

ŠTÚDIE

POČIATKY MODERNIZÁCIE CESTNEJ SIETE V UHORSKU NA PRÍKLADE CESTY TRAKOVICE – LEOPOLDOV

Peter CHRASTINA – Michal ĎURČO*

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Katedra historických vied a stredoeurópskych štúdií
Námestie J. Herdu 2
917 01 Trnava
Slovenská republika
peter.chrastina@ucm.sk
ORCID: 0000-0001-7051-438X
SCOPUS Author ID: 55539017900
WOS Researcher ID: ABE-6166-2021

*Slovenská akadémia vied
Historický ústav, v. v. i.
P. O. Box 198, Klemensova 19
814 99 Bratislava
Slovenská republika
michal.durco@savba.sk
ORCID: 0000-0002-0244-4583
SCOPUS Author ID: 57226347162
WoS Researcher ID: X-6245-2019

CHRASTINA, Peter – ĎURČO, Michal. *The Beginnings of the Hungarian Road Network Modernization on the Example of the Construction of the Trakovice – Leopoldov Road. In *Studia Historica Nitriensia*, 2022, vol. 26, no. 2, pp. 330-356, ISSN 1338-7219, DOI: 10.17846/SHN.2022.26.2.330-356.* Paper analyzes the road network development in 18th century Hungary, mainly on the territory of today’s Slovakia. It summarizes and explains the circumstances accompanying its modernization since the first half of the 18th century. In the first part, the authors interpret the transport infrastructure development in a broader socio-economic and geographical context. In the second part, they detailed the historical-geographical aspects of road construction in the 18th century. The solved section of the road between Trakovice and Leopoldov is unique because Samuel Mikovíni planned it. They built the road between 1735 and 1737. We want to answer the question to what extent we can consider this road as a model example of the construction of other roads and if the road was somehow specific due to the work of Mikovíni. We are also interested in how Mikovíni was affected by the know-how of building modern roads, which penetrated the Habsburg monarchy as a French technological import.

Kľúčové slová: Uhorsko; cesta; modernizácia; dejiny techniky; S. Mikovíni;

Keywords: Hungary; Road; Modernization; History of Technology; S. Mikovíni;

Úvod

Cesty v Uhorsku, teda aj na území dnešného Slovenska, charakterizovala spoločná vlastnosť – zlá povest' kvôli ich zlej kvalite.¹ Historické osobnosti už od 16. storočia hodnotili uhorské komunikácie ako nepohodlné a nekvalitné. Dopravný systém na cestách, ktorý sa sformoval koncom stredoveku totiž prestával v 18. storočí vyhovovať aktuálnym potrebám.² Pozemné komunikácie v nížinách a pahorkatinách spravidla nemali pevný kamenný podklad; počas daždivého počasia sa rýchlo rozbahnili a stali sa nezjazdne pre povozy. Transport tovarov a ľudí na cestách, ktoré sa nachádzali v horskom prostredí zasa limitovala malá šírka, erózne ryhy s rôznou hĺbkou, vymleté kamene alebo skalné prahy na komunikácii.³

Vodné toky, ktoré križovali priebeh cestných komunikácií bolo možné prekročiť iba v miestach brodov. Mosty ako technicky komplikované a finančne náročné prvky cestnej infraštruktúry stáli len na významných komunikáciách alebo prekonávali väčšie rieky, ktoré nebolo možné brodiť a nebol tu napr. prevoz. Prechod po mostoch spravidla podmieňovalo zaplatenie mýta. V prípade, že niektoré z premostení bolo poškodené alebo strhnuté veľkou vodou, jeho následná oprava mohla trvať aj roky. Okrem prírodných činiteľov nevyhovujúci stav pozemných komunikácií súvisel aj s neefektívnym systémom organizácie údržby ciest, ktorú zabezpečovali stolice, resp. bola súčasťou pracovnej renty poddaných, ďalej neodbornosť stavebného dozoru a chýbajúca dopravná koncepcia v habsburskej monarchii.

Tento stav sa začal meniť s príchodom obdobia tzv. osvietenského absolutizmu a s aplikáciou myšlienok novej hospodárskej politiky – *merkantilizmu*, v domacom (rakúskom, príp. uhorskom) prostredí známeho ako *kameralizmus*. Súčasne s myšlienkami na efektívnejšie riadenie hospodárstva štátu prenikalo do ríše Habsburgovcov z Francúzska aj know-how stavby moderných ciest, pretože snahy o rozvoj obchodu⁴ brzdil stav pozemných komunikácií a ich nerovnomerné

¹ Okrem prameňov, ako napr. písomný elaborát k prvému vojenskému mapovaniu, sa pri tomto tvrdení opierame o informácie z cestopisov od zahraničných autorov, podľa ktorých boli uhorské cesty málo kvalitné. Pozri napr. TIBENSKÝ, Ján – URBANCOVÁ, Viera. Slovensko očami Európy 900 – 1850. Bratislava, 2003, 330 s. Takisto štúrovci považovali cestné komunikácie v Uhorsku za nevyhovujúce; viacerí z nich totiž študovali v štátoch Nemeckého spolku. Pozri MOLDA, Rastislav. Cestopisné denníky štúrovcov. Martin, 2014. Sťažnosti na zlý stav ciest sú zachované okrem spomínaných cestopisov rôzne, množstvo ich je najmä medzi župnými písomnosťami.

² MATOUŠEK, Václav. Čechy krásné, Čechy mé. Proměny krajiny Čech v době industriální. Praha, 2010, s. 107.

³ Príkladom je pôvodná cesta cez Čertovicu v Nízkych Tatrách alebo komunikácia cez Chočské vrchy Kvačianskou dolinou.

⁴ Znakom merkantilizmu, resp. kameralizmu bol extenzívny charakter ekonomiky, t. j. rozmnoženie hmotných i nehmotných statkov štátu prostredníctvom (zahraničného) obchodu. – Bližšie MATOUŠEK, Čechy krásné, s. 108.

rozloženie na území krajiny. Rozvoj škôl technického zamerania vytvoril predpoklady pre domáci výskum, vďaka ktorému dochádzalo k postupnému rozširovaniu cestnej siete, resp. zlepšovaniu kvality dopravnej infraštruktúry v Uhorsku.

Počiatky modernizácie ciest v Uhorskom kráľovstve možno pozorovať už za vlády Karola VI. (1685 – 1740). Kým v rakúskych a nemeckých dedičných krajinách vznikali už priebehu 18. storočia moderné, pevné cesty francúzskeho typu *chaussee*, resp. *hradské*⁵, v horských oblastiach krajín uhorskej koruny (napr. na území dnešného Slovenska, v Bosne, príp. v Sedmohradsku) ešte aj na začiatku 20. storočia boli cesty rovnako zlé ako v stredoveku.

Predloženú štúdiu tvoria dve nosné témy, resp. časti. V prvej časti prinášame stručný prehľad vývoja cestnej siete na území dnešného Slovenska v širšom geografickom aj sociálno-ekonomickom kontexte. Z chronologického hľadiska sa sústreďme na 17. až 19. storočie (s presahmi do druhej polovice 16., resp. prvej štvrtiny 20. storočia). Druhá časť je venovaná projektovaniu a rekonštrukcii úseku cisársko-kráľovskej poštovej cesty medzi Trakovcami a Leopoldovom (leopoldovským mýtom),⁶ ktoré realizoval S. Mikovíni v rokoch 1735 – 1737. Na danom príklade je teda možné ilustrovať a porovnať konkrétne aspekty, javy a fakty, ktoré obsahuje prvá časť nášho príspevku.

Výskum vývoja dopravných systémov v minulosti je dôležité pre pochopenie dnešného fenoménu mobility.⁷ Cieľom našej štúdie je preto doplniť do-

⁵ V texte štúdie ako synonymum termínu *cesta* používame aj výraz „*hradská*“. Pod týmto pojmom rozumieme stavebne vybudovanú a udržiavanú cestu, najčastejšie štátnu. Termín „*poľná cesta*“ označuje nespevnenú pozemnú komunikáciu v krajine.

⁶ Trakovce a Leopoldov ležia v okrese Hlohovec (Trnavský kraj) na západe Slovenska.

