

# Situačná správa o národnom projekte SNK Digitálna knižnica a digitálny archív

Dušan Katuščák

dusan.katuscak@snk.sk

## Abstrakt

Príspevok predstavuje národný projekt SNK – Digitálna knižnica a digitálny archív.

Cieľom projektu je vybudovanie unikátnych kapacít a technológií na záchranu kultúrneho dedičstva a sprístupnenie tohto digitálneho obsahu prostredníctvom portálu ako jediného prístupového bodu.

Priblížime všetkých päť projektových aktivít a nakoľko je článok situačnou správou, aktuálne upozorňuje na časový problém súvisiaci so začiatkom procesu fyzickej digitalizácie, ktorý výrazne ohrozuje realizáciu projektu.

## Kľúčové slová

digitalizácia, ochrana kultúrneho dedičstva, digitálna knižnica a digitálny archív

## Úvod

Slovenská národná knižnica v Martine má výnimočný slovenský projekt Digitálna knižnica a digitálny archív. Dňa 7. marca 2012 podpísal generálny riaditeľ knižnice prof. Dušan Katuščák zmluvu s Úradom vlády Slovenskej republiky ako poskytovateľom a Slovenskou národnou knižnicou v Martine ako prijímateľom finančnej pomoci a realizátorom projektu.

Na projekt je pridelených 49 572 033 eur zo štrukturálnych fondov. Ide o nenávratný finančný príspevok z eurofondov bez spolufinancovania zo strany prijímateľa. Partnerom knižnice je Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky – Slovenský národný Archív v Bratislave. Projekt sa bude realizovať v Martine a na pracovisku knižnice vo Vrútkach do konca roku 2015.

Prostriedky projektu sa použijú na vybudovanie konzervačných kapacít priamo súvisiacich s digitalizáciou (čistenie, sterilizáciu, deacidifikáciu, depozity, logistiku a pod.) a ďalej na informačnú a komunikačnú technológiu a digitalizáciu, pracovné úložisko dát a platy nových zamestnancov.

V projekte sa na Slovensku vybudujú unikátne kapacity a technológie, ktoré budú slúžiť na záchranu ohrozeného písomného dedičstva, najmä kyslého papiera, na ktorom je podstatná časť nášho písomného dedičstva z 19. a 20. storočia a ktorému hrozí degradácia a nenávratná strata.

V rámci projektu sa digitalizuje 2,8 milióna objektov a približne 250 miliónov strán. Knižnica do roku 2015 vytvorí 150 nových pracovných miest prevažne pre absolventov a mladých ľudí z regiónu. Po roku 2015 bude naďalej v rámci udržateľnosti projektu pracovať 78 zamestnancov. Obsah dokumentov sa v procese digitalizácie preniesie z papiera do počítačovej digitálnej formy a stane sa tak dostupným rýchlo a pre všetkých. Ide o digitalizáciu knižničných a archívnych dokumentov.

Z knižničných dokumentov sa zdigitalizujú všetky slovacikálne knihy, noviny, vedecké a odborné časopisy, zborníky a iné dôležité písomné dedičstvo Slovenska.

Z archívnych dokumentov sa budú digitalizovať archívne pomôcky a iné dôležité zbierky. Tridsať percent digitálnych dokumentov bude dostupných na internete. Všetky ostatné digitálne dokumenty budú prístupné v Slovenskej národnej knižnici a v digitálnej bádateľni archívu v Bratislave.

Digitálny obsah bude dostupný pre všetkých na Slovensku a v zahraničí v chránených sieťach a v súlade s právnymi predpismi. Úplne budú dostupné voľné a osirotené diela. Diela, ktoré sú chránené copyrightom, budú dostupné podľa toho, ako sa vyriešia vzťahy s jednotlivými nositeľmi práv (autormi, vydavateľmi a pod.). Digitálny obsah, ktorý vznikne v projekte, bude dostupný na portáli [memoria.sk/europeana.sk](http://memoria.sk/europeana.sk). Podobne ako projekt Europeana, aj tento portál bude jediným národným autoritatívnym prístupovým bodom pre všetko písomné dedičstvo Slovenska.

