

ODSTRAŇOVÁNÍ NÁSLEDKŮ POVODNÍ NA KNIHOVNÍCH FONDECH: AKTIVITY NK ČR

Jiří POLIŠENSKÝ

Záplavy v srpnu loňského roku způsobily velké škody na knihovních fondech. Bylo postiženo více než 40 knihoven a cca 800 000 svazků knih. Malou část z nich se podařilo usušit bezprostředně po záplavách, přibližně 140 000 svazků se podařilo zamrazit, ostatní byly zlikvidovány. Většinu vodou postižených knih, archiválií a dalších papírových dokumentů (celkem asi 2 000 m³) se podařilo během září a října shromáždit v pobožce Mochovských mrazíren na Kladně. Náklady na mrazení postižených dokumentů byly vyčísleny na 60 tis. Kč denně.

Vzhledem k vysokým finančním nákladům na mrazení, velkému objemu zmrazených dokumentů různých typů a absenci zkušeností s jejich sušením bylo zřejmé, že náprava povodňových škod na knihovních a archivních sbírkách bude velmi složitý proces, kterému bude muset předcházet řada testů, které by ověřily různé metody sušení a pomohly stanovit další postup. Testy uskutečnili pracovníci Státního ústředního archivu a NK ČR v závěru roku ve spolupráci s odborníkem a specialistou na problematiku papíru Ing. Neuvirtem jako součást řešení běžícího projektu výzkumu. Jejich výsledky jsou dostupné na adrese: <http://www.nkp.cz/fondy/suseni.htm>. Výsledky testů ukázaly, které metody jsou vhodné pro konkrétní druhy papírových dokumentů, a posloužily pro rozhodování mezirezortní komise vedené místopředsedou vlády Petrem Marešem.

Ze zahraničních zkušeností vyplývalo, že pro vzácné dokumenty jsou nejvhodnější vakuové technologie sušení, a to vakuové vymrazování (lyofilizace), kdy se knihy suší sublimací vody z pevného skupenství, a vakuové sušení, při němž se led v průběhu sušení rozpustí, ale odpařování vody probíhá při nízkých teplotách, které jsou šetrné vůči papíru. První metoda by se měla používat zejména u dokumentů obsahujících inkousty, razítka a barevné vrstvy. To potvrdily i testy prováděné v NK ČR a ve Státním ústředním archivu ve vypůjčených lyofilizačních jednotkách, příp. na dalších pracovištích. Testy mimo jiné ukázaly některá úskalí, zejména tu skutečnost, že knihy během sušení musí být pod tlakem, aby se zabránilo jejich dalším deformacím.

První vakuovou technologií, která byla díky daru Britské rady velmi brzy k dispozici pro sušení vzácných dokumentů, je technologie využívající pro sušení

přístroje pro vakuové balení. Kniha obložená netkanou textilí, filtračním papírem a absorpčními vrstvami z novinového papíru se několikrát vakuuje a při každém novém balení se vyměňují absorpční vrstvy i ostatní materiál. Jedná se o zcela novou technologii vyvinutou britskými specialisty. Protože je kniha ve vakuovém obalu pod značným tlakem, musí vakuové balení provádět zkušení pracovníci. V listopadu r. 2002 bylo v Centrálním depozitáři NK ČR v Hostivaři spuštěno pracoviště sušení vzácných dokumentů založené na této technologii, které využívá Městská knihovna v Praze pro sušení starých tisků. Nevýhodou této technologie je vysoká pracnost, a tím i časová náročnost.