⁷ Rešerš literatúry potvrdzuje, že slovenskí (a českí) bádatelia, historici alebo historickí geografi sa orientujú predovšetkým na rekonštrukciu cestnej siete. Badateľný je tiež menší dôraz na štúdium trasovania (priebehu) pozemných komunikácií v miestnej krajine, vrátane výskumu sociálno-ekonomických kontextov budovania a využívania ciest. Bližšie napr. HRONČEK, Pavel. Prírodné prekážky v krajine vplyvajúce na rozvoj cestnej komunikačnej siete. In SENČEK, Richard, R. (ed.). Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti. Banská Bystrica, 2016, s. 86-97; HRONČEK, Pavel et al. Využitie historických máp (v turizme) pomocou informačných technológií. In Acta regionalia, 2016, roč. 1/17, č. 1-2, s. 196-211; IVANIČ, Peter. Stredoveká cestná sieť na Pohroní a Poiplí. Nitra, 2011; IVANIČ, Peter – HUSÁR, Martin. Prechody cez dolný a stredný tok rieky Váh vo vrcholnom a neskorom stredoveku v kontexte písomných a hmotných prameňov. In Archaeologia historica, 2019, roč. 44, č. 2, s. 1029-1055; KVIETOK, Martin. Nové poznatky o starých cestách na okolí Banskej Bystrice z pohľadu archeológie. In SENČEK, Richard, R. (ed.). Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti. Banská Bystrica, 2016, s. 10-25; LUKAČKA, Ján. Cestná sieť v Nitre a v jej najbližšom okolí v 13. a 14. storočí. In MARSINA, Richard (ed.). Nitra v slovenských dejinách. Martin, 2002, s. 208-211; ŠIMKO, Peter. Historické komunikácie a doprava na území horného Považia (13. – 18. storočie). In SENČEK, Richard, R. (ed.). Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti. Banská Bystrica, 2016, s. 36-43; TOMEČEK, Oto. K problematike výskumu reliktov starých vozových ciest na strednom Slovensku. In ŠIMKO, Peter (ed.). Dejiny cestnej dopravy na Slovensku I. Žilina, 2015, s. 9-27; IDEM. Rekonštrukcia cestnej siete Zvolenskej stolice v prvej polovici 16. storočia. In Acta historica Neosolensia 3. Banská Bystrica, 2000, s. 40-46; TOMEČEK, Oto – ŽONCOVÁ, Michaela. Možnosti výskumu ciest na základe dokumentov tereziánskej urbárskej regulácie. In Historická geografie, 2020, roč. 46, č. 1, s. 91-110; RULF, Jan. Pravěké osídlení střední Evropy a niva. In BENEŠ, Jaromír – BRŮNA, Vladimír (eds.). Archeologie a krajinná ekologie. Most, 1994, s. 55-64; HANUŠÍK, Václav. Riečna krajina Laborca medzi Brekovom a Michalovcami od polovice 18. do polovice 19. storočia. In Geographia Cassoviensis 2017, roč. 11, č. 1, s. 5-21; JANŠÁK, Štefan. Prechod českej cesty cez údolie

terajšie poznanie problematiky a hľadať kontinuity, resp. diskontinuity medzi modernizáciou dopravy a jej charakterom v minulosti a dnes. Na príklade osobnosti S. Mikovíniho zároveň hľadáme odpoveď na otázku, do akej miery bola v prvej polovici 18. storočia stavba vtedajších ciest prenosom odborných poznatkov zo zahraničia.

Budovanie a údržba ciest v Uhorsku

Otázku prečo zaostávala cestná sieť v Uhorsku za ostatnými časťami habsburskej monarchie (predovšetkým rakúskou a českou) začali odborníci detailnejšie analyzovať až po roku 1918. So vznikom Československa sa totiž objavil aj tzv. dopravný problém, ktorého riešenie vyžadovalo zjednotenie dopravných systémov v krajine.⁸ Aj keď bolo Rakúsko-Uhorsko oficiálne jedným štátom, viacero oblastí verejného života v Uhorsku, vrátane plánovania, budovania či rekonštrukcie pozemných komunikácií sa vyvíjalo špecificky a do istej miery autonómne. Súviselo to s domácimi tradíciami a všeobecným odporom uhorskej aristokracie proti reformám. Po roku 1867 a rakúsko-maďarskom vyrovnaní vznikali rozpory medzi uhorskou vládou a mocenským centrom vo Viedni, ktoré nezdieľalo niektoré predstavy a aktivity domácich elít pri riadení vybraných sektorov (uhorského) hospodárstva.

Na rozdiel od Slovenska bola kvalita a hustota pozemných komunikácií v západných regiónoch spoločnej republiky, v Česku, Sliezsku a na Morave, oveľa lepšia. Údržba tunajších ciest počas I. svetovej vojny síce stagnovala, avšak po roku 1918 dochádzalo k ich opravám nezamestnanými v rámci systému tzv. núdzových prác. Podľa správ inšpektorov štátnej stavebnej správy na Slovensku neboli naše cesty väčšinou vôbec stavebne vybudované, preto sa až na výnimky museli stavať prakticky od základov. Druhým problémom bolo ich nevhodné trasovanie v miestnej krajine.⁹

Prekážkou budovania a údržby ciest v Uhorsku bol nielen nedostatok finančných prostriedkov, ale aj neefektívne využívanie ľudských zdrojov a ich nízka kvalifikácia. O cesty sa starali obyvatelia obcí (poddaní)¹⁰ pod dozorom richtárov, prísazných alebo slúžnych. Nakoľko sa však museli neurodzení ľudia venovať prioritne práci na poli, príp. remeslu, tak údržba alebo väčšie opravy pozemných

Nitry pri Dvoroch nad Žitavou. In *Geografický časopis*, 1967, roč. 19, č. 1, s. 130-138; BOLINA, Pavel – KLIMEK, Tomáš – CÍLEK, Václav. *Staré cesty v krajine středních Čech*. Praha, 2018; CENDELÍN, Dušan. Česká cesta jako součást staré dopravní sítě Slovenska – úsek Holíč-Bíňovce. *Lokalizace historických tras v krajině a jejich relikty, komunikační souvislosti*. In *Studia Historica Nitriensia*, 2019, roč. 23, č. 1, s. 3-28; IDEM. Postavení Uherského Brodu v raně středověké dopravní síti ve světle objevů relikty zaniklých dopravních tras. In *Historická geografie*, 2009, č. 35, č. 1, s. 59-93; KVĚT, Radan. *Duše krajiny. Staré stezky v proměnách věků*. Praha, 2003; BOLINA, Pavel – KLIMEK, Tomáš. K problematice Kosmovy Bechyňské cesty. In *Historická geografie*, 2010, roč. 36, č. 1, s. 99-136.

⁸ Pozri ĎURČO, Michal. *Cesty a diaľnice na Slovensku v medzivojnovom období. Nástup automobilovej doby v znamení prvej Československej republiky*. Bratislava, 2020; Prvá časť monografie „Stavba a údržba ciest v Uhorsku“ nadväzuje na predošlý výskum autora a rozširuje ho o nové informácie.

⁹ ĎURČO, Cesty a diaľnice, s. 80-84.

¹⁰ Pracovní rentu poddaných upravovali zákonné články IV./1556 a VI./1557.

komunikácií sa vykonávali spravidla len dvakrát ročne, na jar a na jeseň. Napr. v Budmericiach v Bratislavskej stolici sa cesty podľa urbárskeho súpisu z roku 1556 kontrolovali a opravovali medzi Veľkou nocou a sviatkom sv. Juraja (v apríli), a druhýkrát medzi sviatkom sv. Michala a vinobraním (t. j. koncom septembra až v októbri).¹¹

V niektorých obciach bol ustanovený cestár, ktorý mal kontrolovať a opravovať cesty priebežne. Napríklad vo Vyšnej Pokoradzi pri Rimavskej Sobote (Gemersko-malohontská stolica) bolo jeho povinnosťou raz mesačne prejsť stanovený úsek cesty s košíkom a širokou motykou – *gracou*, aby vyrovnal vyjazdené koľaje a zasypal jamy. Ak niekde bolo potrebné urobiť väčší zásah, mal si u richtára vyžiadať pomoc. Opravy pozostávali takmer výhradne len zo zasýpania jám, výmoľov alebo vyrovnávania koľají, ktoré zanechávali úzke kolesá vozov. Neexistovalo špeciálne náradie ani korektné vedomosti o odstránení porúch a nedostatkov na komunikáciách, napr. vysýpať vozovku do určitého sklonu, aby z nej odtekala voda a pod. Pod opravou cesty je tak možné chápať v prvom rade jej vyvážanie štrkom.¹²