<sup>1</sup> Zmluva o poskytnutí nenávratného finančného príspevku. Dostupné: [Centrálny register zmlúv: http://crz.gov.sk/index.php?ID=430564&l=sk](http://crz.gov.sk/index.php?ID=430564&l=sk)

Projekt Digitálna knižnica a digitálny archív je výsledkom dlhodobej stratégie a vyše desaťročného úsilia vedenia knižnice, ktorá pozná svetové trendy a najlepšie riešenia na svete v oblasti digitalizácie a ochrany písomného dedičstva a snaží sa ich uplatniť a zlepšovať aj na Slovensku. Najdôležitejším zdrojom nových poznatkov pre slovenský projekt bol európsky program Europeana, ako aj praktické skúsenosti a riešenia vo Fínsku, Švajčiarsku, Nórsku, Nemecku, Francúzsku, vo Veľkej Británii (Oxford), Austrálii a USA (Stanford).

## Situácia

V súčasnosti má SNK zdigitalizovaných asi 2 000 000 strán a pracuje na zariadeniach, ktoré boli získané z iných projektov ako OPIS2. Používame 2 roboty 4digitalBooks. Do prevádzky boli v SNK uvedené v januári 2012 dva roboty Treventus. Pracujú na nich dvaja operátori SNK a od 10. marca 2012 ďalších 7 novoprijatých zamestnancov na jednu zmenu. K dispozícii sú tiež dva rýchle skenery, určené predovšetkým na listotlač, archiválie a pod.

## Plánované objemy digitalizácie:

- 2012: 500 000 objektov
- 2013: 1 000 000 objektov
- 2014: 1 000 000 objektov
- 2015: 300 000 objektov

Splnenie plánu je podmienené včasným štartom masovej fyzickej digitalizácie v júni 2012. Z celkového počtu objektov musí byť 30 % (asi 1 000 000) objektov sprístupnených verejnosti cez internet (voľné diela, historické dokumenty, osirelé diela, archiválie atď.). Ostatné digitálne dokumenty budú všetky prístupné v chránených sieťach a uvoľňované budú postupne podľa toho, ako sa budú získavať súhlasy od nositeľov práv alebo na základe zákonnej licencie.

Z hľadiska rozsahu ide o unikátny, najväčší a ojedinelý projekt v Európe a na svete. SNK je pripravená implementovať a úspešne zvládnuť tento náročný projekt za predpokladu aktívnej a efektívnej podpory projektu zo strany MK SR, a to hlavne pri administratívnych postupoch.

AKTIVITA	PREHĽAD AKTIVÍT PROJEKTU
<b>PA1</b>	<b>Aktivita č.1 - Riadenie projektu (Podporná aktivita projektu)</b>
<b>PA2</b>	<b>Aktivita č.2 - Publicita a informovanosť (Podporná aktivita projektu)</b>
<b>A3</b>	<b>Aktivita č.3 – Príprava dokumentov na digitalizáciu a ich chemické ošetrenie</b>
A3.1	Podaktivita č.3.1 – Príprava a logistika dokumentov
A3.2	Podaktivita č.3.2 – Rekonštrukcia depozitov v budove SNK v Martine
A3.3	Podaktivita č.3.3 – Dobudovanie IKDC Vrútky
A3.4	Podaktivita č.3.4 - Sterilizácia
A3.5	Podaktivita č.3.5 - Deacidifikácia
A3.6	Podaktivita č.3.6 – Vstupno-výstupná kontrola kvality
<b>A4</b>	<b>Aktivita č.4 – Digitalizácia</b>
A4.1	Podaktivita č. 4.1 – Triedenie dokumentov do digitalizačných tried
A4.2	Podaktivita č. 4.2 – Digitalizačné linky a ich obsluha
A4.3	Podaktivita č. 4.3 – Spracovanie digitalizovaných dokumentov a riadenie digitalizačných procesov
A4.4	Podaktivita č. 4.4 – Pracovné úložisko dát a technologická infraštruktúra
<b>A5</b>	<b>Aktivita č.5 – Archív (Digitalizácia a konzervovanie dokumentov SNA)</b>

## Aktivity projektu

Projekt pozostáva z piatich aktivít, z ktorých prvé dve sú podporné a tri ďalšie sú odborné:

1. Riadenie
2. Publicita
3. Príprava
4. Digitalizácia
5. Archív

### 1. Riadenie projektu

Táto aktivita zahŕňa interné a externé odborné a finančné riadenie projektu. V rámci tejto aktivity sme začali s prípravou verejného obstarávania na službu externého manažmentu projektu v zmysle záväzného rozpočtu projektu.

