

# Z histórie a súčasnosti lesných železníc na Slovensku

Lesné železnice ako osobitný druh prepravy dreva v náročných horských podmienkach uplatňovaný v karpatských lesoch obohatili našu históriu. Ťažba a spracovanie dreva patrili od nepamäti k hlavným zdrojom obživy obyvateľstva horských oblastí. Na prepravu dreva sa vystriedalo veľa druhov dopravy, napr. kónský záprah a najmä splavovanie. V druhej polovici 19. storočia nastáva celosvetový rozvoj techniky. S rozvojom baníctva a hutníctva na Slovensku vzrastali požiadavky na drevnú hmotu. Tradičná preprava dreva bola veľmi závislá od prírodných podmienok a ani kapacitne nestačila uspokojovať rastúce potreby rýchlo sa rozvíjajúceho priemyslu. Bolo potrebné zabezpečiť kvalitnú a plynulú dopravu dreva počas celého roka. To podnietilo vznik nového efektívneho dopravného systému – lesných železníc. Prvé lesné železnice vznikali na konci 19. storočia. Boli založené zväčša na gravitácii. Prevažná časť lesných železníc vznikla však až začiatkom 20. stor. Spočiatku boli vozne ťahané koňmi, neskôr ich vystriedali parné lokomotívy, dieselové dreziny a niekde sa využívala ako hnacia sila dokonca aj elektrická energia (Lubochnianska lesná železnica, ktorá bola jedinou elektrifikovanou lesnou železnicou v Európe). Pri výstavbe tratí sa neraz používali náročné prvky – mosty, priepusty a úvrate. Do polovice 20. storočia zažívali lesné železnice svoj najväčší rozmach, čo súviselo s intenzívnou ťažbou dreva. V 60. rokoch ich bolo na území Slovenska 70, celková dĺžka tratí predstavovala vyše 700 km.

V porovnaní lesných železníc s nákladnou automobilovou dopravou z ekologického hľadiska sú železnice jednoznačne výhodnejšie. Lesné železnice majú oveľa menšie negatívne vplyvy na životné prostredie, či už pri samotnej stavbe tratí alebo jej prevádzke. Železnica má menšie rušivé účinky na pôdny pokryv, nespôsobuje jeho výraznú eróziu, než je tomu pri cestných komunikáciách. Lesné železnice mali vplyv aj na kultúru v regióne. Mnohí ľudia žijúci v ich blízkosti sa živili prácou na železnici, ktorá bola pre nich neodmysliteľnou súčasťou všedného dňa.

Od polovice 20. stor. sa nové trate nebudovali a postupne sa začali prejavovať ich nedostatky (viazanosť na trate). Stávali sa nerentabilnými. S rozvojom nákladnej automobilovej dopravy po 2. svetovej vojne vznikla výrazná konkurencia lesným železniciam. Ich zlý technický stav si vyžadoval väčšie investície. Cena pohonných hmôt bola v tom období relatívne nízka, čo bolo v prospech nákladnej automobilovej dopravy. To spôsobilo plošnú likvidáciu lesných železníc, čo prinieslo mnoho neželaných skutočností, na ktoré sa vtedy veľmi nemyslelo (ekológia a ochrana prírody). Nasadenie nákladnej automobilovej dopravy do lesov zanechalo v prírode svoje značné stopy (poškodené cesty, erózia pôdy, zvýšená hlučnosť, znečisťovanie ovzdušia). Nová dopravná technológia mala veľmi negatívny dopad s veľkými deštruktívnymi účinkami na životné prostredie. Je potešujúce, že sa našiel niekto, komu osud lesných železníc nebol ľahostajný. Preto môžeme v súčasnosti obdivovať časti bývalej Čiernohronskej lesnej železnice v Čiernom Balogu a

Kysucko-oravskej lesnej železnice, ktorá tvorí organickú súčasť Múzea kysuckej dediny vo Vychylovke. V Múzeu liptovskej dediny v Pribyline sa nachádza statická expozícia Považskej lesnej železnice. Lesné železnice sa v súčasnosti môžu stať turisticky vyhľadávanými atrakciami a taktiež dôležitým článkom v rozvoji cestovného ruchu.