Na tomto mieste treba podotknúť, že k poškodzovaniu ciest okrem ťažných zvierat, dostavníkov alebo furmanských vozov prispieval aj nevhodný materiál. Na opravy povrchu vozovky sa napr. používal štrk z korýt a nív vodných tokov, príp. kamenivo rôznej frakcie z kameňolomov. Čím bližšie k opravovanému miestu (úseku), tým lepšie. Nebral sa ohľad na druh kameňa (napr. vápenec bol nevhodný materiál, lebo sa rýchlo rozdrvil), ani na iné parametre (napr. zrnitosť riečnych štrkopieskov). Kameňolomy a strojové drvenie kameniny na požadovanú hrúbku sa začali používať až v 20. storočí. Valce na zhutňovanie materiálu na vozovke sa v Uhorsku zaviedli v 19. storočí. Kvalitu odvedenej práce znižoval nezáujem a laxný prístup poddaných k daným aktivitám, ktoré tvorili súčasť ich pracovnej renty (vykonávali ju bezplatne v prospech vrchnosti).¹³

S prácou na cestách úzko súvisela aj povinnosť poddaného poskytnúť stolici, resp. župe povoz (*foršpont*) na prepravu stavebného materiálu. Túto ťarchu znášal aj gazda, ktorý vlastnil iba voly. Keď naň prišiel rad, musel si na vlastné náklady zabezpečiť povozníka s konským záprahom.¹⁴ Konkrétne výdaje a roboty na pozemných komunikáciách v prospech vrchnosti výrazne zaťažovali roľnícke obyvateľstvo na vidieku. Situáciu mohol pozitívne ovplyvniť napr. systém tzv. *dobrovoľnej konkurencie*, zavedený v roku 1804 v českých krajinách.¹⁵

¹¹ JANŠÁK, Štefan. Verejná práca v administratívnom práve bývalého Uhorska. In Zprávy veřejné služby technické, 1922, roč. 4, č. 15, s. 469-470; TIBENSKÝ, Ján. Poctivá obec budmerická II. (Starodávna história). Budmerice, 1998, s. 452.

¹² ALBERTY, Július. Ako žili malohontské obce v 19. storočí. In Obzor Gemera, 1983, roč. 13, č. 4, s. 245.

¹³ IDEM, s. 245.

¹⁴ IDEM, s. 245.

¹⁵ Dobrovoľná konkurencia predstavovala špecifickú formu účasti obyvateľstva na budovaní ciest. Príslušný zemepán uhrádzal na svojom území budovanie murovaných prvkov komunikácie, vrátane menších mostov a násypov. Poddaní v rámci svojej pracovnej renty zabezpečovali dovoz stavebných materiálov a čiastočne aj stavebné práce. Štát zasa platil výstavbu väčších a drahých objektov, predovšetkým mostov. Zdrojom financovania bol výnos z cestného mýta. MATOUŠEK, Čechy krásné, s. 109.

Za kvalitu a dodržanie časového harmonogramu vykonaných opráv na ceste bol zodpovedný richtár príslušnej obce. Na údržbu pozemných komunikácií dozeral do vzniku stavebných úradov v 19. storočí slúžny. Tento zároveň určoval trasy generálnych a bežných opráv, termíny rekonštrukčných prác a priamo na mieste určoval úlohy. Je zaujímavé, že tento zavedený systém sa v priebehu cca troch storočí zmenil iba minimálne, pričom niektoré cesty nižšej kategórie boli koncom 19. storočia opravované rovnako ako v 16. storočí(!). Cestný zákon v Uhorsku totiž schválili až v roku 1890.¹⁶

Do začiatku 18. storočia v Uhorsku neexistovala jednotná dopravná politika ani centrálna inštitúcia, ktorá by plánovala a riadila údržbu existujúcich, či budovanie nových ciest.¹⁷ Pozemné komunikácie sa budovali iba v malom rozsahu, príp. neboli systematicky opravované. V prípade, že dopravná situácia na poškodenej ceste bola neudržateľná, poverený orgán zabezpečil (za úhradu, príp. formou poddanských prác) nápravu havarijného stavu komunikácie. V tomto zmysle boli uprednostňované vozovky na trase uhorskej kráľovskej pošty z Košíc do Prešporka, dnešnej Bratislavy.¹⁸

V roku 1780 napísal K. G. Windisch v *Geografii Uhorského kráľovstva*, že poštové spoje v Uhorsku sú podobne ako v Rakúsku v dobrom stave a na väčšine staníc, podľa ich dôležitosti, sú kvôli pohodliu zriadené (zájazdné) hostince, tzv. *háláše*. Ďalej k stavu ciest dodal, že sú vo väčšine stolíc „s kamenným podkladom a posypané hrubým štrkom, po oboch stranách s jarkami na odvod vody“.¹⁹ Nevedno, či tieto poznámky autora odrážajú skutočnú realitu, pretože napr. v hospodársky rozvinutom Rakúsku do roku 1740 vybudovali iba 10 km nových ciest francúzskeho typu.²⁰

Výskum P. Šimka²¹ potvrdzuje, že na území Uhorska bola situácia oveľa horšia. Náznorným príkladom je cestopis Ch. L. Seippa, ktorý absolvoval trasu z Prešporku do Hermannstadtu (dnes Sibiu) v Sedmohradsku. Komunikáciu, po ktorej absolvoval svoju púť opisuje ako „*Naturweg*“, prírodnú cestu, ktorá mala iba na krátkom úseku kamenný podklad presypaný štrkom. Inak bola plná hlinených hrúd znesených z priľahlých polí.²²

Snahy o modernizáciu cestnej siete a dopravných stavieb v monarchii odrážajú napr. mandáty Karola VI. o opravách ciest a mostov v Bratislavskej stolici

¹⁶ Pozri Uhorský zákonný článok I/1890 o verejných cestách a mýtach. In Sbíerka krajinských zákonov. Budapešť, 1890, s. 1-145.

¹⁷ V tomto smere bola lepšia situácia v českých krajinách, kde v roku 1804 zaviedli systém tzv. dobrovoľnej konkurencie.

¹⁸ TIBENSKÝ – URBANCOVÁ, Slovensko očami Európy, s. 84. Premávali po nej poštové dostavníky a v prvej polovici 18. storočia na trase cisársko-kráľovskej poštovej cesty bolo 24 poštových staníc. Pozri TIBENSKÝ – URBANCOVÁ, Slovensko očami Európy, s. 143.

¹⁹ IDEM, s. 145-146.

²⁰ POPELKA, Petr. Zrod moderní dopravy. Modernizace dopravní infrastruktury v Rakouském Slezku do vypuknutí první světové války. Ostrava, 2013, s. 31-32.

²¹ O stave ciest v dobe I. vojenského mapovania pozri ŠIMKO, Peter. Cestná sieť Slovenska na mape Ignáca Müllera a 1. vojenskom mapovaní. In ŠIMKO, Peter (ed.) Dejiny cestnej dopravy na Slovensku II, Žilina, 2017, s. 101-118.

²² TIBENSKÝ – URBANCOVÁ, Slovensko očami Európy, s. 148.

(1717, 1720). Okrem nich sa vyskytujú aj nariadenia Kráľovskej miestodržiteľskej rady o potrebe rekonštruovať cesty v rokoch 1725 aj 1738.²³

Skutočné predpoklady na výstavbu, resp. rozšírenie siete moderných ciest v Habsburskej ríši boli vytvorené až v druhej polovici 18. storočia. V roku 1712 publikoval Francúz H. Gautier dielo *Traité de la construction des chemins* (franc. *Zmluva o výstavbe ciest*). O cca polstoročie neskôr, v roku 1759 bola publikácia preložená do nemčiny – a s odstupom necelých dvoch decénií (1778) do maďarčiny.²⁴

Nevyhnutnou podmienkou zavedenia odborných poznatkov do praxe bolo, samozrejme, technické školstvo. Vo Francúzsku, kde sa zrodil merkantilizmus, ako aj teória a praktické budovanie moderných ciest, zabezpečovala od roku 1747 vzdelanie pre staviteľov ciest Prvá parížska kresličská škola. V roku 1760 bola reorganizovaná jej riaditeľom a „prvým inžinierom Francúzska“ J. R. Perronetom na *École des ponts et chaussées* (franc. *Škola mostov a ciest*). Túto vzdelávaciu inštitúciu navštevoval P. Tréssaquet, špecialista na projektovanie ciest v horskom prostredí,²⁵ ktorý u panovníka presadil údržbu hradskej profesionálnymi cestármi (1785). Francúzske štetované²⁶ cesty so šírkou 14 m sa stali vzorom pre celú Európu.²⁷

Vzdelávanie budúcich projektantov a staviteľov ciest, a ďalších technických diel (mostov, odvodňovacích kanálov, vodných nádrží, budov a i.) zabezpečovala v Uhorsku Banská akadémia v Banskej Štiavnici. Od roku 1735 ju viedol S. Mikovíni, ktorý v rovnakom čase projektoval a viedol rekonštrukčné práce na úseku hradskej z Trakovíc do Leopoldova.²⁸

Fakt, že priekopníkmi stavby moderných ciest boli Francúzi však automaticky neznamenalo preberanie nimi vytvorených postupov bez ďalších inovácií. V 18. storočí sa totiž na území habsburskej monarchie používala okrem francúzskej aj rakúska metóda budovania cestných komunikácií. K daným postupom pribudla v tretej štvrtine 18. storočia *Grossova metóda*.