Staré tisky tvořily mezi zamrazenými dokumenty pouze malou část (cca 6 000 svazků), ostatní knihy jsou publikace 19. a 20. stol., pro které bylo možné použít vhodné průmyslové metody sušení. Na základě nabídek institucí a firem pracovníci NK ČR prověřili různé technologie (sušárny chmele, zařízení Vojenského leteckého výzkumného ústavu a další). Jako nejvhodnější byly vytipovány sušárny dřeva v Kralupech nad Vltavou. Po dohodě s firmou Dřevo a dýhy se rozběhl ověřovací provoz sušení, během kterého se uprvoval systém řízení a kontroly procesu sušení. Díky firmě Stahl, která zapůjčila vhodné vozíky, byly obě sušící komory vybaveny na sušení knih. Dále byla navržena a vyzkoušena metoda upnutí knihy během sušení, využívající nepolévané keramické desky darované firmou RAKO v Rakovníku. Po ukončení zkušebního provozu, během kterého se sušily rezervní fondy NK ČR, byla vytvořena pracovní skupina zástupců postižených institucí, která organizuje a koordinuje sušení. Transport dokumentů a jejich nakládku do vozíků zajišťuje firma Stahl, jejíž pracovníci byli vyškoleni a veškeré práce provádějí pod kontrolou pracovníků příslušných knihoven. Průběh procesu sušení je pod nepřetržitou kontrolou Ing. Neuvirta a odborníků NK ČR. Do současné doby (červen 2003) byly usušeny fondy Muzea družstevnictví, Střeodočeského muzea v Roztokách, knihovny Zoologické zahrady a větší část fondů Městské knihovny. Testy sušení výkresové dokumentace Archeologického ústavu AV ČR ukázaly, že bude možné sušící komory použít i pro rychlé usušení těchto dokumentů. Sušení dokumentů zbývajících institucí (knihovny Ústavu pro jaderný výzkum, vybrané archiválie Národního technického muzea,

knihovny Veliké lóže ČR) bude pokračovat i ve třetím čtvrtletí, kdy by měl být provoz sušárny dřeva pro instituce, které spolupracují s NK ČR, ukončen.

Kromě sušení zamražených dokumentů bylo třeba také řešit problém jejich dezinfekce. Zde velmi výrazně pomohl Státní ústřední archiv, který má k dispozici dvě etylénoxidové komory, které dal k dispozici postiženým institucím. Usušené a dezinfikované knihy musí být podle zahraničních zkušeností šest měsíců pod zpřísněnou kontrolou, protože hrozí zvýšený výskyt plísní.

Usušením proces záchrany knih nekončí. Mnoho knih je trvale poškozeno a není možné je bez dalšího ošetření používat. Především je značné procento knih, které mají poškozenou vazbu, některé svazky mají deformované desky i papírový blok, v knihách jsou viditelné zbytky znečištění (kalů, klišu, lepidel apod.). V případě, že se jedná o knihy tištěné na kvalitním papíru, který nevykazuje známky pokročilé degradace, je možné je nechat převázat. U většiny novin a časopisů 19. a 1. pol. 20. stol. však již díky zhoršeným fyzikálním vlastnostem papíru další převazba není možná. Knihy by měly být uloženy v ochranných obalech, které zamezí dalšímu poškozování a umožní knihy využívat. Také historické a vzácné dokumenty, které by měly být v budoucnosti restaurovány, by do té doby měly být uloženy v ochranných obalech. Zkušenosti ze záplav ukázaly, že knihy v ochranných obalech přečkaly v mnohem lepším stavu a po usušení nevykazují téměř známky poškození.

Výroba ochranných obalů je složitý proces vzhledem k tomu, že je třeba splnit dvě náročné podmínky. Obaly, pokud mají plnit svoji funkci, musí být vyrobeny přesně na míru dokumentu a k jejich výrobě musí být použit chemicky stabilní materiál. Obě podmínky splňuje pracoviště NK ČR, vybudované v rámci řešení výzkumného projektu, kde se výroba zajišťuje pomocí vzorkovacího vyřezávacího plotru. K výrobě ochranných krabic se využívá speciální archivní lepenka, také vyvinutá v rámci uvedeného výzkumného projektu, vyráběná z čisté buničiny, která zajišťuje stabilní prostředí uvnitř obalu. Na pracovišti je možné vyrobit za rok 8 000 až 10 000 krabic. Část této kapacity věnuje NK ČR na záchranu dokumentů po povodních. Zvažuje se také možnost vytvořit ve spolupráci se soukromou firmou další pracoviště, díky kterému by bylo možno vyrábět dostatečný počet ochranných obalů pro postižené instituce. Během června se uskutečnila na pracovišti NK ČR zkušební výroba pro usušené dokumenty knihovny Filozofického ústavu AV ČR, během které se určí postupy uplatňované v případě dalších institucí. Organizaci a koordinaci této činnosti bude zajišťovat také pracovní skupina, která v současné době řídí proces sušení.

