stav díla. Poté vypracuje návrh potřebných opatření a předloží jej statutárnímu zástupci organizace, který po schválení návrhu zajistí jejich provedení.

Při přímém ohlášení poruchy (bezprostředně po jejím zjištění) rozhodne hlavní pracovník TBD podle charakteru a závažnosti poruchy a podle momentální odtokové situace (např. za povodně) o dalším postupu podle předem připraveného a schváleného plánu nouzových opatření, příp. na základě povodňového plánu. Zpravidla se dostaví osobně na místo a řídí provádění opatření. Ohlásí-li

poruchu jiná osoba než obchůzkář, ověří si pravdivost hlášení zpětným dotazem a spojí se s příslušným obecním úřadem.

4. Obchůzky hrází vodohospodářských děl

Cílem obchůzek je vizuálně (prohlídkou, pozorováním) odhalit včas vznikající nebezpečí poruchy vodohospodářského díla.

Obchůzky se musí konat u děl IV. kategorie nejméně 1x za měsíc, při mimořádných situacích častěji (povodňové situace, vypouštění a opětné napouštění rybníků v souvislosti s výlovy apod.), v četnosti určené hlavním pracovníkem TBD.

Pokud je zjištěna porucha, která dává předpoklady k dalšímu škodlivému vývoji, je třeba pozorování opakovat a projevy poruchy sledovat či měřit s cílem, aby bylo možno zhodnotit, zda a jaké nebezpečí hrozí a nejsou-li nutné neodkladné zásahy.

V případě závažného zjištění, nejistot o jeho bezprostředním vývoji a potřeby určitého času na optimální rozhodnutí, je nevhodnějším prozatímním řešením okamžité zahájení snižování hladiny v nádrži.

Z popsaných důvodů je vhodné, aby obchůzkář byl znalý místních poměrů a byl schopen se dostavit na dílo co nejrychleji. Nejvhodnější osobou je pracovník pověřený manipulacemi s hladinou.

Při obchůzkách je třeba prohlédnout především tyto části díla:

- přelivná zařízení
- objekty spodních výpustí
- korunu hráze
- návodní svah hráze
- vzdušní svah hráze
- blízké podhráží (několik m od vzdušní paty)

1. Záznamy o výsledcích obchůzek

Pro záznamy se zavede sešit s těmito údaji:- název vodohospodářského díla, obec, okres,

- vlastník (uživatel) vodohospodářského díla,
- hlavní pracovník TBD (jméno, bydliště, služební funkce, tel. spojení),
- obchůzkář (jméno, bydliště, příp. tel. spojení).

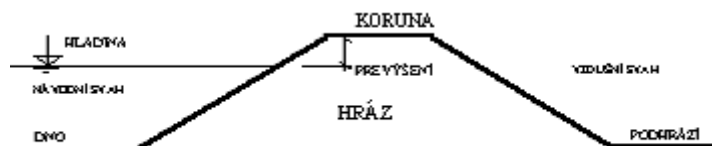
V sešitě s jedním průpisem obchůzkář zaznamenává:

- datum obchůzky,
- popis počasí při prohlídce a před ní (např. předcházelo-li deštivé období či období sucha apod.),
- průtok (popis - normální, malý, zvýšený, povodňový apod.),
- stav vody v nádrži - ve vztahu k přelivné hraně přelivu či jiné typické kótě, zjištěné závady nebo neobvyklé jevy - popis; pokud není zjištěno nic neobvyklého, запиše se "bez závad",
- předběžný návrh (doporučení) opatření.

2. Nejčastější závady

Při prohlídce se zjišťuje zejména, zda se neprojevují některé ze závad, které jsou uvedeny v dalším textu a při jejichž zjištění se obchůzkář chová podle míry jejich závažnosti (viz dále).

Schéma používaných pojmů na tělese hráze:



Tab. 1 Hodnocení závažnosti zjištěných závad

Část vodohosp. díla	Závada	Závažnost
	prostor před přelivem (vtok), vlastní přeliv nebo odpad bezprostředně přelivu zanesený, zarostlý	I
	česlová stěna (brlení) je přímo na přelivu nebo v jeho bezprostřední blízkosti (tzn. že průtočná šířka, tj. součet	I