Cestné teleso podľa *Gautierovej* (alebo tiež *starej francúzskej*) *metódy* pozostávalo zo základu tvoreného plochými kameňmi. Tieto sa kládli na splanírovaný (vyrovnaný) povrch tak, aby tvorili svojim presahom väzbu. Na kamennú bázu sa potom položili menšie kamene a nakoniec sa cesta presypala drobným kamenivom, príp. jemnejším štrkom. Kvôli odvodneniu bola vozovka v strede vyvýšená o približne 30 cm oproti okrajom (0,95 m vs. 0,63 m).²⁹ Konkrétny postup neskôr modifikovala *Tréssaquetova metóda*, ktorá využívala iný systém ukladania štetových kameňov, resp. použitie tvrdého kameniva (vo veľkosti orecha) na vrchnú vrstvu vozovky. Dôležité pre funkčnosť a stabilitu cestného telesa boli aj postran-

²³ KLAČKA, Jozef. Župa Bratislavská. Kongregačné písomnosti 1579-1740, I, Inventár. Bratislava, 1969, s. 161, 170, 183, 316.

²⁴ HLAVAČKA, Milan. Cestování v éře dostavníků. Všední den na středoevropských cestách, Praha, 1996, s. 20-21; Pre maďarský preklad pozri GAUTIER, Hubert. Az utak és utszák építésének módja, mellyet irt Gautier Ur, Frantziai Országban Királyi Indzsenér, és a Hidag, Töltések, Ország Utak, Városi Utszáknak Inspektóra. Posonyban, 1778, 225 s.

²⁵ V roku 1776 boli na základe jeho zásad rozdelené cesty vo Francúzsku do štyroch kategórií.

²⁶ Štet (štetové kamene) tvoril podkladovú vrstvu na štrkových vozovkách.

²⁷ MUSIL Jiří. Po stezkách k dálnicím, Praha, 1987, s. 115-116, 122-123.

²⁸ HONS, Josef. Dějiny dopravy v ČSSR, Praha, 1975, s. 18.

²⁹ MUSIL, Po stezkách k dálnicím, s. 119.

né priekopy, ktoré zachytávali a odvádzali vodu stekajúcu z vozovky. Podľa dostupných údajov sa tieto vylepšenia zavádzali do praxe okolo roku 1775.³⁰

Rakúska metóda z polovice 18. storočia uprednostňovala odlišný postup, pri ktorom sa na plochu v šírke budúcej vozovky ohraničenú mačinou voľne položili rôzne veľké kamene. Namiesto mačiny sa vytvoril okraj cesty z nasucho kladených kamenných stien. Hlavný nedostatok danej metódy predstavovalo nepreviazanie štetových kameňov. Stabilitu základovej vrstvy cestného telesa mal zaručiť zásyp hlinitým štrkom, čo však fungovalo iba čiastočne. Na takto vzniknutú plochu sa kládli kamene s hrúbkou 16 – 21 cm, ktoré sa zasypávali štrkom s rôznou zrnitosťou. Cesta zhotovená konkrétnou metódou bola vysoká 48 až 53 cm.³¹

Ďalší spôsob stavby ciest vynášiel a aplikoval cestný stavebný riaditeľ J. Gross (pracoval na Morave a od roku 1775 v Haliči). Vyvinul postup stavby štrkových vozoviek, bez štetovej vrstvy z veľkých kameňov. Kľúčovým prvkom *Grossovej metódy* bolo priebežné zhutňovanie vozovky prechádzajúcimi povozmi, ktoré vytvorili homogénne vrstvy. Kamenivo na vozovku malo mať požadovanú tvrdosť a veľkosť. Pripomíname, že to bolo ešte v dobe pred vynájdením a zavedením cestného valca. Predmetný spôsob sa uplatnil na stavbe viacerých ciest v Dolnom Rakúsku a dokonca aj vo Francúzsku.³²

Je nepravdepodobné, že každá cesta na území habsburskej ríše, ktorú vybuďovali v druhej polovici 18. storočia bola realizovaná *rakúskou* či inou *metódou*. Staviteľia pozemných komunikácií zohľadňovali ekonomické požiadavky investora, špecifiká miestnej krajiny, ako aj dostupnosť vhodného kameňa, štrku a pod. V konečnom dôsledku bolo totiž dôležité dodržať finančný rámec rozpočtu a zaručiť požadovanú kvalitu a zjazdnosť cesty. Ak správne fungovala, bolo vedľajšie, akým spôsobom bola zhotovená štetová vrstva (ak ju cestné teleso vôbec obsahovalo).

Daný postup – adaptáciu na miestne pomery, odporúčal aj C. Cerrini, účastník napoleonských vojen a absolvent Tereziánskej vojenskej akadémie. Vo svojom memorande na zlepšenie stavu cestnej siete v Uhorsku (1821) konštatoval, že teoretické koncepty budovania pozemných komunikácií sú rigidné. Pri výstavbe ciest sa totiž vynáralo množstvo špecifík spojených s ich trasovaním v krajine, vrátane dostupnosti a kvality materiálov na výstavbu cestného telesa. Cerrini preto považoval za nesprávne nútiť inžinierov, aby striktné dodržiavali nariadenia určené na výstavbu ciest. Staviteľia pozemných komunikácií sa mali rozhodovať na mieste podľa aktuálnych podmienok a vlastných skúseností.³³

Autor memoranda odporúčal upraviť aj organizáciu správy cestnej siete v horských oblastiach severného Uhorska (t. j. na území dnešného Slovenska). Pri tvorbe svojho námetu sa inšpiroval organizáciou ženijného vojska v cisárskej a kráľovskej armáde. Novozaložený cestársky zbor (*Strassenkorps*) mal zabezpečovať nielen údržbu ciest, ale aj bezpečnosť cestovania. Cerrini ďalej navrhoval,

³⁰ IDEM, s. 119-120.

³¹ IDEM, s. 120-121.

³² MUSIL, Po stezkách k dálnicím, s. 121.

³³ CERRINI, Karol. Návrh na dobudovanie cestného systému v severnom Uhorsku z r. 1821 (komentar: KLEIN, Bohuš). In Historický zborník, 2004, roč. 14, č. 1, s. 128-129.

aby zamestnanci zboru, predovšetkým vojenski invalidi, boli rozdelení do brigád pod velením poddôstojníkov. Tí by zastávali aj funkciu cestných komisárov (*Strassen Comisair*). Všetci členovia novovytvorenej korporácie mali nosiť uniformu a v prípade výkonu práce v odľahlých, málo zaľudnených oblastiach, mali byť ubytovaní v osobitných cestárskych základniach.³⁴

Svetový ohlas získali budovatelia štrkových ciest bez štetu – Angličania. Prvý z nich, J. Metcalf (1717 – 1810) dokázal vyriešiť problém so stavbou ciest na neúnosnom, mokrom podklade, keď používal metódu striedavo kladených hatí. Tiež dbal na kvalitu kameňa aplikovaného na vrchnú vrstvu vozovky, čo v danej dobe nebolo štandardné. Pokračovateľmi Metcalfových poznatkov vo Veľkej Británii boli T. Telford (1757 – 1834) a predovšetkým J. L. McAdam (1756 – 1836). Tieto osobnosti cestného inžinierstva dokázali, že základ zo štetu nie je nevyhnutný, ak je na podklad použitá kvalitná, dostatočne zhutnená hlina a štrk, a ak je báza cestného telesa dostatočne odvodnená.³⁵

Pri odborne realizovanej stavbe s vhodným materiálom a údržbou takto vybudované cesty plne vyhovovali potrebám súdobej dopravy. Nový problém prišiel až s vynálezom a rozšírením motorového vozidla, ktoré svojou rýchlosťou jazdou ničilo štrkové vozovky a popri tom vírilo mračná prachu. Zásadným míľnikom bolo v roku 1908 založenie Medzinárodného združenia cestných kongresov v Paríži (PIARC). Novou výzvou pre staviteľov pozemných komunikácií bolo prispôbiť cesty motorovej doprave.³⁶

Nakoľko sme už spomínali, že modernizácia prichádzala v období osvietenského absolutizmu zhora, zo strany panovníka, nie je možné obísť ani administratívne opatrenia venujúce sa zlepšeniu stavu cestnej siete.