**Čiernohronska lesná železnica**

Čiernohronska lesná železnica (ČHLŽ) tvorila

najrozsiahlejší komplex tratí lesných železníc na území Slovenska. Od r. 1908 až do r. 1949 bol vybudovaný komplex tratí s celkovou dĺžkou 131,98 km. Trať Čierny Balog – Hronec tvorila hlavnú tepnu celého komplexu. Rozchod koľajníc na trati bol štandardný – 760 mm, najväčší sklon trate dosahoval 70 %. V Hronci sa vybudovala rozsiahla prekládka dreva z úzkokoľajnej železnice na štátnu železnicu s normálnym rozchodom. ČHLŽ v rokoch 1927 – 1962 zabezpečovala aj osobnú prepravu z Čierneho Balogu do priemyselných podnikov v Piesku. Denne prepravila okolo 250 osôb. Po niekoľkých desaťročiach úspešnej existencie ČHLŽ nastalo obdobie jej dlhodobej stagnácie a postupného úpadku. Lesná železnica sa stala neefektívnou. Dňa 31. decembra 1982 bol zrušený posledný prevádzkovaný úsek Čierny Balog – Hronec. Život na železnici načas úplne vyhasol. ČHLŽ mala k dispozícii niekoľko lokomotív (parných a dieselových) a oplenové, ploštinové, služobné a osobné vozne. V čase najväčších výkonov bolo v ČHLŽ zamestnaných 115 pracovníkov, na konci jej existencie, v roku 1982 už len 41.

Po roku 1983 sa za pomoci brigádnikov zo Slovenska a Čiech začala rekonštrukcia 12-kilometrovej trate Hronec – Čierny Balog – Vydrovská dolina. Ďalším úspechom bolo zapísanie ČHLŽ medzi chránené kultúrne pamiatky. Po desiatich rokoch namáhavej práce, 1. mája 1992, bola obnovená premávka vo Vydrovskej doline. O rok neskôr, 1. mája 1993, bola obnovená premávka už aj na trati Čierny Balog – Hronec. Obnovená doprava nadobudla muzeálny charakter. Nakoľko zisk z prevádzky železnice nestačil na pokrytie nákladov, začalo sa uvažovať s obnovením nákladnej dopravy. Zámer sa síce podarilo v decembri 2001 zrealizovať, ale spolupráca ČHLŽ s pilou v Jánošovke, žiaľ, kvôli uzatvoreniu pily nevydržala dlho. Ďalšou snahou ČHLŽ v r. 2002 bolo zrealizovať pravidelnú osobnú dopravu do zamestnania, t. j. sčasti konkurovať autobusovej doprave, ktorá však ostala len v štádiu prípravy. Úspešnejším projektom ČHLŽ bolo však obnovenie trate Chvatimech - Hronec, čomu pomohol aj finančný príspevok zo slovensko-švajčiarskej spolupráce. Rekonštrukcia vyžadovala pokládku nových koľajových



vých polí. Pravidelná doprava po obnovení tratí začala 3. októbra 2003. V Chvatimechu boli tohto roku postavené stánky s občerstvením, suvenírmí a v dohľadnej dobe pribudne aj staničná budova. V súčasnosti ČHLŽ premáva na trati Chvatimech – Čierny Balog – Vydrovo v dĺžke 14 km. Počas letnej turistickej sezóny do 7. 9. premáva denne. Prevádzku na lesnej železnici zabezpečujú ČHLŽ, n. o., občianske združenie VYDRA (popri iných aktivitách organizuje dobrovoľné brigády na ČHLŽ) a miestne združenie obcí Mikroregión Čierny Hron. Prevádzku zabezpečujú 2 parné lokomotívy, zrekonštruovaná motorová súprava a niekoľko osobných i vyhládkových vozňov. Na chode ČHLŽ sa podieľajú predovšetkým brigádnicí. Uvažuje sa o rekonštrukcii trate do Dobroča a z Hronca do biatlonového areálu v Osrbli. Taktiež sa počíta s výstavbou novej odbočky do známeho lyžiarskeho areálu Urbanov vrch. Plány do budúcnosti sú naozaj pestré, všetko však záleží od finančnej situácie. Prísun financií sa ČHLŽ snažia zabezpečiť od sponzorov a v rámci rôznych európskych projektov.

