

Banskoštiavnická vodohospodárska sústava – významná technická pamiatka UNESCO

Od 16. do 19. storočia v Banskej Štiavnici a okolí vznikala unikátna vodohospodárska sústava, ktorá slúžila miestnym baniam. Vodohospodárska sústava pozostávala z vodných kanálov – zberných jarkov, ktoré sústreďovali povrchovú vodu zo štiavnických vrchov a privádzali ju do nádrží tajchov. Tajchy sú vodné nádrže, ktoré boli vybudované pre akumuláciu povrchovej vody zo zberných jarkov. Voda z nádrží tajchov bola vypúšťaná do vodných kanálov – náhonných jarkov, ktoré privádzali vodu k ťahtám. Tu bola voda odvedená v potrubí do útrov bane, kde získaná energia vody poháňala čerpacie stroje, ktoré odčerpávali podzemnú vodu zo zatopených baní. Akonáhle bola odčerpaná podzemná voda, baníci mohli pokračovať v ťažbe zlata a striebra. Na vodný pohon fungovali v Banskej Štiavnici a okolí aj úpravnicke zariadenia, ktoré upravovali vyťaženú rudu z baní. Banskoštiavnická vodohospodárska sústava dávala po stáročia do pohybu viac ako stovku zariadení na vodný pohon. Sústava pozostávala z cca 60 tajchov, 170 km jarkov a 15 vodných štôlní.

Tajchy – priehrady a nádrže

Priehrad tajchov sú sypané zemné hrádze. Hrádze boli sypané zo zemín, ktoré sa nachádzali v blízkom okolí. Z hľadiska konštrukcie priehrad môžeme tajchy rozdeliť na homogénne a heterogénne. Homogénne hrádze tajchov sú staršie, nižšie a masívnejšie. Teleso takejto hrádze sa skladá z jedného alebo z viacerých druhov zemín podobných vlastností. Tieto hrádze sú najstaršie a stavali sa zväčša do príchodu S. Mikovýho. Druhým typom priehrad sú heterogénne, ktoré sa skladajú zo stabilizačných častí a stredového tesniaceho jadra. Ide o štíhlejšie, vyššie hrádze s lepšou stabilitou. V stabilizačných častiach sa nachádzajú prevažne suťové hliny a v tesniacom jadre íl alebo hlina. Výška hrádz tajchov sa pohybuje od 3,3 m po najvyššiu Veľkú Richňavu (31,9 m). Zvyčajne tajchy majú iba jednu hrádzu – priehradu, ktorá prehradzuje údolie. Existujú však aj tajchy s dvoma a viacerými hrádzami. Napríklad Počúvadliansky tajch má šesť hrádz.

Zberné a náhonné jarky a vodné štôlnie

Zberné a náhonné jarky boli otvorené korytá, ktoré boli vytýčené po vrstevniciach s minimálnym sklonom. Spád zberných jarkov sa pohyboval okolo 0,66 % (4 stopy na 100 siah). Náhonné jarky disponovali miernejším sklonom ako zberné – približne 0,16 % (12 palcov na 100 siah). Šírka jarkov bola od 0,6 m do 1,0 m, ich hĺbka sa pohybovala od 0,5 m po 1,5 m. Jarky pozostávali z koryta a telesa. Aby nedochádzalo k väčším stratám a zrýchlil sa presun vody, niektoré dlhé oblúkové časti jarkov boli nahradené vodnými štôľňami. Na trasách jarkov boli razené aj vodné štôlnie, ktoré prevádzali vodu z povodia do povodia. Budovanie jarkov a vodných štôlní nebola lacná záležitosť.

Súčasný stav vodohospodárskej sústavy – technickej pamiatky UNESCO

V roku 1993 bola Banská Štiavnica – a technické pamiatky jej okolia – zapísaná do zoznamu svetového kultúrneho dedičstva UNESCO, ako vôbec prvé slovenské mesto. V prvej a piatej podmienke zápisu mesta a okolia na zoznam UNESCO figuruje unikátna vodohospodárska sústava budovaná od 16. storočia, ktorá

zaznamenala najväčší rozmach v 18. storočí, maximálne využívala hydro-energetický potenciál okolitých vrchov a zostala najpokročilejšou vodohospodárskou sústavou do 19. storočia – kritérium I. S vyčerpatelnými zdrojmi minerálov sa mesto stalo zraniteľným s jeho historickou urbanistickou štruktúrou v rozpade a bolo ohrozené zaobchádzaním s unikátnym vodohospodárskym systémom, ktorý bolo potrebné chrániť – kritérium V.