Prvým nariadením zavádzajúcim všeobecné predpisy pre stavbu a údržbu ciest na území habsburskej monarchie bol až tereziánsky patent zo 17. marca 1778.³⁷ Jozef II. v obežníku z roku 1781 zasa prikázal uhorským stoliciam, ktoré sa mali starať o väčšinu hradských, aby náklady na opravy hradili zo stoličnej dane a vykonali ich prostredníctvom práce poddaných. Na stav komunikácií v Uhorsku dohliadali úradníci Kráľovskej miestodržiteľskej rady.³⁸ Dôležitý počin v kontexte určenia priorít a postupu opráv uhorských ciest predstavuje klasifikácia z roku 1783, v zmysle ktorej sa cesty rozdeľovali na verejné, vojenské, obchodné a poštové. V roku 1788 bola pri Kráľovskej miestodržiteľskej rade zriadená stavebná správa (mala byť centrálnym orgánom správy cestnej siete v krajine). Reálne však začala pracovať až na začiatku 19. storočia.³⁹

Badateľný pokrok v oblasti modernizácie ciest nastal až v druhej polovici 19. storočia. Iniciovali a realizovali ho Š. Sečení (maď. I. Széchenyi) a G. Baroš

³⁴ CERRINI, Návrh, s. 129.

³⁵ MUSIL, Po stezkách k dálnicím, s. 131-132.

³⁶ MOM, Gijs. *Atlantic Automobolism. Emergence and Persistence of the Car 1895-1940*. New York; Oxford, 2015, s. 572-576.

³⁷ Tereziánsky patent o ríšskych cestách zo 17. marca 1778. In *Sbírka zákonů, nařízení a předpisů pro státní službu stavební v republice Československé*. Praha, 1925, s. 42-49.

³⁸ V rokoch 1723 – 1784 sídlila v Prešporku, neskôr v Budíne.

³⁹ KAZIMÍR, Štefan. *Doprava, tovarovo-výmenné vzťahy a mzdy*. In KOHÚTOVÁ, Mária – VOZÁR, Jozef. *Hospodárske dejiny Slovenska 1526-1848*. Bratislava, 2006, s. 131-132; *Silniční zákonodárství*. In *Technický slovník naučný*. Praha, 1928, s. 372.

(maď. Baross). Sečení ako minister dopravy vypracoval generálny plán modernizácie cestnej siete. Významný bol aj ním iniciovaný zákon z roku 1844, ktorý zjednocoval podmienky práce poddaných pre všetky župy. Napriek tomu bola verejná práca na štátnych cestách úplne zrušená až v roku 1868 a pri župných a vicinálnych cestách ešte neskôr.⁴⁰

Ďalší vývoj budovania pozemných komunikácií v Uhorsku poznačili udalosti revolučných rokov 1848 – 1849. V roku 1849 bolo zriadené Ministerstvo obchodu, priemyslu a verejných stavieb, ktoré malo v Uhorsku zaviesť viaceré inovácie z rakúskej časti monarchie. Cestnej sieti sa však nevenovalo komplexne a riešilo len komunikácie vyššieho rádu. Pozitívnym krokom bolo rozšírenie siete štátnych ciest a v roku 1854 zrušenie mýta. Počas druhej polovice šesťdesiatych rokov sa v súvislosti s oslabením rakúskeho vplyvu na verejnú správu Uhorska opätovne zmenila organizačná štruktúra a viaceré progresívne opatrenia, ako napr. zrušenie verejnej práce, boli opäť na čas odvolané.⁴¹

K najvýraznejšiemu pokroku došlo až po rakúsko-uhorskom vyrovnaní, kedy sa zjednotila legislatíva aj organizačná štruktúra. V roku 1867 vzniklo Ministerstvo verejných prác a dopravy a v jednotlivých župách postupne vznikali štátne stavebné úrady s pomerne vysokou mierou samosprávy zamestnávajúce profesionálnych cestárov. V roku 1889 prevzalo cestnú agendu Ministerstvo obchodu, ale dôležitejšie bolo, že vďaka úsiliu ministra Baroša vstúpil do platnosti cestný zákon I/1890 (na schválenie v Uhorskom sneme bol pripravený od roku 1870!).⁴²

Prípadová štúdia: Cesta v krajine Dudvážskej mokrade

Konkrétny úsek cisársko-kráľovskej poštovej cesty predstavoval dôležitú spojnicu Považia a Ponitria, t. j. Bratislavskej a Nitrianskej stolice. Dopravu po pôvodnej komunikácii, výber mýta a prístup k pevnosti Leopoldov z Trakovíc (zo západu) totiž limitovali záplavy Váhu a (Horného) Dudváhu,⁴³ resp. močaristý charakter miestnej krajiny.

Skúmaný cestný úsek leží v doline Váhu (geomorfologický podcelok Dolno-važska niva). Povrch nivy Váhu je v oblasti Leopoldova plochý s nevýrazným agradačným valom. Preto v minulosti povodňové vody z výrazných ohybov a exponovaných meandrov rieky (pri Maduniciach a Leopoldove) prenikali

⁴⁰ JANŠÁK, Verejná práca, s. 469-470.

⁴¹ POLIAČEK, Štefan. Organizácia cestnej služby na Slovensku. In KŘIVANEC, Karel (ed.). Skúsenosti pri stavaní ciest na Slovensku. Bratislava, 1943, s. 8-11.

⁴² IDEM, s. 12.

⁴³ Svedectvá poddaných z Trakovíc v tereziánskom urbári (1767) potvrdzujú, že záplavy Dudváhu ovplyvňovali aj využívanie plôch poľnohospodárskej pôdy na nive tohto vodného toku. V bode č. 4 (*Jake chosni aneb škody pry obczi se nachazagu*) uviedli nasledovné: „*Skody trpime od vody Dutwagu tak rčeneg, která počas powodni gak luki, tak pasjenki nam zalgewa.*“ Pozri URBA RIUM of 1767 [Online], Karkóc (NYITRA), 1767, s. 41. Dostupné na internete: <<https://archives.hungaricana.hu/en/urberi/view/nyitra-karkoc/?document=1&pg=40&bbox=-2458%2C-4352%2C5197%2C127>>.

centrálnou časťou Dolnovážskej nivy a zalievali priestor Dudvážskej mokrade pri jej západnom okraji.⁴⁴

Tektonika územia podmieňuje nepatrný sklon nivy (Hor.) Dudváhu. V prvej polovici 18. storočia v týchto miestach existovalo niekoľko korýt (ramien) vodného toku, pričom hlavné (najširšie) koryto (dnes tzv. *Starý Dudváh* alebo *Smrallák*) ležalo najvýchodnejšie. Počas dažďov alebo väčších inundácií Váhu a (Hor.) Dudváhu bol prejazd cez Dudvážsku depresiu východne od Trakovíc sťažný a neraz i nemožný (napr. počas povodňového roku 1725).⁴⁵ Daný fakt ovplyvňoval výber komorského mýta pri Leopoldove, avšak na druhej strane zvyšoval prirodzenú ochranu leopoldovskej pevnosti zo západu.⁴⁶ Vlhká, blatistá mokraď s močaristými korytami (Hor.) Dudváhu bola biotopom bodavého hmyzu, ktorý v lete obťažoval cestujúcich i ťažné zvieratá.

Mikovíniho cesta: návrh (20. 6. 1735)

Technickým stavom hradskej medzi Trakovcami a leopoldovským mýtom sa v tridsiatych rokoch 18. storočia zaoberali aj Uhorská kráľovská komora a generálna kongregácia Nitrianskej stolice.

