

Využití poznatků z projektu „Mapování zaniklých sídel a vývoje osídlení v Mostecké pánvi“ pro účely báňského projektování

Tereza Koudelková, Michaela Holá, Jan Blín

Mostecká uhelná a.s., V. Řezáče 315
434 67, Most, ČR
t.koudelkova@mus.cz

Abstrakt

Projekt s názvem „Mapování zaniklých sídel a vývoje osídlení v Mostecké pánvi“ byl realizován na pracovištích Odboru měřičtví a geoinformatiky Mostecké uhelné a.s. na počátku roku 2008 a měl za úkol získání nových informací o poloze sídel, která byla v souvislosti s těžbou hnědého uhlí zlikvidována.

Hlavním zdrojem dat byly historické letecké snímky z let 1938, 1953, 1964, 1975, 1987 a 1998, které pořídil Vojenský topografický ústav v Dobrušce. Letecké snímky byly naskenovány a transformovány do souřadnicového systému S-JTSK. Pak byla provedena vektorizace hranic intravilánu sídel a ostatních zastavěných ploch, významnějších silničních komunikací a železničních tratí, postupně pro všech šest roků snímkování. Porovnáním ploch sídel v po sobě následujících letech snímkování pak byly vyhodnoceny nově vzniklé zastavěné plochy v daném období a také plochy sídel, které byly zlikvidovány.

Po doplnění dalších popisných informací (český a německý název obce, rok zániku obce) vzniklo několik mapových výstupů, reprezentujících stav a vývoj osídlení v období let 1938 - 1998. Nově získaná data byla převedena také do Geografického informačního systému MUS. Uživatelé systému budou moci interaktivně pracovat s jednotlivými vrstvami mapy, s aktuální ortofotomapou a s historickými leteckými snímky. K prvkům reprezentujícím zaniklé obce jsou připojeny také historické pohlednice a fotografie a fotografie a dokument o historii obce. Informace o poloze zaniklých obcí budou využity také při plánování postupující těžby. Výsledek mapování slouží dále k reprezentačním a vzdělávacím účelům.

Klíčová slova: zaniklé obce, historické letecké snímky, báňské projektování

Abstract

The Improvement of the Pieces of Knowledge gained from the Project "Mappings Defunct Settlements and the Development of Settlements in the Most Basin" for Purposes of Mining Designing

The project named "Mappings Defunct Settlements and the Development of Settlements in the Most Basin" was implemented at workplaces in the Department of the surveying and geoinformatics of Mostecká uhelná a.s. (Most Coal j.s.c.) at the beginning of the year 2008. The project's task was to get new information about the position of the settlements which were eliminated in the context of the brown coal mining.

The main data sources were historical aero photos from years 1938, 1953, 1964, 1975, 1987 and 1998. These photos were provided by The Military Topographical Institute in Dobruška. Aero photos have been scanned and transformed into the reference frame S-JTSK. Then we made base vectors of urban areas' borders, industrial places, important traffic ways and railway lines in successive steps for all six years taking of photographs. We compared places of settlements in sequential years. New arisen or defunct places of settlements are results of this comparing.

We appended descriptions - Czech and German village name, a year of cessation of the village. Then we created maps, which represent contemporary situation and the development of the settlement in years 1938 - 1998. All these information have been converted into the Geographic informational system of MUS. Users of this system will be able to work interactively with all levels of maps, with actual orthofotomaps and with historical aero photos. We have annexed historical picture postcards, photos and historical documents to points representing defunct villages. We will take advantage of information about position of defunct villages for scheduling ongoing mining. Mapping results also serve for the purpose of prestige and education.

Keywords: defunct settlements, historical aero photos, mining designing

1 Úvod a zdroj dat

Mapový projekt byl realizován na pracovištích Odboru měřictví a geologie Mostecké uhelné a.s. na počátku roku 2008 s cílem zmapovat na základě historickým leteckých snímků zastavěné plochy a sídla v oblasti Mostecké pánve v období let 1938 – 1998.

Historické letecké snímky oblasti pořídil Vojenský topografický ústav v Dobrušce, který disponuje celou řadou leteckých snímků již od roku 1935. Do počátku roku 1989 však byly tyto snímky utajovány a vojenské objekty navíc vykrývány. Dnes je tento unikátní archiv veřejně přístupný a je neocenitelným zdrojem historických informací. V mapovém projektu Mostecké uhelné byly použity snímky z roku 1938 (v letech 1936 až 1938 byly pořizovány snímky jen pro vybraná území republiky). Další snímky pocházejí z roku 1953 (v období 1947 až 1956 proběhlo plošné snímkování území celé republiky). Od roku 1964 bylo pak celkem čtyřikrát nasnímováno celé území republiky, a tak byly v mapovém projektu použity dále snímky z let 1964, 1975, 1987 a 1998.

2 Vznik nových dat

Letecké snímky byly nejprve naskenovány a poté v prostředí nadstavby Dulmap aplikace MicroStation transformovány do souřadnicového systému S-JTSK. Jako digitální vektorový podklad pro transformaci byla využita data KN – mapy parcel a katastrálních území. Transformace vyžadovala velmi dobrou orientaci v oblasti Mostecké pánve a byla obtížná především proto, že většina objektů ze starých leteckých snímků (sídla, komunikace) v oblasti těžby uhlí již neexistuje a na aktuální mapě je nelze nalézt.