Kritickým bodom je v súčasnosti verejné obstarávanie. Podľa projektu je potrebné vykonať niekoľko rôznych obstarávaní. Pri spoločnom úsilí všetkých zainteresovaných strán sa plánované úlohy dajú zvládnuť. Najväčším problémom je čas.

Plnú priemyselnú prevádzku digitalizácie je nevyhnutné začať v júni 2012. V prípade neustáleho odkladania prevádzky a ustavičného, často krajne neodborného zasahovania do schváleného projektu a riešenia, sa môže stať, že SNK vinou vonkajších faktorov bude musieť odstúpiť od zmluvy a celý pôvodný projekt sa môže stať nerealizovateľným. V máji 2012 mala začať nábehová krivka prevádzky. Bezodkladne je potrebné ukončiť úpravu priestorov vo Vrútkach pre pracovisko sterilizácie a lokálny depozit podľa rámcovej zmluvy uzavretej ešte MK SR so spoločnosťou SKANSKA. Zmluva na stavebné práce mala platnosť len do júna 2012. Nové verejné obstarávanie na stavebné práce môže ohroziť harmonogram implementácie projektu.

Nakoľko SNK digitalizuje najväčšie kritické množstvo objektov, čo je povinný indikátor úspešnosti celého OPIS2, je potrebné podľa schváleného projektu a harmonogramu konať tak, aby všetky technológie pre Digitalizačné centrum boli inštalované v máji 2012, najneskôr však do konca júna 2012.

Nové pracovisko pre *Digitalizačné centrum* je kompletne pripravené vo Vrútkach. Projekt modernizácie a rekonštrukcie priestorov vo Vrútkach financovaný z nórskeho grantu a zo štátneho rozpočtu ukončila SNK bez nedostatkov. Prebehla kontrola na mieste dňa 7. marca 2012. Uskutočnila sa kolaudácia objektu bez závad. Technológie bolo možné vo Vrútkach inštalovať v apríli – máji 2012. V záujme rýchlej implementácie a dobehnutia časového sklzu je potrebné bezodkladne prijať ďalší personál na novovytvorené pracovné miesta (asi 150 nových miest) a pripravovať personál na trojzmenú prevádzku.

*Konzervačné centrum* je nevyhnutnou súčasťou celého projektu. Ide totiž o ochranu zdravia zamestnancov a používateľov. Konzervačné centrum má začať fungovať v roku 2012 rozbehnutím čistenia a masovej sterilizácie. Priemyselná sterilizácia dokumentov so vstupno-výstupnou kontrolou kvality pred digitalizáciou má byť podľa projektu a zmluvy inštalovaná v 3. štvrtroku 2012. Sterilizáciou musia prejsť prakticky všetky dokumenty zo SNK a zo SNA (MV SR). Kompletná deacidifikačná technológia (20 – 60 ton ročne) bude inštalovaná v 3. – 4. štvrtroku 2013 a bude dostatočná na deacidifikáciu materiálu, ktorý si to vyžaduje.

Dovtedy sa bude digitalizovať materiál, ktorý si deacidifikáciu nevyžaduje. S potenciálnym dodávateľom technológie a know-how deacidifikácie má SNK Zmluvu o utajení, harmonogram implementácie a cenovú ponuku premietnutú do rozpočtu schváleného projektu.

## 2. Publicita projektu

Cieľom tejto aktivity je zabezpečenie povinnej informovanosti o národnom projekte a jeho význame pre štát a spoločnosť.