S. Mikovíniho, stoličného inžiniera Bratislavskej stolice, dňa 25. 4. 1735 poverila Uhorská kráľovská komora, aby preskúmal povodie Váhu a (Hor.) Dudváhu za účelom identifikácie príčin a súvislostí záplav miestnej krajiny a navrhol úpravu dotknutého úseku cesty. O dva týždne neskôr (7. 5. 1735) sa Mikovíni dostavil pred stoličné zhromaždenie Nitrianskej stolice s poverením Uhorskej kráľovskej komory na stavbu pozemnej komunikácie, ktorá križovala vlhkú a často neprechodnú Dudvážsku mokraď.⁴⁷

Krajinu v oblasti Trakovíc a Leopoldova Mikovíni poznal minimálne od roku 1725, kedy v tejto oblasti skúmal otázku inundácií Váhu a Dudváhu a navrhol technické možnosti zmiernenia ich účinkov.⁴⁸ Zadanú úlohu preto spracoval v krátkom čase a projekt rekonštrukcie cesty Leopoldov – Trakovice zo dňa 20. 6. 1735 predložil na schválenie Uhorskej kráľovskej komore.

Dokument okrem sprievodného textu s rozpočtom prác a materiálu obsahoval aj dve mapy. Prvý kartografický podklad (v konkrétnej relácii označený ako príloha A) sa nezachoval. Túto mapu však S. Mikovíni modifikoval a priložil k správe zo dňa 20. 11. 1737.⁴⁹ Druhá mapa (príloha B) s vročením

⁴⁴ PIŠŮT, Peter et al. Vývoj koryta Váhu pri Leopoldove v 17. – 20. storočí a odozva rieky na zásahy človeka. Bratislava, 2016, s. 22, 32; HROMÁDKA, Ján. Všeobecný zemepis Slovenska : A Dielo prírody : III. Centrifugálna riečna sieť. Tri typy riek, tri druhy jazier, (Vodopis). In NOVÁK, Ľudovít (ed.). *Slovenská vlastiveda I*. Bratislava, 1943, s. 150; LUKNIŠ, Michal. Reliéf. In LUKNIŠ, Michal et al. *Slovensko 2. Príroda*. Bratislava, 1972, s. 155.

⁴⁵ PIŠŮT, Vývoj koryta, s. 66, 102-107, 124-125.

⁴⁶ IDEM, s. 133-134.

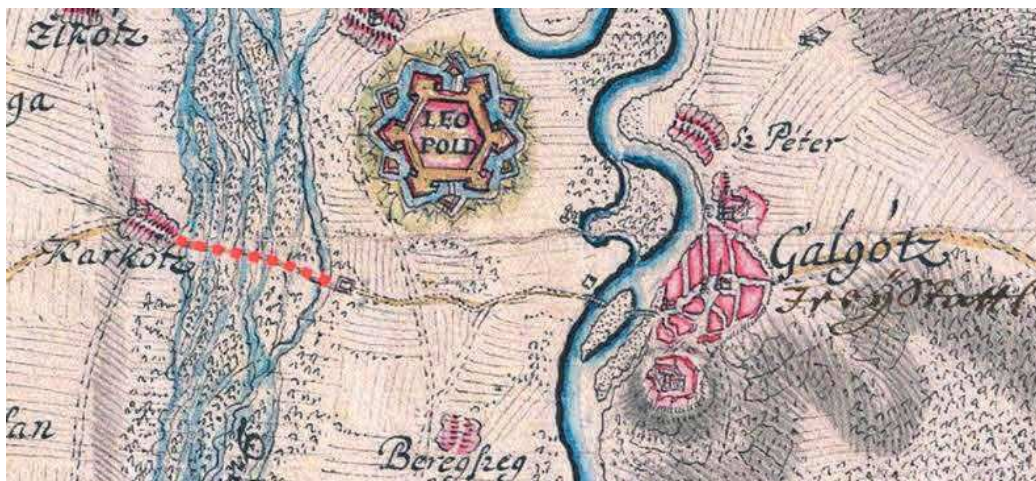
⁴⁷ PURGINA, Ján. Samuel Mikovíni (1700 – 1750). Život a dielo. Bratislava, 1958, s. 82.

⁴⁸ V správe pre generálnu kongregáciu Bratislavskej stolice zo dňa 10. 8. 1726 napr. uviedol, že príčinou „... zátop v tomto kraji [je]... Váh,... ktorý sa zo svojich brehov vylieva“. – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 158.

⁴⁹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Enikő. Mikoviny Sámuel. Budapest, 2011, s. 190-197.

1735⁵⁰ približuje krajinu a toky (Hor.) Dudváhu a Váhu území Nitrianskej stolice od Beckova po Siladice (obr. 1).

Zo správy vyplýva, že konkrétny úsek cesty udržiaval nájomca mýta, ktorého meno stoličný inžinier neuviedol. Dohľad nad tranzitom po hradskej v oblasti Leopoldova vykonával „komisár pre zásobovanie A. Gebhard“. Za jeho prítomnosti dňa 4. 5. Mikovíni zrealizoval obhliadku poškodenej cesty, aby sa oboznámil s technickým stavom „dostatočných, ale aj zbytočných mostov“, ktoré prekonávali ramená (Hor.) Dudváhu. Zistil, že medzi jednotlivými premosteniami „na väčšine miest [sú] neprekonateľné [úseky] pre vozy a dobytok, a to jednak kvôli príliš blatistej pôde [Dudvážskej mokrade], jednak kvôli častým záplavám a vyliatiam rieky Dudváh.“ Napriek intenzívnej preprave tovaru a ľudí po hradskej sa oprava týchto úsekov „nikdy poriadne nezačala ... a len mimoriadne sa tam vhadzovalo prútie.“⁵¹



Obr. 1. Krajina medzi Hlohovcom (Galgótz – vpravo), pevnosťou Leopoldov (Leopold – uprostred hore) a Trakovicami (Karkótz – vľavo) na výreze Mikovíniho mapy z roku 1735; skúmaný úsek cesty označuje prerušovaná čiara. Zdroj: MIKOVÍNI, MAPPA Minor, 1735.

S. Mikovíni sa kriticky stavia k počinu A. Gebharda, ktorý dal postaviť „na náklady kráľovskej pokladne [t. j. štátu] dva nové [nepotrebné mosty].“⁵² Drevo na konštrukciu týchto premostení sa potenciálne získavalo z porastov tvrdého luhu Dudvážskej mokrade (dub) alebo dovozom z hlohovskej pltnice (jedľa).

Cestné teleso medzi leopoldovským mýtom a Trakovicami bolo pôvodne vybudované na hlinenom násype, ktorý dopĺňali mosty nad rozvetveným tokom (Hor.) Dudváhu. Túto informáciu autor získal od „skúsených obyvateľov Trakovic a Hlohovca“. Vzhľadom na „zničené... pováľané násypy“ konštatuje, že cestu nemožno

⁵⁰ MIKOVÍNI, Samuel. MAPPA Minor Generalis et defluxum Fluvii DUDVAGI á fontibus, usque infra LEOPOLDOPOLIM una cum eiusdem fossis, ramis, alveis, et exundationibus exacté representans. [Mierka cca 1 : 38 000]. S. l., 1735. Štátny ústredný bankský archív v Banskej Štiavnici, fond Hlavný komorskogrófsky úrad, sign. VI./273.

⁵¹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 232.

⁵² Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – IDEM, s. 232.

opraviť tak, aby bola „predovšetkým v daždivom počasí priechodná pre povozy a dobytok.“⁵³ Ako najvhodnejší spôsob rekonštrukcie S. Mikovíni navrhol opätovne vytvoriť násypy, ktoré „musia vyrásť vo veľmi suchom počasí [t. j. v letných mesiacoch a na začiatku jesene] z kompaktnej hliny, ktorá bude... premiešaná s prútím a zároveň vydláždená na vrchole kremeňom čiže drobným štrkom na pol [viedenskej] stopy.“⁵⁴ Násypy mali dosahovať výšku od jednej do troch viedenských stôp (zhruba 30 až 95 cm) a šírku štyri viedenské siah⁵⁵ (cca 7,6 m). Mikovíni vypočítal, že celková dĺžka násypov bude dosahovať 910 viedenských siah (približne 1 730 m).⁵⁶ Náklady na rekonštrukciu (vrátane materiálu, platieb za jeho dopravu, prípravné a stavebné práce, a pracovné náradie) vyčíslil na 2 500 zlatých.⁵⁷

Stoličný geometer sa neuspokojil iba s projektom rekonštrukcie cestného úseku. Chcel poznať aj príčiny záplav (Hor.) Dudváhu, ktoré poškodzovali danú komunikáciu a navrhnúť riešenia na zmiernenie povodňovej hrozby a jej následkov pre človeka a dopravnú infraštruktúru. V nasledujúcich dňoch preto preskúmal „klesanie rieky... cez celú Nitriansku stolicu.“ Svoje zistenia zaznamenal do konkrétnej správy a zároveň ich zakreslil do mapy.⁵⁸ O profesionalite a pracovnom nasadení S. Mikovíniho svedčí fakt, že predmetné kartografické dielo zhotovil v krátkom čase, a to v priebehu mája (po vykonaní terénneho výskumu medzi Leopoldovom a Trakovicami – 4. 5.) do konca druhej júnovej dekády (tvorba relácie Uhorskej kráľovskej komore, 20. 6. 1735).⁵⁹

