

## Anotácia

Cieľom úlohy bolo pripraviť optimálne technologické riešenie záchrany historických nosičov informácií na kyslom drevitom papieri, vybrať a ďalej zlepšiť najlepšie dostupné technológie a vytvoriť podmienky na ich udžateľný rozvoj na území SR.

Vybrala sa najlepšia dostupná technológia BAT (*Best Available Technology*) pre knihy – Papersave, a v projekte Kniha<sup>SK</sup> sa podarilo zvýšiť kapacitu tejto BAT - najúčinnnejšej dostupnej technológie sveta až na 300%. Výsledky získané na funkčnom modeli sa úspešne overili v podmienkach BAT v Nemecku.

**Kľúčový realizačný výstup** štátnej úlohy Kniha<sup>SK</sup> je Návrh Optimálneho technologického riešenia pre ochranu kníh je Integrované konzervačné centrum Slovenskej národnej knižnice (IKC SNK). IKC je integrálnou súčasťou národnej siete technologických konzervačných centier na komplexnú ochranu kultúrneho dedičstva. IKC SNK je integrovaný systém, ktorý sa skladá z podsystémov: konzervovanie a reštaurovanie nosičov informácií (K), digitalizácia (D) a výskumu (V). Z hľadiska systémového inžinierstva a správnej priemyselnej praxe sa dá kapacita kľúčovej technologickej operácie, deacidifikácie, v IKC zvýšiť len konzistentne s nevyhnutnými technologickými operáciami priamo súvisiacimi s deacidifikáciou a digitalizáciou<sup>1</sup>.

**Hlavné realizačné výstupy** štátnej úlohy sú: Funkčný model Papersave UniLab<sup>SK</sup> slúžiaci priamo na výrobu strojno-technologického priemyselného zariadenia Papersave Uni<sup>SK</sup>; To umožňuje podstatne efektívnejšiu deacidifikáciu a konzervovanie dokumentov najlepšou dostupnou technológiou BAT. Vyrobilo sa 13 funkčných modulov<sup>2</sup>, ktoré môžu slúžiť v praxi ako samostatné zariadenia; Dosiaľ potvrdilo záujem o výrobu nových vyvinutých modulov 5 výrobcov strojov<sup>3</sup>. 15 nových prístrojov; Je založené Národné Technologické centrum Kniha<sup>SK</sup>, ktoré obsahuje 5 laboratórií a viac ako 60 zdieľaných, nadobudnutých, modernizovaných a novovyvinutých technologických zariadení a prístrojov; Návrh priemyselného integrovaného konzervačného centra IKC Martin-Vrútky; 5 nové softvérové riešenia; Norma STN 50 2190 Hodnotenie hydrolytickej degradácie papiera a účinnosti deacidifikačných procesov a zariadení. Stanovenie furaldehydu plynovou chromatografiou headspace technikou; 9 patentov a patentových prihlášok – priemyslová ochrana nových riešení, 7 nových látok, 8 nových metód skúšania a analýzy; Vypracoval sa nový Systém skúšania a hodnotenia deacidifikačných technológií; Nový študijný program „Ochrana materiálov a objektov dedičstva“, zvýšenie záujem SŠ a VŠ študentov o chémiu a technológiu ochrany KD, vrátane záujmu o vyššie/VŠ vzdelávanie, výskum a moderné technológie analýzy a ochrany: boli obhájené: 2 dizertačné práce, 114 diplomových, bakalárskych a študentských vedeckých prác, stúpol záujem reštaurátorov z praxe o získanie chemického/technologického vzdelania (5 študentov reštaurátorov 1., resp. 2. ročníka externého bakalárskeho štúdia na FCHPT STU), [www.knihask.eu](http://www.knihask.eu), [www.veda-technika.sk/knihask](http://www.veda-technika.sk/knihask), zdieľaný vedomostný priestor svetových a nových vlastných poznatkov, intranetový komunikačný systém a riešiteľský pracovný priestor riešiteľov SR <http://kniha.chtf.stuba.sk/dav>, 297 publikácií, z toho 51 karentovaných publikácií

---

<sup>1</sup> IKC. Návrh optimálneho riešenia záchrany historických nosičov informácií na kyslom drevitom papieri. [www.knihask.eu](http://www.knihask.eu).

<sup>2</sup> Zoznam funkčných modelov. [www.knihask.eu](http://www.knihask.eu).

<sup>3</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).

(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.