**Kysucko-oravska lesná železnica**

110 km dlhá trať vedúca náročným horským terénom na kysucko-oravskom pomedzí, aj takto by sa dala charakterizovať Kysucko-oravska lesná železnica. Fungovala v rokoch 1915 - 1973. Po ČHLŽ bola druhou najrozsiahlejšou lesnou železnicou na Slovensku. Na kysuckej strane vychádzala z pily v Očšadnici, viedla dolinou cez Starú a Novú Bystricu a v Chmúre začínal najkúzelnejší úsek trate, kde 5 úvratami s rekordným stúpaním – 73 % železnica zdolávala prevýšenie až 300 metrov na malom území. Trať ďalej prekonala hlavný hrebeň a na oravskej strane pokračovala cez Tanečník, Oravskú Lesnú až do Lokce. Úseky trate na oravskej a na kysuckej strane boli budované nezávisle od seba bez vzájomného prepojenia, a tak bola nevyhnutná prepájajúca trať. Naďalej však chýbalo hospodárske prepojenie, čo brzdilo rozvoj železnice. Riešenie prišlo pri zoštatnení majetku v r. 1949. Po roku 1960 lesná železnica upadala a v roku 1973 bola premávka definitívne ukončená. Trate boli zlikvidované, s výnimkou najkrajšieho úseku medzi Tanečníkom a Chmúrou.

Na tomto 12-kilometrovom úseku sa rýchlo rozbehli brigádnické práce. Už viac ako 10 rokov sa môžu návštevníci múzea kysuckej dediny vo Vychylovke zúčastniť vyhládokovej jazdy po obnovennej trati po 1. úvrať. Rekonštrukcia trate v súčasnosti pokračuje cez sedlo Beskýd po Tanečník na oravskej strane. Veľkým problémom pri obnove trati sú však zosuvy pôdy na úvraťach. Môžeme byť hrdí na to, že práve u nás na Slovensku sa nachádza také dokonalé technické dielo, ktoré nepochybne možno nazvať aj svetovou raritou.

#### Považská lesná železnica

Železnica viedla dolinou Čierneho Váhu. Vychádzala v Liptovskom Hrádku, viedla cez Kráľovu Lehotu, Čierny Váh a obec Liptovskú Tepličku, ktorá sa nachádza neďaleko Kráľovej hole. Celková dĺžka tratí prevyšovala 100 km, prevádzka sa začala v roku 1916. Osobnú dopravu na 33-km dlhej hlavnej trati zabezpečoval aj motorový osobný vozeň, čo bolo zriedkavosťou. Hlavné strediská celej organizácie sa sústreďovali do 3 centier, a to do Liptovského Hrádku, Čierneho Váhu a Liptovskej Tepličky. Aj tu sa časom prejavilo obmedzovanie výkonov a rušenie tratí. Výstavba prečerpávajúcej hydroelektrárne (z technickej stránky jedinej na Slovensku) v údolí Čierneho Váhu zapríčinila okamžité a definitívne zastavenie prevádzky na trati, keďže jej hrádza prehradila okrem riečky aj samotnú železniciu. Elektráreň bola potrebná a železnica nebola v tú dobu už pre nikoho perspektívna, tak sa ani nečudujeme, že v roku 1973 došlo k rozhodnutiu zrušiť ju. V súčasnosti sa zachovalo bývalé sídlo správy lesnej železnice v Liptovskom Hrádku, niekoľko strážnych domcov v doline Čierneho Váhu a niekde aj samotný zvršok železnice. Na záver jedna dobrá správa - v areáli múzea liptovskej dediny v Pribyline bola zriadená statická expozícia Považskej lesnej železnice.