Z hľadiska datovania zásahov človeka do povodia (Hor.) Dudváhu, resp. úprav jeho koryta je dôležitá nasledovná pasáž z Mikovíniho správy: „... aby sa škody [vybreženia (Hor.) Dudváhu, ktoré postihovali zázemie Leopoldova] odvrátili, bola v minulosti pod vedením generála Acteona, veliteľa leopoldovskej pevnosti⁶⁰ s veľkou námahou... rieka Dudváh odvedená do Váhu... v novo prekopanom koryte... od mestečka Čachtice smerom k mestečku Piešťany. ... toto rozhodnutie bolo na veľký úžitok nielen pre trakovické cesty, ale aj pre celú okolo ležiacu krajinu.“⁶¹

Novo prekopané koryto stotožňujem s kanálom Dubová. Tento umelý vodný tok (v správe ozn. písmenom A), presnejšie odľahčovací kanál, vznikol pravdepodobne koncom 17. storočia, presnejšie po roku 1693(?). Jeho vybudovaním, ktoré zrejme iniciovala Dvorská vojnová rada vo Viedni poverili generála J. Areyzaga

⁵³ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – IDEM, s. 232.

⁵⁴ t. j. 15 až 16 cm (1 viedenská stopa = 31,608 cm).

⁵⁵ 1 viedenská siaha = 1,896 m.

⁵⁶ V položke „Dovoz drobného štrku pre spevnenie násypu“ je uvedená dĺžka 810 siah (približne 1 536 m).

⁵⁷ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 233.

⁵⁸ MIKOVÍNI, MAPPA Minor.

⁵⁹ PIŠŮT, Vývoj koryta, s. 66.

⁶⁰ V publikovanom zozname veliteľov leopoldovskej pevnosti takéto priezvisko nefiguruje. Domnievame sa, že kanál vznikol za pôsobenia baróna Jána Areyzaga (Areygaga?) v Leopoldove (1684 – 1696, generál od februára 1693). Bližšie HLADKÝ, Juraj. Rekonštrukcia prehľadu dodnes známych veliteľov pevnosti Leopoldov. In HLADKÝ, Juraj – VONDROVSKÝ, Ivo. Sta viator. Kapitoly z dejín Leopoldova. Leopoldov, 2009, s. 93.

⁶¹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 233.

(Areygaga), veliteľa v pevnosti Leopoldov. Motívom vzniku Dubovej bolo zníženie rizika záplav Dolnovážskej nivy v priestore Dudvážskej mokrade (prechádzala tadiaľto cisársko-kráľovská poštová cesta) neďaleko od pevnosti. Na mape povodia Dudváhu (1735)⁶² iniciálka A označuje vodný tok s názvom „*Alveus Dudvagi novus*“ (slov. Nové koryto Dudváhu). Staré koryto (lat. *Alveus antiquus*) je v relácii zo dňa 20. 6. 1735 a na príslušnej mape označené C.

Vybudovaním kanála došlo k dočasnému zníženiu prietokov v pôvodnom, starom koryte (Hor.) Dudváhu, čo zároveň zlepšilo priechodnosť komunikácie cez Dudvážsku mokrad'. Situáciu však postupne zhoršilo päť mlynov (častkovský, pobeďimský, bašovský, orvišťský a piešťanský), ktoré postavili na Novom koryte Dudváhu. Podľa stoličného inžiniera hate pred mlynskými náhonmi „vodu tak zdvihli, že len pri bežnom [strednom vodnom] stave je všade zarovno s brehmi, na mnohých miestach ich však počas dažďov prevyšuje... a rozlieva sa po susedných územiach.“ Dubová sa preto „plní blatom [bahnom].“ Mikovíni navrhuje, „aby sa [nové] koryto navrátilo do pôvodného stavu a taktiež žiada odstránenie mlynov – aby namiesto mlynských kolies, kde vodný tok začína vytvárať stojatú vodu mohli byť vedené priekopy [paralelné kanály],⁶³ cez ktoré by [sa] zvyšná voda... vracala do riadneho koryta“.⁶⁴

Staré koryto (Hor.) Dudváhu (C) Mikovíni odporúča „zatarasiť“, čiže prehradiť, alebo v prípade, „ak susedné dediny tiež potrebujú vodu“, odkloniť inundáciu vodného toku do voľnej krajiny extravilánov. Vzorom koncipovania tohto (udržateľného) manažmentu povodní boli „obyvatelia Veselého [ktorí]... vodu... z riadneho koryta nasmerovali... na územie Piešťan...“⁶⁵

V predposlednom odseku autor radí „vybudovať tretie koryto [na mape ozn. D]⁶⁶... od mestečka Čachtice cez úpätia vrškov [t. j. na západnom okraji Dolnovážskej nivy]... na úžitok... dedičanov a obyvateľov.“ Počas vysokých vodných stavov mala byť zvyšná voda odvádzaná... priekopami do stredného [starého] koryta [lat. *Alveus antiquus*]“.⁶⁷

V závere správy S. Mikovíni nepriamo načrtol význam konkrétneho projektu, cieľom ktorého je „dosiahnuť úžitok pre pocestných [na trase Trakovice – leopoldovské mýto], ako aj bezpečnosť pre obyvateľov územia [Dolnovážskej nivy v oblasti Leopoldova], predovšetkým však dosiahnuť kompenzáciu... veľkých, a často márne vynaložených výdavkov [na opravy daného cestného úseku]“.⁶⁸

Mikovíniho cesta: schvaľovanie návrhu (10. 12. 1735 – 26. 6. 1737)

Reláciu a mapy stoličného geometra posudzovala administratíva Habsburskej monarchie. Priebeh a súvislosti schvaľovacieho procesu zachytávajú vybrané do-

⁶² MIKOVÍNI, MAPPA Minor.

⁶³ Kanály sú na mape z roku 1735 označené písmenom B. – MIKOVÍNI, MAPPA Minor.

⁶⁴ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 233.

⁶⁵ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – IDEM, s. 233.

⁶⁶ MIKOVÍNI, MAPPA Minor.

⁶⁷ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 233.

⁶⁸ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 6. 1735). – IDEM, s. 233.

kumenty Uhorskej kráľovskej miestodržiteľskej rady⁶⁹ a generálnej kongregácie Nitrianskej stolice z rokov 1736 až 1737.

Dňa 23. 5. 1736 predstavil Mikovíniho zámer stoličnému zhromaždeniu formou intimácie⁷⁰ gróf František Esterházi (maď. Esterházy), zástupca Uhorskej kráľovskej miestodržiteľskej rady.

Z oznámenia vyplýva, že „10. 12. 1735⁷¹ bola Jeho... Veličenstvom [Karolovi III.] poslaná správa, v ktorej spolu s Komorou [Uhorskou kráľovskou komorou] aj kráľovsko-cisársky dvor [zrejme Dvorská komora vo Viedni]⁷² konštatuje..., že tieto cesty [cestu] treba... opraviť... na náklady cisársko-kráľovskej pokladne“. Esterházi poznal obsah relácie S. Mikovíniho. V intimácii preto spomenul aj otázku zraniteľnosti územia Dudvážskej mokrade povodňami: „... zachovaniu spomenutých ciest sa musia odstrániť všetky mlyny... na novom koryte rieky Dudváh [dnes Dubová]..., alebo aspoň viesť hraničné priekopy [paralelné kanály] od toho miesta, kde voda začína stáť..., aby cez ne tečúca voda vytekala a opäť sa vracala do riadneho koryta...“⁷³

Na konci úradného oznámenia F. Esterházi v mene Karola III. požiadal zástupcov generálnej kongregácie Nitrianskej stolice o urýchlené vypracovanie pripomienok k danému projektu.⁷⁴ Stoličné zhromaždenie o návrhu S. Mikovíniho rokovalo už v júli 1736 na zasadnutí v Hlohovci. Dôležité uznesenie v danej veci bolo vydané o dva mesiace neskôr, 24. 9. 1736. Niektoré informácie z tohto dokumentu rozporujú tvrdenia z Mikovíniho správy o pôvode záplav, ktoré poškodzujú cestný úsek križujúci Dudvážsku depresiu.⁷⁵