O pár mesiacov bude presne 30 rokov od zápisu mesta Banská Štiavnica a technických pamiatok jeho okolia na zoznam UNESCO. V tejto časti článku priňášame krátku rekapituláciu toho, čo sa za obdobie 30 rokov podarilo a nepodarilo zachrániť. Sústreďíme sa len na prvé – najdôležitejšie kritérium zápisu do UNESCO, a to unikátnu vodohospodársku sústavu a popis jej súčasného stavu.

Celkovo je v súčasnosti evidovaných 26 banskoštiavnických tajchov v štiavnických vrchoch, rozdelených do ôsmich vodohospodárskych sústav. Z nich 22 tajchov prešlo zo správy Rudných baní, š. p., prípadne z vlastníctva mesta Banská Štiavnica do správy Slovenského vodohospodárskeho podniku, š. p. (ďalej SVP, š. p.). Ostatné tri tajchy sú v súkromnom vlastníctve a posledný tajch je v správe Lesov SR, š. p.; 23 tajchov dosahuje maximálnu prevádzkovú hladinu. Zo zvyšných troch tajchov je jeden od výstavby s minimálnou hladinou. Z druhého tajchu boli odstránené funkčné objekty, a teda v nádrži nie je možná akumulácia vody. Na treťom tajchu bola v priebehu 20. storočia poškodená hrádza, a tak už nedokáže zadržiavať vodu.



Obr. 1. Štiavnické Bane – Veľká Windšachta, Evička (Foto: S. Červeň)



Obr. 2. Beliansky tajch – vrcholová nádrž Belianskej vodohospodárskej sústavy (Foto: S. Červeň)



Obr. 3. Vodná štôlna (Foto: S. Červeň)



Obr. 7. Zberný jarok po obnove OZ (Foto: S. Červeň)



Obr. 4. Hlavný Richňavský zberný jarok (Foto: S. Červeň)



Obr. 8. Ťažbou zničený jeden zo zberných jarkov (Foto: S. Červeň)



Obr. 5. Velká Richňava po rekonštrukcii (Foto: S. Červeň)



Obr. 9. Nevhodná rekonštrukcia jedného zo zberných jarkov (Foto: S. Červeň)



Obr. 6. Zberný jarok počas obnovy OZ (Foto: S. Červeň)



Obr. 10. Ťažbou zničený jeden zo zberných jarkov (Foto: S. Červeň)

V ohrození sú ďalšie tri menšie tajchy, ktorých nádrže sú na pokraji zane-
senia sedimentami. Celkovo 18 tajchov bolo vyhlásených za národné kul-
túrne pamiatky (10.46555/VTEI.2022.09.001 NKP), a to v rokoch 1955 a 1979.
V období od zápisu do UNESCO (1993) doteraz boli dodatočne k niektorým
pamiatkovo chráneným tajchom vyhlásené za pamiatku aj vybrané objekty
ako hrádza, bezpečnostný priepad, dnové výpusty a podobne. Celkovo bolo
od roku 1993 zrekonštruovaných 13 tajchov, a to správcom, vlastníkom alebo
inou inštitúciou.

Iniciatíva Občianske združenie Štiavnický tajch

Pokiaľ sme v predchádzajúcej časti článku hovorili iba o tajchoch, v tej nasledov-
nej zhodnotíme stav vodohospodárskej sústavy a jej častí – zberných a náhon-
ných jarkov. V roku 2011 bola založená iniciatíva Občianske združenie (ďalej OZ)
Štiavnický tajch, vďaka ktorej sa v priebehu 10 rokov podarilo v teréne identifi-
kovať 73 zberných a náhonných jarkov a 15 vodných štôlní, a to za pomoci his-
torických máp z 18. až 20. storočia.