V rámci tejto aktivity sme začali s prípravou verejného obstarávania na tovary pre zabezpečenie publicity projektu v zmysle záväzného rozpočtu projektu.

## 3. Príprava dokumentov na ich digitalizáciu a ich chemické ošetrenie

Cieľom tejto aktivity je:

1. vybudovanie logistického zázemia na prípravu a transport dokumentov medzi sídelnou budovou SNK v Martine a Integrovaným konzervačným a digitalizačným centrom SNK vo Vrútkach;
2. rekonštrukcia existujúcich depozitov v sídelnej budove SNK kvôli infraštruktúre pre pracovné úložisko dát a deponovanie dokumentov po digitalizácii a konzervovaní;
3. dobudovanie Integrovaného konzervačného a digitalizačného centra SNK vo Vrútkach, konkrétne dokončenie administratívnych priestorov pre potreby operátorov postprocesingu a realizácia stavebných prác súvisiacich s inštaláciou sterilizačných a deacidifikačných zariadení;
4. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka sterilizačných zariadení;
5. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka deacidifikačných zariadení;
6. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka laboratórií pre vstupno-výstupnú kontrolu kvality sterilizačných a deacidifikačných procesov.

V rámci tejto aktivity sme začali s prípravou verejných obstarávaní na obstaranie tovarov a služieb vzťahujúcich sa na túto aktivitu v zmysle záväzného rozpočtu projektu.

## 4. Digitalizácia

Cieľom tejto aktivity je:

1. vytvorenie zázemia a personálneho obsadenia pre triedenie dokumentov určených na digitalizáciu do digitalizačných tried;
2. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka digitalizačných skenerov na digitalizáciu knižných a archívnych dokumentov;
3. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka výpočtovej techniky a softvéru pre potreby spracovania digitalizovaných dokumentov, OCR;
4. nákup, osadenie, sprevádzkovanie a prevádzka výpočtovej techniky a softvéru pre potreby uloženia spracovávaného digitálneho obsahu a jeho export do centrálného dátového archívu.

Indikatívny prehľad skupín objektov knižničných materiálov určených na digitalizáciu obsahuje nasledujúca tabuľka:

Slovenská národná knižnica	Položka	počet objektov	str.na objekt	počet strán
	Knihy z depozitu SNK	500 000	350	175 000 000
	Historické dokumenty, manuskripty, staré a vzácne tlače, vybrané archívne, archívne pomôcky, textové prejavy tradičnej ľudovej kultúry a pod.	150 000	200	30 000 000
	Nové knihy (nové ročné prírastky slovacikálnych kníh SNK)	50 000	350	17 500 000
	Zborníky, Acta, zborníky z vedeckých a odborných konferencií atd.	10 000	350	3 500 000
	Zborníky, Acta, zborníky z vedeckých a odborných konferencií atd. 2010-2015	250	350	87 500
	Štúdie, vedecké a odborné state a články v zborníkoch	700 000	0	0
	Seriály(slovacikálne)	13 500		20 250 000
	Nové ročné prírastky titulov seriálov do SNK 2010-2015	5 000		7 500 000
	Viazané rukopisy, archívne pomôcky, plagáty,	10 250		10 250
<b>Spolu</b>	<b>1 439 000</b>		<b>253 847 750</b>	

Podrobný zoznam digitalizovaných objektov je časťou projektu podaktivity 3.1 s nákladmi asi 1,2 mil. eur, ktorá sa musí vykonávať priebežne počas implementácie projektu a predstavuje komplex rôznych odborných operácií (hodnotenie fyzického stavu, formátu, identifikáciu, klasifikáciu, zaradenie do technologickej triedy, poškodenie, meranie pevnosti, Ph atď.).

Podrobný zoznam objektov určených na digitalizáciu v počte 2 800 000 by predstavoval približne

466 000 strán a jeho vyhotovenie si vyžaduje čas a náklady plánované v aktivite 3.1, v ktorej bude takýto zoznam veľkým produktom.