Nejprve byla v prostředí nadstavby Dulmap aplikace MicroStation provedena vektorizace hranic intravilánu sídel a ostatních zastavěných ploch, významnějších silničních komunikací a železničních tratí, postupně pro všech šest roků snímkování. Přesnost kresby byla optimalizována vzhledem k měřítku výsledné mapy i ke kvalitě jednotlivých leteckých snímků. Často bylo velmi obtížné rozpoznat, kde se na historickém černobílém snímku nachází rozhraní mezi zastavěnou plochou a volnou krajinou, a tak bylo nutné spolehnout se na vlastní úsudek. Cenným zdrojem při této práci bylo také několik naskenovaných historických map z první poloviny 20. století.

Porovnáním ploch sídel v po sobě následujících letech snímkování, pak byly vyhodnoceny nově vzniklé zastavěné plochy v daném období a také plochy sídel, které byly zlikvidovány. „Přírůstky a úbytky“ pak byly zakresleny ve dvou barevných škálách. Ze silničních a železničních komunikací byly pro mapu vybrány jen ty, které dnes již neexistují. Dále byly doplněny názvy sídel v češtině, v němčině a v případě zaniklých obcí také rok zániku obce. Podle historických map, odborné literatury a internetových zdrojů byly do mapy umístěny také názvy významnějších hlubinných dolů s rokem ukončení jejich těžby.

3 Využití dat

3.1 Mapové výstupy

Takto získaná nová grafická data nabízela mnoho možností pro vytváření rozličných mapových výstupů. Za použití pouze vektorové kresby byla vytvořena mapa s názvem Vývoj osídlení v Mostecké pánvi v letech 1938 -1998. Další mapové výstupy vznikly položením nově vzniklé kresby na aktuální ortofotomapsu oblasti, nebo na historické letecké snímky (např. mapa Rozsah zastavěného území v Mostecké pánvi v letech 1938 – 1998 nebo mapy osídlení pro jednotlivé roky snímkování).

3.2 GIS

Nově zakreslené grafické prvky reprezentující zaniklá sídla, silnice, železnice a hlubinné doly byly převedeny z prostředí aplikace MicroStation do datového skladu Access a v aplikaci GeoMedia Professional byly připraveny pro vstup do Geografického informačního systému. Tento systém umožnil připojit ke grafickým datům také popisné informace. V tomto případě byly k prvkům představujícím zaniklé obce připojeny informace o roku zániku obce, o historii obce a naskenované

historické pohlednice nebo fotografie. V nové verzi webové aplikace GIS pak uživatelé budou moci individuálně pracovat s vrstvami, které tvoří zastavěné plochy v jednotlivých letech, úbytky a přírůstky zastavěných ploch pro jednotlivá období, zlikvidované silnice a železnice. Vrstvy si bude možné prohlížet spolu s aktuální ortofotomapou oblasti, nebo spolu s historickými leteckými snímky z let 1938, 1953, 1964, 1975, 1987 a 1998.

3.3 Báňské projektování

Jedním z hlavních důvodů pro realizaci mapového projektu byla možnost získání informací pro báňské projektování. Při plánování postupu těžby hnědého uhlí je nutné zohlednit několik faktorů, které mohou ovlivnit hladký průběh těžby, včetně možnosti, že se v dané lokalitě v minulosti na povrchu nacházely zastavěné plochy. Na místě zrušených sídel, usedlostí nebo průmyslových areálů mohly po likvidaci zůstat v zemi základy budov, části potrubí a další zbytky staveb a je dobré s tím dopředu počítat. V současné době je reálné využití získaných informací při plánování postupu těžby lomu Vršany, který směřuje do oblasti, kde se v minulosti nacházely obce Holešice a Hořany. Jejich poloha byla určena a zakreslena také v rámci projektu. Zanesením těchto nových informací do podkladů pro budoucí plánování tak bude možné předejít případným komplikacím při samotné těžbě.

4 Závěr

Poznatky získané v rámci projektu by dále měly sloužit také k reprezentačním a vzdělávacím účelům. Pamětníkům zaniklých obcí připomenou místa, která v minulosti dobře znali a dnes je již nemohou navštívit. Ostatním lidem zase přiblíží, jak se vyvíjela krajina Mostecké pánve během 2. poloviny 20. století, kdy byla intenzivně přetvářena vlivem těžby hnědého uhlí povrchovým způsobem. V souvislosti s těžbou v tomto období docházelo ke změnám polohy sídel, zániku a vzniku sídel, změnám dopravní infrastruktury, k přeměnám krajinných prvků, ke vzniku nových geomorfologických tvarů, vzniku a zániku vodních ploch, k přesunu koryt řek i k likvidaci a vysazování nových lesních porostů. Tyto změny jsou z mapových výstupů velmi dobře patrné a umožňují pochopit, jaký vliv má těžba uhlí a s ní související průmysl na krajinu a vývoj osídlení. Protože v oblasti Mostecké pánve i nadále probíhá těžba hnědého uhlí a na ní bezprostředně navazující rekultivace, lze předpokládat, že k podobným změnám krajiny bude docházet i nadále a mapování změn krajiny a vývoje osídlení tak bude mít své pokračování.