	mezer mezi česlicemi je menší než šířka přelivu)	
	drobné, ustálené výrony vody zdímem přelivu (pokud možno měřit za jakou dobu naplní nádobu určitého objemu)	I
	průtočný profil zatarasen; česlová stěna zcela zanesena	II
	stavidla při velké vodě neovladatelná (nemají táhla,, špatný přístup, nejsou pohotově pomůcky, tj. klika, hever apod.); zdvih stavidel je omezen	II
Přelivná zařízení	není zajištěna včasná obsluha (ani náhradní) pro ovládání hrazení při povodních za všech okolností (v noci, při průtrži mračen apod.)	II
	dřevěné potrubí není trvale celé pod vodou	I - II
	uzávěr není ovladatelný	I
	uzávěr není zajištěn proti svévolné manipulaci	I
	potrubí se zahlučuje, vznikají v něm rázy a vibrace (zjistí se poslechem)	I - II
Spodní výpust	potrubí (nejčastěji dřevěné) je porušeno (propady na vzdušném svahu nebo koruně hráze)	II - III
	není v celé délce vyrovnaná, průlehy (vyjeté "koleje")	I
	vysoký plevel, keře, mladší dřeviny, prosychající nebo odumřelé stromy a stromy ohrožené vyvrácením	I
	stromy bránící příjezdu k objektům v případě potřeby	I
	nedostatečné převýšení nad hladinou nádrže (při normální hladině méně než 0,5 m, při velké vodě méně než cca 30 cm)	I - II
	trhliny v zemině hráze (nikoliv jen spáry vznikající pouhým sesycháním zeminy)	II - III
	propady (zejména nad výpustí nebo u zdíva přelivu)	II - III
	trhliny nad 3 m délky s patrným poklesem jedné části vůči druhé	III
Koruna hráze	hladina v nádrži stoupá tak, že hrozí přelití hráze	IV
	dřeviny vyrůstající v opevnění	I
	plevelná vegetace znemožňující kontrolu	I
	porušené opevnění, výmoly, abrazní sruby	II
Návodní svah hráze	trhliny, sesuvy	II - III
	chybějící zatravnění	I
	nežádoucí vegetace: vysoký plevel, keře, nálety, výmladky, mladší stromky, uhynulé a značně proschlé stromy či stromy se zvýšeným rizikem vývrátů (smrky apod.)	I
	výmoly, menší místní propady	I
	chodby a nory živočichů	I
	trvale zmokřená místa (odhad plochy); vodomilné traviny	I
	ustálené soustředěné vývěry vody (čirá voda, stálé množství)	I - II
	trhliny v zemině hráze	II
	sesuvy větší než polovina výšky hráze	II - III
	propady nad výpustí nebo jinde	II - III
	trhliny nad 3 m délky s patrným poklesem jedné části vůči druhé	III
	vývěr vody se zákalem nebo vyplavováním půdních částic	III
	vývěr se zvětšuje, voda čirá	III
Vzdušný svah hráze	voda ve vývěru je zakalena a přitom se zvětšuje	IV

	vegetace znemožňuje kontrolu	I
	trvale zamokřený (zbahněný) terén (odhad plochy zamokření a hladiny vody)	I
	ustálené vývěry vody (odhadnout množství)	I
Podhrází (asi do takové vzdálenosti od paty hráze, jak je hráz vysoká)	zvětšující se vývěry vody	II - III

3. Postup při zjištění závad I. až IV. podle závažnosti.

Při zjištění některé ze závad uvedených v tabulce (odst. 4.2) se postupuje takto:

III. Závady, které bezprostředně neohrožují stabilitu díla jako celku, realizace nápravného opatření není nutná neodkladně. Obchůzkář předá hlášení o nich (průpisy záznamů) hlavnímu pracovníku TBD (pokud se záznamy nevedou přímo u něho).

IV. Jedná se o významné závady, jejichž vývoj by mohl být nebezpečný, ale zatím přímo rychlý škodlivý vývoj nehrozí. Zjištění hlásí obchůzkář hlavnímu pracovníku TBD.

V. Jde o závady, u nichž lze předpokládat rychlý nepříznivý vývoj. Proto obchůzkář musí neodkladně vyrozumět o jejich zjištění hlavního pracovníka TBD a až do jeho dalších pokynů pokračovat ve sledování, případně měření a v podrobných záznamech vývoje.

VI. Tyto nejzávažnější závady indikují přímé ohrožení bezpečnosti hráze, tj. blížící se kritický stav. Jde o situaci, která vyžaduje použití nouzových opatření, za jejichž okamžité uvedení do funkce zodpovídá vlastník díla, příp. ve spolupráci s příslušnou povodňovou komisí. Prvořadým cílem uplatnění nouzových opatření je ochrana hráze před přelitím, resp. protržením. Současně je nutno varovat ohrožené obyvatelstvo pod dílem všemi prostředky (a to i v noci, při extrémní povětrnostní situaci, nefunkčním telefonickém spojení apod.). Příprava nouzových opatření se po odborné stránce může konzultovat s příslušným pracovištěm a.s. Povodí při projednávání povodňového plánu. Nouzová opatření, která nebyla předpokládána ve schváleném povodňovém plánu, se provádějí pokud možno za účasti specialisty odborné vodohospodářské organizace nebo člena povodňové komise, příp. jejího výkonného pracovního štábu. Přitom v době povodní je možno obvykle využít i služby vodohospodářských dispečinků a.s. Povodí.

Míru závažnosti jiných než v tabulce uvedených mimořádných zjištění posoudí obchůzkář sám nebo v dohodě s hlavním pracovníkem TBD. V každém případě je řádně popíše v záznamu o obchůzce.

Průpisy záznamů se zjištěním "bez závad" je možno předat hlavnímu pracovníku TBD najednou 1x za půl roku.

Ing.
ředitel odboru ochrany vod

Jaroslav

Kinkor

v.r.