Minimálny rozsah jednoduchého registra digitalizovaných diel odhadujeme na 100 000 – 150 000 strán. Požadovaný zoznam, teda register digitalizovaných diel, sa v projekte vytvorí priebežne počas projektu automaticky synchronizáciou informačného systému Virtua s existujúcim open-source systémom FEZ Fedora a údajmi z procesov prípravy dokumentov, procesov digitalizácie, pričom riešenie predstavuje špecifické know-how projektového tímu.

Všetky objekty – teda 100 % – sú vo vlastníctve (správe) SNK a partnera SNA a všetky si vyžadujú čistenie a sterilizáciu. Podľa výskumu SNK 64 – 71 % objektov si vyžaduje deacidifikáciu. Približne 2 000 knižničných objektov si vyžaduje reštaurovanie. Na digitalizáciu sú určené slovacikálne objekty, ktoré sa nachádzajú v nevyhovujúcich a neštandardných depozitoch SNK. To znamená, že objekty SNK nie sú pripravené priamo, pretože príprava dokumentov na digitalizáciu je nevyhnutnou a profesionálne povinnou aktivitou projektu. Zdôrazňujeme, že 100 % objektov musí podstúpiť čistenie a sterilizáciu na začiatku alebo na konci technologickej linky.

Na základe individuálneho odborného posúdenia každého objektu vrátane zdravotných a hygienických rizík pre zamestnancov sa vytvára pasport objektu, pričom sa určí, či dokument môže ísť na skenovanie bez konzervačných zásahov. Odhadujeme, že približne 30 % objektov je možné digitalizovať priamo. Aj tieto dokumenty však pred uložením do čistých zmodernizovaných depozitov SNK a SNA musí povinne prejsť sterilizáciou, aby sa predišlo opätovnému „infikovaniu“ knižničných a archívnych jednotiek a tým aj potenciálneho ohrozenia zdravia zamestnancov a občanov-používateľov knižničných služieb.

V rámci udržateľnosti po roku 2015 bude SNK konzervovať a digitalizovať dokumenty externých subjektov rovnakým spôsobom ako v projekte.

## Aktuálne problémy naplňania zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku

V rámci digitalizačnej aktivity po nevyhnutných kontrolách na SORO, ÚV a MK SR objednala SNK 16. marca 2012 skenery, výpočtovú techniku a softvér v objeme 17 222 209,51 eur v zmysle záväzného rozpočtu projektu, keďže na predmetnú oblasť už bolo zrealizované a schválené VO realizované MK SR.

Spoločnosť VT Group SNK napriek písomným urgenciám, odvolávajúc sa na audit MK SR, nepotvrdila objednávky, čo spôsobuje narušenie vecného a časového plánu implementácie projektu a časový sklz vzhľadom na harmonogram projektu. Implementácia projektu sa z dôvodov, ktoré sú mimo SNK, na začiatku júna 2012 oneskoruje o 8 týždňov (najmä dodávky od VT Group, stavba dátového centra, dokončenie budovy Vrútky, prijímanie zamestnancov, fyzická digitalizácia...). Bez včasných a riadnych dodávok objednaných tovarov a služieb z VT Group je celý projekt OPIS2 vrátane všetkých národných projektov tejto osi nerealizovateľný. Jednoducho povedané, bez skenerov a operátorov sa digitalizovať nedá.

SNK sa nepodieľala na uskutočnení verejného obstarávania a výbere spoločnosti VT Group. Túto spoločnosť vybralo v rámci centrálného verejného obstarávania MK SR pre realizáciu projektov OPIS2. Víťame snahu MK SR o opätovné preskúmanie projektu, súčasne však konštatujeme, že akékoľvek ďalšie odďaľovanie praktickej implementácie projektu

môže spôsobiť, že projekt bude pre nedostatok času neuskutočiteľný, čo môže ohroziť celú prioritnú os a dosiahnutie jej plánovaných indikátorov. V prípade, že sa nedosiahnu plánované záväzné indikátory projektu Digitálna knižnica a digitálny archív, problematickými sa potom môžu stať aj náklady na iné národné projekty, ako aj náklady na budovanie archívov na dlhodobé uchovávanie digitálneho obsahu.

Podľa písomného vyjadrenia MK SR je možné objednať a dodať plánované zariadenia pre projekt NP1.