Súčasný stav zberných a náhonných jarkov sme rozdelili do šiestich skupín,
a to na jarky (v km):

- funkčné: 2,5 jarkov
- zachovalé: 7,5 jarkov
- viditeľné: 13 jarkov
- zdeformované: 11,5 jarkov
- nezachovalé: 20,5 jarkov
- neexistujúce: 18 jarkov

Z celkového počtu jarkov je funkčných a udržiavaných už len 2,5 km. V súčas-
nosti má len sedem jarkov štatút národnej kultúrnej pamiatky a je pod ochra-
nou pamiatkového zákona. Ostatným jarkom ako technickým pamiatkam
UNESCO sa ochrana zabezpečuje v zmysle Zákona č. 100/2002 z 30. januára 2001
o ochrane a rozvoji územia Banskej Štiavnice a okolia. Vyhlásenie ostatných
zberných, náhonných jarkov a vodných štôlní za národné kultúrne pamiatky
sa neustále oddiaľuje, čím dochádza k ich neustálej devastácii. Najčastejšie prí-
činy devastácie zberných a náhonných jarkov spočívajú v nevedomosti vlast-
níka, správcu alebo nájomníka pozemkov o ich výskyte, čo je až nepochopi-
teľné v lokalite UNESCO. Jarky bývajú často likvidované pri hospodárení v lese
– ťažbe dreva, pri spracovaní a približovaní drevnej hmoty a transporte vyťa-
ženého dreva po telese jarku. Takýmto spôsobom bola zdevastovaná väč-
šina jarkov. Ďalším dôvodom devastácie technickej pamiatky UNESCO sú
súkromní vlastníci, najmä v chatových oblastiach okolo tajchov, ktorí majú
často prístupové cesty k nehnuteľnostiam vybudované cez korytá jarkov.

V tomto prípade jarky deformujú prejazdmi motorových vozidiel, dokonca zasy-
pávaním koryt jarkov, vytváraním prejazdov či budovaním parkovísk v kory-
tách jarkov. Nepochopiteľné sú aj niektoré rekonštrukcie jarkov, kedy sú zemné
lichobežníkové korytá nahrádzané betónovými. Takýto druh likvidácie tech-
nických pamiatok UNESCO nemá nič spoločné s ochranou svetového dedič-
stva a je ukážkou, že niečo nie je v poriadku. Z celkového počtu 170 km jarkov,
ktoré boli budované v okolí Banskej Štiavnice, je v súčasnej dobe funkčných
iba 2,5 km. Ešte dnes by však bolo možné zachrániť a obnoviť ďalších približne
53 km. Cieľom iniciatívy OZ Štiavnický tajch je ochrana, záchrana a edukácia
verejnosti o unikátnej vodohospodárskej sústave v okolí Banskej Štiavnice. Pre
ochranu technických pamiatok UNESCO v Banskej Štiavnici a okolí bola na pod-
net OZ Štiavnický tajch zriadená pracovná skupina, ktorú zvoláva mesto Banská
Štiavnica a kde sú prezentované návrhy na ochranu jarkov pred dotknutými
inštitúciami. Priamo v teréne sú OZ organizované záchranárske práce – dob-
rovoľnícke brigády, kde sú za pomoci dobrovoľníkov zachraňované a obnovov-
vané vybrané úseky zberných jarkov. Celkovo sa v priebehu 18 mesiacov poda-
rilo zachrániť a udržiavať 1,5 km jedného zo zberných jarkov. V rámci edukácie
verejnosti boli OZ vydané dve publikácie o Banskoštiavnickej vodohospodár-
skej sústave, téma je prezentovaná na sociálnych sieťach a webe ([https://bstaj-
chy.sk/](https://bstajchy.sk/)), organizované sú komentované prehliadky – sprevádzania po častiach
sústavy a tajchoch. Veľkým cieľom OZ Štiavnický tajch je obnoviť posledných
obnoviteľných 53 km jarkov a zabezpečiť im takého správcu, ktorému bude
záležať na tejto nesmierne významnej svetovej technickej pamiatke UNESCO.

PodĎakování

*Príspevok bol vytvorený v rámci riešenia výskumného projektu DG18P02OVV019
„Historické vodohospodárske objekty, jejich hodnota, funkce a význam pro současnou
dobu“, ktorý je financovaný programom NAKI II Ministerstva kultury ČR.*

Autor

Ing. Michal Červeň
✉ bstajchy@gmail.com

Občianske združenie Štiavnický tajch