

Závery a doporučenia

Riešenie štátnej úlohy výskumu a vývoja „Záchrana, stabilizácia a konzervovanie tradičných nosičov informácií v SR“ prebiehalo v období 10/2003 – 12/2008 v súlade s plánovaným vecným a časovým harmonogramom.

Hlavnými cieľmi úlohy boli:

- návrh optimálneho technologického riešenia záchrany historických nosičov informácií na drevitom, tzv. kyslom papieri,
- návrh funkčného modelu technologického zariadenia, ktorý zabezpečí zvyšovanie kapacity a kvality technológie ochrany a konzervovania papierových nosičov,
- vývoj nových látok, metód a zariadení na ochranu materiálov,
- vybudovanie národného výskumno-vzdelávacieho Technologického centra na ochranu kultúrneho dedičstva (TC, Technologia pro Cultura),
- rozvoj VŠ vzdelávania a výskumu v oblasti chémie a technológie ochrany tradičných materiálových nosičov kultúrneho dedičstva, vrátane prípravy a overovania nových vzdelávacích modulov,
- zabezpečenie udržateľnosti rozvoja chémie a chemickej technológie ochrany materiálových objektov dedičstva na území SR: využívanie domácej personálnej a materiálnej základne, intenzifikácia medzinárodnej spolupráce, implementácia poznatkov a realizačných výstupov do praxe.

Najvýznamnejšie výsledky riešenia sú uvedené v kapitole 3 tejto správy a v **Prílohách 6, 7, E a P**.

1. **Návrh Optimálneho technologického riešenia pre ochranu kníh:** realizácia Integrovaného konzervačného centra Slovenskej národnej knižnice (IKC SNK) ako integrálnej súčasti národnej siete technologických konzervačných centier na komplexnú ochranu kultúrneho dedičstva. Návrh IKC SNK je koncipovaný ako integrovaný systém, ktorý sa skladá z podsystemov: konzervovanie a reštaurovanie nosičov informácií (K), digitalizácia (D) a výskum (V).
2. Vypracoval sa Systém skúšania a hodnotenia deacidifikačných technológií, na základe ktorého sa vybrala **najlepšia dostupná technológia BAT** (*Best Available Technology*) pre knihy – technológia Papersave. V projekte Kniha^{SK} sa podarilo zvýšiť kapacitu tejto BAT až na 300%. Funkčný model Papersave UniLab^{SK} slúžiaci priamo na výrobu strojno-technologického priemyslového zariadenia **Papersave Uni^{SK}** umožňuje podstatne efektívnejšiu deacidifikáciu a konzervovanie dokumentov najlepšou dostupnou technológiou BAT. Výsledky získané na funkčnom modeli sa úspešne overili v podmienkach BAT v Nemecku. Celkovo sa vyrobilo **13** funkčných modulov, ktoré môžu slúžiť v praxi ako samostatné zariadenia, o výrobu prejavilo záujem doposiaľ **5** výrobcov strojov.
3. Zariadenia sú súčasťou založeného **Národného Technologického centra Kniha^{SK}**, ktoré obsahuje **5** laboratórií a viac ako **60** zdieľaných, nadobudnutých, modernizovaných a novovyvinutých technologických zariadení a prístrojov. Počas riešenia úlohy bolo vyvinutých a vyrobených **15** nových prístrojov, **5** nových softvérových riešení, **9** patentov a patentových prihlášok – priemyslová ochrana nových riešení, **7** nových modifikačných látok, **8** nových metód skúšania

a analýzy (z nich jedna norma STN 50 2190 Hodnotenie hydrolytickej degradácie papiera a účinnosti deacidifikačných procesov a zariadení. Stanovenie furaldehydu plynovou chromatografiou headspace technikou).

4. Vypracovala sa koncepcia a alternatívne možnosti rozvoja konzervačnej vedy, technológie a priemyslu (Conservation Science, Technology and Industry) na Slovensku. Pripravili sa a boli podané kompletne materiály pre akreditáciu študijného programu Ochrana materiálov a objektov dedičstva (Conservation Science and Technology) pre 2. stupeň štúdia na FCHPT STU. Počas riešenia projektu boli obhájené **2** dizertačné práce, **7** absolventov inžinierskeho štúdia pokračuje v doktorandskom štúdiu, bolo obhájených **114** diplomových, bakalárskych a študentských vedeckých prác. Okrem študentov FCHPT STU sa do štúdia problematiky ochrany KD zapojili aj študenti FA STU, TU vo Zvolene a Žilinskej univerzity.
5. Zabezpečil sa rast zamestnanosti (**5** novovytvorených pracovných miest) a výchovy vysokokvalifikovaných personálnych zdrojov (**2** absolventi PhD štúdia nastúpili na novovytvorené miesta v danej oblasti). Projekt Kniha^{SK} a Konzorcium Kniha^{SK} podporovali prípravu vysokokvalifikovaných ľudí - konzervačných vedcov a technológov so schopnosťou generovať nové myšlienky, podnikateľské nápady, patenty, publikácie, externé finančné zdroje (**15** nových podaných projektov), zvyšovať efektívnosť a konkurencieschopnosť spoločnosti, so schopnosťou interdisciplinárnej komunikácie. Bolo vytvorených **297** publikácií, z toho **51** karentovaných (CC), **22** vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch, **210** odborných prác publikovaných v ner recenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch, **14** vedeckých monografií a odborných knižných publikácií.
6. Celkový objem financií pripadajúcich na úlohu V a V v celom období riešenia (2003-2008) bol 79 197 tis. Sk, z toho 75 197 zo štátneho rozpočtu a 4 000 z mimorozpočtových zdrojov vo forme spolufinancovania. Zhotoviteľ prideloval prostriedky štátneho rozpočtu spoluriešiteľom z rezortov MK SR a MV SR podľa pravidiel konania rozpočtových opatrení, ktoré sa v poslednom roku riešenia zásluhou objednávateľa podarilo časovo minimalizovať.

Vláda Slovenskej republiky poverila ministra školstva v spolupráci s ministrom kultúry koordinovať výskumnú časť programu. Minister školstva zabezpečil v rokoch 2006-2008 riešenie, ktoré bolo koncentrované na technologický výskum, požadované realizačné výstupy a na prípravu realizácie. STU a konzorcium spoluriešiteľských organizácií SNK, SNA, SAV, BelNovamann International a TU Zvolen termín riešenia úlohy V a V dodržali a jej stanovené ciele splnili. Riešiteľ pripravil návrh preberacích protokolov pre povinných realizátorov výsledkov úlohy (SNK a MV SR – SNA) a ponuku realizačných výstupov pre ďalších potenciálnych realizátorov. STU doporučuje pokračovať v realizácii výsledkov úlohy podľa navrhovaných alternatív Harmonogramu realizácie (kap. 13) a v budovaní Integrovaného konzervačného centra (IKC). Ponúka technickú pomoc pri realizácii IKC1 až IKC3. V prípade, že nebudú dodržané podmienky udržateľného rozvoja na území SR (jeden z cieľov ŠP a jedna zo základných zásad pomoci EÚ zo štrukturálnych fondov), STU ako riešiteľská organizácia sa na realizácii nezúčastní.