Mezi nejvíce poškozené dokumenty patří noviny a časopisy tištěné na kyselém dřevitém papíru, jehož mechanické vlastnosti byly již před záplavami, díky pokročilé degradaci, velmi špatné. Po usušení se jeho

vlastnosti ještě zhoršily a lze očekávat, že se podstatně snížila životnost takovýchto dokumentů. Situace je o to vážnější, že se často jedná o klíčová periodika, na jejichž využívání závisí chod příslušných institucí, a že i případné další exempláře, pokud existují v jiných institucích, jsou také ve velmi špatném stavu. Jedinou cestou záchrany je zde co nejrychlejší reformátování prostřednictvím mikrofilmu nebo hybridní technologie, což zaručuje dlouhodobou náhradu poškozených nebo zničených dokumentů.

Mikrofilmování povodní poškozených dokumentů bude organizováno také prostřednictvím NK ČR. Mikrofilmování budou provádět dodavatelské firmy, digitalizaci mikrofilmu NK ČR na vlastním pracovišti. V rámci řešení škod na knihovních fondech způsobených povodněmi bude doplněno vybavení mikrografické laboratoře NK ČR o speciální kameru umožňující snímání vázaných dokumentů rozevřených pouze na 90°. Tato kamera umožní snímání bez nebezpečí poškození i knihy s vzácnou nebo historickou vazbou. Problémem v oblasti reformátování je omezená kapacita pracoviště digitalizace mikrofilmů a chybějící vybavení příslušných institucí pro čtení mikrofilmů a zhotovování zvětšenin. Činnosti související s reformátováním poškozených dokumentů bude řídit a koordinovat, tak jako v případě sušení a výroby ochranných obalů, zmíněná pracovní skupina složená ze zástupců postižených institucí.

NK ČR může po omezenou dobu zajišťovat skladování archivních a matričních kopií mikrofilmů ve speciálním skladu v Centrálním depozitáři v Hostivaři a současně i zálohování digitalizovaných dokumentů prostřednictvím vlastních prostředků. K tomuto účelu získala finanční prostředky pro rozšíření robotické magnetopáskové knihovny, aby bylo možné zvládnout archivaci velkého objemu dat.

Reformátování je založeno na mezinárodních normách a standardech a koordinováno v rámci evropských kooperativních aktivit. Záznamy na reformátované dokumenty jsou poskytovány evropské databázi EROMM (European Register of Microform Masters) a na webové stránce NK ČR jsou k dispozici seznamy dokumentů mikrofilmovaných a digitalizovaných v rámci národního programu Kramerius (<http://www.nkp.cz/start/knihcin/ookf/noviny.htm>). Popisné údaje (metadata) digitalizovaných periodik se v letošním roce přizpůsobují v rámci přechodu na formát XML struktury deklarované evropským konsorciem DIEPER.

Zpřístupňování digitalizovaných dokumentů by měla řešit nová aplikace, kterou NK ČR získá koncem roku a která bude zajišťovat zpřístupňování kompletních metadat a diferencované zpřístupňování obrazových souborů. Aplikace tak bude vyhovovat i požadavkům autorského zákona na zpřístupňování chráněných dokumentů.

Součástí aktivit NK ČR v oblasti nápravy povodňových škod na knihovních fondech bude také

restaurování poškozených starých tisků a dalších dokumentů. Vzhledem k omezeným prostorovým podmínkám bude třeba vybudovat externí pracoviště, na kterém se budou provádět méně náročné zásahy. Pro náročné zásahy a vzácné dokumenty bude využíváno stávající pracoviště restaurování v Centrálním depozitáři v Hostivaři.

Velkým přínosem pro nápravu vodou poškozených dokumentů je pomoc soukromé americké nadace A. W. Mellon Foundation, která financuje další výzkum a vývoj v oblasti sušení, restaurování a reformátování dokumentů. Pomocí nadace vyvíjí NK ČR ve spolupráci s Ing. Neuvirtem a pracovníky z ČVUT a Státního ústředního archivu speciální víceúčelovou vakuovou komoru, která bude sloužit pro sušení knih vakuovými technologiemi, ale i v chráněné atmosféře při normálním tlaku. Komora bude moci být využívána i pro dezinfekci.