#### Prínos obnovy lesných železníc

Lesné železnice sú jedinečným výtvorom, ktorý môže Slovensko ukázať turistom - domácim i zahraničným, a zároveň môžu byť aj významným zdrojom príjmov z cestovného ruchu. Sprístupnenie hlbokých dolín lesnými železnicami umožní ešte viac si vychutnať náheru slovenských hôr, keďže do takýchto dolín je až na výnimky vjazd automobilov zakázaný. Stojí za uváženie obnoviť rekreačnú prevádzku Považskej lesnej železnice kvôli lepšej dostupnosti vrcholu Kráľovej hole. Taktiež vítaná by bola aj obnova Ľubochnianskej lesnej železnice, prípadne aj s jej jedinečnou elektrickou trakciou. Navyše táto železnica viedla jednou z najdlhších dolín na Slovensku. Z ekologického hľadiska by bol významný presun časti nákladnej dopravy na železniciu, keďže lesné železnice ako dopravný systém najmenej škodia životnému prostrediu a do slovenskej prírody zapadajú ako krajnotvorná zložka lepšie než väčšinou zanedbané lesné cesty. Ako pohonnú hmotu by bolo možné využiť odpadové, menej kvalitné drevo, alebo jeho upravené formy (napr. lisované brikety). Pri súčasných cenách nafty by šlo o finančne menej náročnejší spôsob. Niektoré ostatné činnosti popri železnici (udržiavanie koľajového zvršku - čistenie od naplavenín a pod.) by bolo možné zabezpečovať aj v rámci verejnoprospešných prác.

Vladimír Kobza  
študent Gymnázia J. G. Tajovského  
Banská Bystrica

## Náučný chodník v areáli Pedagogickej fakulty

Územná realizácia ekologickej a environmentálnej výchovy predpokladá koordináciu kognitívnej, emotívnej a konatívnej zložky, s predpokladom akceptovať súčinnosť obsahu všetkých vyučovacích predmetov. Vzhľadom na atraktivnosť učenia v prírodnom prostredí pracovníci Katedry vlastivedy a prírodovedy PF UMB v Banskej Bystrici vypracovali projekt Fakultného grantu Náučný chodník v areáli PF UMB za účelom aktívneho využívania v propedeutickom vzdelávaní učiteľov, predovšetkým prírodovedných, environmentálnych a technických predmetov. Jeho konkrétny model je koncipovaný v širšom kontexte, k akému usmerňuje obsahové zameranie spomenutých disciplín na I. stupni základných škôl.

Na náučnom chodníku možno realizovať proces učenia nielen verbálnym a pojmovým učením, ale najmä senzomotorickým, emocionálnym, sociálnym učením, zážitkom i skúsenosťou, kde je úspešnosť zapamätania vyššia. Podporujeme tvrdenie M. Gašparovej (2005), že zážitkové učenie zvyšuje efektivitu vyučovacieho procesu, podporuje motivačnú funkciu vlastivedného vyučovania a je dôležitým prvkom v budovaní záujmu o potreby poznávania prírody, kultúry a histórie svojej vlasti a paralelne s tým pri formovaní pozitívneho emocionálneho vzťahu k nej. Samotný náučný chodník predstavuje výchovno-vzdelávaciu trasu so špecifikáciou významných javov, ktoré budú na určených stanoviskách osobitne vysvetlené prostredníctvom informačných panelov a skriniek obsahujúcich pokyny a úlohy pre aktivity žiakov.

Urbánnu vegetáciu areálu reprezentujú spoločensvá, populácie a individuálne rozmiestnené druhy drevín a bylín pôvodnej introdukovanej flóry. Plnia produkčné, ekologické a environmentálne funkcie najmä sprírodňovacieho charakteru (zlepšovanie klímy, produkcia kyslíka, absorpcia škodlivých a cudzorodých látok z ovzdušia, izolácia proti hluku, prachu, imisiám). Poskytujú však aj priestor na oddych, kompozične a esteticky dotvárajú prostredie, bezprostredne pôsobia na fyziologický a psychický stav človeka.

