

## Súhrnné vyhodnotenie plnenia cieľov

Všetky ciele stanovené v zmluvách s objednávateľom, ako aj čiastkové ciele etáp E0-E7 boli splnené. Jedná sa o nasledovné výsledky:

1. Optimálnym technologickým riešením je **integrované konzervačné centrum** na masovú deacidifikáciu a nevyhnutné technologické operácie priamo súvisiace s deacidifikáciou a digitalizáciou (IKC Martin – Vrútky). Návrh IKC SNK je koncipovaný ako integrovaný systém, ktorý sa skladá z podsystemov: konzervovanie a reštaurovanie nosičov informácií (K), digitalizácia (D) a výskum (V). Dosiaľ sa spustila časť prevádzky digitalizácie a časť nevyhnutnej prípravy, výberu, hodnotenia stavu dokumentov a kvality masovej deacidifikácie a konzervovania dokumentov<sup>i,ii,iii</sup>.
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<sup>SK</sup> sa podarilo zvýšiť kapacitu tejto BAT až na 300%<sup>iv,v</sup>.
3. Celkovo sa vyrobilo **13** funkčných modulov<sup>vi</sup>, ktoré môžu slúžiť v praxi ako samostatné zariadenia, o výrobu prejavilo záujem doposiaľ **5** výrobcov strojov<sup>vii</sup>. Funkčný model Papersave UniLab<sup>SK</sup> slúžiaci priamo na výrobu strojno-technologického priemyslového zariadenia **Papersave Uni<sup>SK</sup>** umožňuje podstatne efektívnejšiu deacidifikáciu a konzervovanie dokumentov najlepšou dostupnou technológiou BAT<sup>viii</sup>. Výsledky získané na funkčnom modeli sa úspešne overili v podmienkach BAT v Nemecku.
4. Vybudovalo sa **Národné Technologické centruma Kniha<sup>SKix</sup>**, ktoré sa nachádza v priestoroch FCHPT STU a spoločnosti BelNovamann International v laboratóriách TC1 Lab až TC5 Lab. Súčasťou je viac ako **60** zdieľaných, nadobudnutých, modernizovaných a novovyvinutých technologických zariadení a prístrojov.
5. **Nové poznatky** boli zverejnené formou **297** publikácií<sup>x</sup>, z toho **51** karentovaných (CC), **22** vedeckých prác publikovaných v recenzovaných vedeckých časopisoch, **210** odborných prác publikovaných v nerecenzovaných odborných časopisoch a zborníkoch, **14** vedeckých monografií a odborných knižných publikácií. Priebežne boli výsledky ukladané do zdieľaného riešiteľského priestoru na DAV serveri (<http://kniha.chtf.stuba.sk/dav>), vedomostnej databázy výsledkov základného a aplikovaného výskumu, webovskej stránky projektu [www.knihask.eu](http://www.knihask.eu) a relevantné svetové informácie do zdieľanej knižnice známych poznatkov z problematiky ochrany KD do knižnice MEMORIA ([www.memoria.sk](http://www.memoria.sk)). Komunikácia s verejnosťou bola realizovaná prostredníctvom **16** verejných popularizačných akcií (vystúpenia v médiách, články, konferencie).
6. Počas riešenia úlohy bolo vyvinutých a vyrobených **15** nových prístrojov<sup>xi</sup>, **5** nových softvérových riešení<sup>xii</sup>, **9** patentov a patentových prihlášok – priemyslová ochrana nových riešení<sup>xiii</sup>, **7** nových modifikačných látok<sup>xiv</sup>, **8** nových metód skúšania a analýzy<sup>xv</sup>, z nich jedna STN norma.
7. Vypracovala sa **konceptia** 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<sup>xvi</sup>. 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.

8. 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<sup>SK</sup> a Konzorcium Kniha<sup>SK</sup> 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. Personálny potenciál a perspektívne personálne zdroje generované projektom sú uvedené v osobitnej prílohe.

---

<sup>i</sup> IKC. Návrh optimálneho riešenia záchrany historických nosičov informácií na kyslom drevitom papieri. [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A0\\_E4\\_NavrhOptimalnehoTechRies.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A0_E4_NavrhOptimalnehoTechRies.pdf)

<sup>ii</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A1\\_E1IKC-Vrutky-OK.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A1_E1IKC-Vrutky-OK.pdf).

<sup>iii</sup> Integrace procesů řízené katalytické oxidace a sterilizace do integrovaného konzervačního systému s dalšími konzervačními a digitalizačními technologiemi. 2008. <http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E1-TC/IntegraciaIKC>.

<sup>iv</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A0\\_E4\\_ZariadeniePapersaveUni\\_poster1a.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A0_E4_ZariadeniePapersaveUni_poster1a.pdf).

<sup>v</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A0\\_E4\\_vyrobne\\_poster1a.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A0_E4_vyrobne_poster1a.pdf).

<sup>vi</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/18\\_Zoznam\\_funkcnych\\_modelov.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/18_Zoznam_funkcnych_modelov.pdf).

<sup>vii</sup> Protokoly o odovzdaní a prevzatí výsledkov riešenia úlohy výskumu a vývoja s realizátormi. [http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0\\_KoordinaciaInformacie/2009/Protokoly-o-prevzati](http://kniha.chtf.stuba.sk/dav/E0_KoordinaciaInformacie/2009/Protokoly-o-prevzati).

<sup>viii</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A0\\_E4\\_vyrobne\\_poster1a.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A0_E4_vyrobne_poster1a.pdf).

<sup>ix</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/Postery/A0\\_TC\\_poster\(2\)skski.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/Postery/A0_TC_poster(2)skski.pdf).

<sup>x</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/23\\_Zoznam\\_publicacii.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/23_Zoznam_publicacii.pdf).

<sup>xi</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/19\\_Zoznam\\_novych\\_pristrojov.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/19_Zoznam_novych_pristrojov.pdf).

<sup>xii</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/20\\_Zoznam\\_novovyvinuteho\\_softveru.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/20_Zoznam_novovyvinuteho_softveru.pdf).

<sup>xiii</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/22\\_Zoznam\\_patentov.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/22_Zoznam_patentov.pdf).

<sup>xiv</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/22\\_Zoznam\\_novych\\_latok.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/22_Zoznam_novych_latok.pdf).

<sup>xv</sup> [http://www.knihask.eu/sprava\\_2009/21\\_Zoznam\\_novych\\_metod.pdf](http://www.knihask.eu/sprava_2009/21_Zoznam_novych_metod.pdf).

<sup>xvi</sup> [http://www.knihask.eu/novinky\\_2008/2008\\_Akreditacny\\_spis\\_studijneho\\_programu.pdf](http://www.knihask.eu/novinky_2008/2008_Akreditacny_spis_studijneho_programu.pdf).