Urýchlená realizácia tejto aktivity je z pohľadu projektu kľúčová, keďže jej výsledkom sú záväzné ukazovatele projektu. V rámci tejto aktivity už boli do pracovného pomeru prijatí 7 noví zamestnanci, s ktorými sa počíta ako s budúcimi zmenovými vedúcimi. Prijatie ďalších nových zamestnancov sme zastavili vzhľadom na prebiehajúce kontroly, aby sme predišli vzniku neoprávnených nákladov na mzdy. SNK realizovala výberové konanie na pozície operátorov skenerov a postprocessing, v rámci ktorého sa uskutočnili pohovory a školenie približne 300 uchádzačov.

## 5. Archív (Slovenský národný archív v Bratislave)

Cieľom tejto aktivity je zabezpečenie prípravy a logistiky archívnych dokumentov SNA a ich transport do Integrovaného konzervačného a digitalizačného centra SNK vo Vrútkach. Podobne ako pri knižničných materiáloch vybral partner 1 400 000 objektov na digitalizáciu. Primárnym záujmom SNA a archívov vôbec však bude využívanie národnej infraštruktúry vo Vrútkach určenej na priemyselné konzervovanie písomného materiálu, najmä sterilizáciu a deacidifikáciu.

V rámci tejto aktivity sme začali s prípravou verejných obstarávaní na obstaranie tovarov a služieb vzťahujúcich sa na túto aktivitu v zmysle záväzného rozpočtu projektu.

Výber konkrétnych zbierok a objektov navrhol Ministerstvo vnútra SR a Slovenský národný archív.

## Prehľad nákladov na aktivity projektu

Digitálna knižnica a digitálny archív Národný projekt  
Slovenská národná knižnica a Slovenský národný archív

Číslo aktivity / podaktivity	Názov aktivity		Rozpočet	%	Digitalizácia
Aktivita 1	Riadenie projektu	práca, služba	1 183 402,49	2,38%	+
Aktivita 2	Publicitá projektu	práca, služba	9 746,52	0,02%	+
Aktivita 3.1	Príprava a logistika dokumentov - Pracovisko Depozit Martin	práca	1 286 207,76	2,60%	+++
Aktivita 3.2	Rekonštrukcia depozitov v budove SNK v Martine	stavba	2 430 410,85	4,90%	+
Aktivita 3.3	Dobudovanie IKDC Vrútky	stavba	4 645 200,80	9,37%	+++
Aktivita 3.4	Sterilizácia	technológia	3 821 928,98	7,71%	++
Aktivita 3.5	Deacidifikácia	technológia	9 664 647,70	19,50%	++
Aktivita 3.6	Vstupno-výstupná kontrola kvality	práca, služba, laboratória	2 391 097,46	4,82%	+++
Aktivita 4.1	Triedenie dokumentov do digitalizačných tried	práca	191 623,60	0,38%	++++
Aktivita 4.2	Digitalizačné linky a ich obsluha	technológia, práca	8 874 846,60	17,90%	+++
Aktivita 4.3	Spracovanie digitalizovaných dokumentov a riadenie digitalizačných procesov	práca, technológia	2 495 467,22	5,03%	++++
Aktivita 4.4	Pracovné úložisko dát a technologická infraštruktúra	technológia, práca	11 912 363,47	24,03%	++++
Aktivita 5	Archív (digitalizácia a konzervovanie dokumentov SNA)	práca	663 695,16	1,33%	+++
<b>Spolu:</b>			<b>49 572 033,60</b>	<b>100%</b>	

### O procese záchranu kultúrneho dedičstva sa dočítate i v nasledujúcich príspevkoch:

<http://zivot.azet.sk/clanok/11218/zachranene-dedicstvo-unikatny-projekt-zachova-vzacne-diela.html>

<http://zivot.azet.sk/clanok/8108/boj-o-zachranu-kulturneho-dedicstva-sa-menil-na-biznis.html>

<http://zivot.azet.sk/clanok/9091/zmrazene-dedicstvo-potopa-v-kniznici-sa-moze-zopakovat.html>