Dalším nosným projektem, který bude také částečně financován z prostředků nadace, je ochranné reformátování výkresové projektové dokumentace. Projekt by měl ukázat možnosti záchrany vodou poškozených dokumentů, příp. ověřit ochranné reformátování jako preventivní opatření. V rámci realizace projektu se budou testovat technologie ochranného mikrofilmování prostřednictvím svitkového filmu 35mm a mikroštitků, digitalizace a hybridní technologie, využívající jak mikrofilm, tak i digitální formát.

V případě digitalizace je na rozdíl od oblasti knihovních dokumentů velkým problémem standardizace popisných údajů pro muzejní objekty a výběr vhodných obrazových formátů. Současně bude třeba vyvinout programové nástroje pro vytváření popisných dat (metadat) ve formátu XML a jejich editaci. Problematika digitalizace projektové dokumentace bude řešena skupinou odborníků NK ČR a Národního technického muzea. Výstupy budou k dispozici i dalším muzeím a archivům, které uchovávají tento typ dokumentů.

V rámci pomoci Mellonovy nadace by se měly řešit i otázky dezinfekce kontaminovaných dokumentů, nápravy deformací papírových dokumentů způsobených povodní pomocí vakuových zařízení a vývoje a výroby speciálních ochranných obalů pro dokumenty poškozené vodou.

NK ČR pomáhá v neposlední řadě při obnově knihovních sbírek těm knihovnám, které v rámci povodní ztratily většinu svých knihovních fondů. Byla vytvořena komise, která rozděluje finanční prostředky přidělené Ministerstvem kultury ČR a koordinuje tuto činnost. Pomoc je zaměřena především na menší městské a obecní knihovny, ale část prostředků využijí i odborné knihovny vysokých škol a vědeckých ústavů.

Škody způsobené povodněmi byly také velkým pocičením. Dlouhé období, které uplynulo od poslední katastrofy obdobného charakteru, způsobilo, že přesvarování odborníků se takové nebezpečí zdálo málo pravděpodobné. Obtížná finanční a prostorová situace různých institucí vedla k využívání neadekvátních prostor pro skladování papírových dokumentů např. v suterénech a absenci vnitřních krizových plánů, doprovázená absencí technických prostředků, ztížily postup záchrany. Téměř žádná z institucí neměla připravenou kategorizaci svých sbírek, která by usnadnila třídění zachraňovaných dokumentů nebo kvalifikované rozhodování o jejich dalším osudu. V Mochovských mrazírnách tak byly uloženy dokumenty, jejichž záchrana je problematická.

Důkazem obecné nepřipravenosti byl nedostatek technických prostředků využívaných při záchranných pracích. Chybí zejména vakuové komory umožňující sušení zamrazených dokumentů lyofilizací nebo vakuovým sušením, které jsou v jiných zemích při těchto příležitostech běžně využívány. Z dalších zařízení chyběly zejména náhradní zdroje energie, čerpadla, různé typy transportních a komunikačních prostředků a specifické materiály.

Na druhé straně je nutné brát v úvahu podmínky, při kterých záchranné týmy pracovaly. Většina objektů byla po delší dobu nedostupná a záchrana se mohla začít organizovat v okamžiku, kdy začaly bujet plísňe a bylo zřejmé, že již nezbyvá mnoho času. Skupiny záchranařů složené často ze zaměstnanců, dobrovolníků a příslušníků armády pracovaly ve tmě bez vody a pouze s ruční mechanizací. Největší počet dokumentů, které se podařilo ošetřit, zabalit a odvézt do mrazíren, se pohyboval mezi 20 až 25 tis. svazky. S tímto předpokládaným objemem je možné počítat jako s maximálním i při plánování záchranných prací v případných budoucích událostech.

Náprava škod způsobených povodní bude dlouhodobým procesem, který si vyžádá vysoké finanční náklady. Na druhé straně je třeba vidět i některé pozitivní rysy. Např. po odstranění následků povodní zůstanou některým institucím přístroje a zařízení, které mohou být využívány v oblasti ochrany fondů. Povodeň také obrátila pozornost odborníků a politiků na problematiku uchování národního kulturního dědictví a korigovala některé příliš optimistické názory na skladování knihovních a archivních fondů v rizikových prostorách. Ukázala smysluplnost a opodstatněnost krizového plánování včetně investic do potřebného materiálu a zařízení a nácviku některých činností. Doufáme, že další havárie a živelní pohromy si díky naší lepší připravenosti již nevyžádají takové škody na našem kulturním bohatství.