V prvej etape bolo aktuálne vymedzenie trasy náučného chodníka s presným určením rastlín, uplatnením solitérnych alebo skupinových exemplárov, ktoré podporujú komplexné štúdium v súvislostiach a zároveň v jedinečnosti druhov (napr. v blízkosti javora mliečného uplatníť javor horský a javor poľný). Vo vstupnej časti areálu sú na kobercovú výsadbu využité nízke letničky, ktoré dosahujú výšku 15 až 40 cm (nízka aksamietnica - modelová rastlina letničiek pre ZŠ, petúnie, gazánie, begónie, vřdykvitnúce, agerátum mexický). Na ďalšej ploche polovysoké letničky (astrovka čínska, cínia, polovysoké aksamietnice). Spomenuté vonkajšie okrasné rastliny vynikajú krásnou, živou farebnosťou, bohatosťou kvetov, dlhým obdobím kvitnutia a rôznorodosťou použitia. V ďalšej úprave sú umiestnené dvojročné rastliny (cheirant voňavý, klinček bradatý, nezábudka lesná, sirôtky - modelová rastlina dvojročných rastlín na ZŠ). Inú plochu tvoria trvalky, ktoré počas svojho života niekoľkokrát kvitnú a prinášajú semená. Ich nároky na stanovište sú vymedzené klimatickým typom oblastí prirodzeného rozšírenia.

Prezentované druhy je vhodné pestovať aj na základných školách (astra, bergénia srdcovolistá, funkia, flox, kosatec, nevädza, rudbekia, srdcovka nádherná a iné), ako aj cibulové a hlúznaté rastliny.

Na vyšpecifikovanej ploche sa budú pestovať obilniny (raž a kukurica), ako aj priadne rastliny (ľan) s následným využitím v praktických činnostiach pracovnej výchovy. V projekte je vymedzené územie náučno-oddychového charakteru, na ktorom budú prezentované technické objekty znázorňujúce základné technické princípy, napr. jednoduché stroje (hojdačky, kĺzačky, model studne váhovej, rumpálovej, klasickej). Predpokladáme využitie poľnej pece na vypaľovanie keramiky (s možnosťou uplatnenia pri praktických činnostiach študentov), model miliera (na pálenie dreveného uhlia), model zrubovej stavby. V tejto časti uvažujeme so zastrešeným priestorom na realizáciu rôznych experimentálnych činností (poznávanie vlastností dreva, určovanie tvrdosti hornín, sledovanie zloženia pôdy a pod.).

Na zriaďovaní ekopedagogickej plochy vybavenej skleníkom, vzhľadom na finančnú a materiálnu náročnosť, môže okrem pedagogickej fakulty v Banskej Bystrici participovať aj mestský odbor životného prostredia alebo organizácie, ktoré sa v rámci riešenia rôznych problémov zaoberajú obdobnou činnosťou - mestský úrad, program Zdravé mesto a pod. Skleník je využiteľný na predpestovanie sadby tých druhov zeleniny, ktoré proklamujú učebné osnovy pestovateľských prác a prezimovanie matečného materiálu. Výhodou a prednosťou je možnosť pestovania teplomilných rastlín, vrátane rastlín tropického a subtropického pásma, ako aj vybrané druhy exotických okrasných rastlín. Tak sa výrazne rozšíria možnosti prezentácie prírodovednej záujmovej činnosti.

Realizáciu ekopedagogickej plochy navrhujeme ako model na uplatnenie projektového vyučovania, ktorý prispieva k rozvoju kooperatívneho učenia pomocou najúčinnějších aktivít environmentálnej výchovy. Očakáva sa, že poskytnie aj budúcej generácii učiteľov a občanov tejto spoločnosti nielen kvalitné informácie a komplexnosti vzťahov v životnom prostredí a zodpovednom postavení človeka v ňom, ale vytvorí podmienky na objavovanie a osvojovanie si alternatívnych modelov preenvironmentálneho konania.

doc. Ing. Lúbia Babicová, CSc.  
PF UMB, Katedra vlastivedy a prírodovedy  
Banská Bystrica