Ďalší text je už v súlade s opatreniami na zmiernenie povodňovej hrozby v povodí (Hor.) Dudváhu, ktoré navrhol S. Mikovíni: „... mlyny tak v koryte novom smerom k Piešťanom [Dubová], ako aj v druhom [starom, pôvodnom – *Alveus antiquus*]..., zvyknú spôsobovať v čase záplavy škody okolo ležiacim miestam hlavne zadržávaním vody..., ale kvôli odvráteniu škôd nie je nutné odstrániť samotné mlyny...“. Podľa stanoviska zástupcov Nitrianskej stolice stačí „od toho miesta, kde voda začína stáť... viesť hraničné priekopy, cez ktoré by zvyšná voda odtiekla a znova by sa vrátila do riadneho koryta“. Je zaujímavé, že potrebu vykopania paralelných kanálov pri mlynoch riešili úradníci Nitrianskej stolice aj v minulosti („... už skôr bola skrz túto stolicu zaslaná správa, aby sa takto ustanovilo takto postupovať voči každému mlynu“), čo sa však v praxi nedodržiavalo.⁷⁶

Uznesenie stoličného zhromaždenia odoslali Uhorskej kráľovskej komore, ktorá ho postúpila Dvorskej komore vo Viedni. Konečné rozhodnutie o oprave úseku hradskej prerokovala 26. 6. 1737 generálna kongregácia Nitrianskej stolice

⁶⁹ Do jej kompetencie patrila verejná správa, súdnictvo a financie, bola nadriadenou ustanovizňou stoliciam a slobodným kráľovským a banským mestám.

⁷⁰ Úradného oznámenia vyššieho orgánu verejnej správy nižšiemu.

⁷¹ J. Purgina uviedol nesprávny rok (1734).

⁷² Dvorská kráľovská komora – najvyšší finančný úrad monarchie.

⁷³ Intimácia F. Esterháziho generálnej kongregácii Nitrianskej stolice (23. 5. 1736). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 84.

⁷⁴ Intimácia F. Esterháziho generálnej kongregácii Nitrianskej stolice (23. 5. 1736). – IDEM, s. 84.

⁷⁵ Výťah z uznesenia generálnej kongregácie Nitrianskej stolice (24. 9. 1736). – IDEM, s. 84.

⁷⁶ Výťah z uznesenia generálnej kongregácie Nitrianskej stolice (24. 9. 1736). – PURGINA, Samuel Mikovíni, s. 84.

podľa úradného oznámenia grófa Juraja Erdődiho (maď. Erdődy) z miestodržiteľskej rady.

V intimácii sa uvádza, že so zámerom rekonštrukcie hradskej bol panovník oboznámený 14. 1. 1737. Erdődi stoličné zhromaždenie informoval o zabezpečení financovania celého projektu, ktorý bude stáť 2 500 zlatých. Uvedená suma však nemusí byť konečná, a preto „keby sa dopredu ukázalo, že [na] toto nákladné dielo to sotva môže stačiť..., nech sa požaduje podieľanie sa [stolice] na materiály, doprave a prácach. ... Takže nemožno dúfať, že celé bremeno nákladov a výdavkov poniesie len kráľovská pokladňa“.⁷⁷

Manažovaním prác pri oprave cisársko-kráľovskej poštovej cesty erár poveril S. Mikovíniho. V závere oznámenia J. Erdődi vyzval zástupcov Nitrianskej stolice na súčinnosť s vyššie menovaným pri realizácii daného zámeru.⁷⁸

Mikovíniho cesta: realizácia (druhá polovica júna – 20. 11. 1737)

Po úspešnom završení schvaľovania projektu opravy a úpravy cesty pri Trakoviciach pristúpil S. Mikovíni k realizácii svojho projektu. Na urýchlenú rekonštrukciu hradskej vyzval dotknuté strany aj panovník, čo zástupcom Nitrianskej stolice zdôraznil J. Erdődi v úradnom oznámení zo dňa 22. 5. 1737.⁷⁹

K začatiu stavebných prác došlo v druhej polovici júna,⁸⁰ kedy v oblasti Podunajskej nížiny spravidla nastáva obdobie s menšou pravdepodobnosťou výdatných zrážok (t. j. leto a začiatok jesene). Investora, Uhorskú kráľovskú komoru, Mikovíni priebežne informoval o pokračovaní opráv. V správe zo dňa 15. 9. 1737 však uvádza dosť početné problémy, s ktorými nepretržite musel zápasiť, t. j. nedostatok nástrojov, robotníkov aj fúrikov. Napriek týmto prekážkam vtedy už cisársko-kráľovský geometer banských miest konštatuje, že „dielo priviedol k tomu, že sa už blíži želaný koniec... počas dvoch týždňov [do začiatku októbra], a to aj v tom prípade, keby prišlo nepriaznivé počasie“.⁸¹

Finančné prostriedky od Uhorskej kráľovskej komory neboli Mikovínimu poskytnuté naraz a v plnej výške. Dostával ich vo forme splátok: „čistočne... voči kvitanciám [dobropisom] z láskavej priazne... župana [Nitrianskej stolice]⁸², predsedu [Uhorskej kráľovskej] komory“. Približne štrnásť dní pred zamýšľaným dokončením diela žiadal o vyplatenie zostávajúcej čiastky, pričom dúfal „že určená suma sa čoskoro poskytne celá“.⁸³

⁷⁷ Intimácia F. Esterháziho generálnej kongregácii Nitrianskej stolice (22. 5. 1736). – IDEM, s. 84.

⁷⁸ Intimácia F. Esterháziho generálnej kongregácii Nitrianskej stolice (22. 5. 1736). – IDEM, s. 84.

⁷⁹ Intimácia F. Esterháziho generálnej kongregácii Nitrianskej stolice (22. 5. 1736). – IDEM, s. 84.

⁸⁰ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 190.

⁸¹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (15. 9. 1737). – IDEM, s. 188.

⁸² Funkciu župana v tomto období zastával *de jure* nitriansky biskup J. VII. E. Harrach. V Nitre ani v Uhorsku sa však nezdržoval (pôsobil pri Sv. Stolicy v Ríme). Vzdialený diecézny biskup za vikára (zástupcu) menoval Š. Nozdrovického, ktorý bol *de facto* županom Nitrianskej stolice. Pozri CSERENYÉY, Štefan. Pamätnosti z dejín Nitrianskeho biskupstva od roku 1500. In STRÁNSKY, Albert – CSERENYÉY, Štefan. Dejiny biskupstva nitrianskeho. Trnava, 1933, s. 240-241.

⁸³ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (15. 9. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 188.

S. Mikovíni v záverečnej správe pre Uhorskú kráľovskú komoru zo dňa 20. 11. 1737 rekapituluje prípravu a priebeh prác na cestnom úseku a prikladá ich vyúčtovanie. Mikovíni v úvode píše, že „oprava trakovických ciest... je v súčasnosti [t. j. ku dňu 20. 11. 1737] celá dokončená a [erárom] vyplatená“.⁸⁴ Stavebné práce sa začali v priebehu „druhej polovice júna [kedy] prešiel [z Prešporka] na tvár miesta do Hlohovca a Leopoldova“. Za Trakovcami teda prekonal aj poškodený úsek cesty, ktorá pretínala priestor Dudvážskej mokrade.

Počas prác na rekonštrukcii cestného telesa cisársko-kráľovský geometer riešil (a vyriešil) rôzne problémy, napr. výber a manažovanie ľudských zdrojov, či technicko-administratívnu stránku projektu, ktorý zohľadňoval aj špecifiká prírodných pomerov Dudvážskej mokrade.

S. Mikovíni uviedol, že pracovné nástroje a robotníkov mali poskytnúť „veliteľ“ leopoldovskej pevnosti⁸⁵ a „komisár pre zásobovanie Gebhard“. Ďalej konštatuje: „... komisár nemal žiadne nástroje a... veliteľ pevnosti len veľmi málo nástrojov, a tie sa neodvážil pod tlakom [nastávajúcej] vojny požičať.“⁸⁶ Rovnako podpora zo strany stolice bola minimálna. Každopádne žiadna z obštrukcií vojenských predstaviteľov, resp. stoličnej administratívy neodradili Mikovíniho od realizácie projektu.⁸⁷

S. Mikovíni píše, že jeho najťažšou úlohou bolo zaistiť dostatok pracovných síl. Ich množstvo, disponibilitu (a plat) totiž limitoval „čas žatvy“ v skúmanom území. Prvú skupinu robotníkov najal pomocou „konduktora“ v Bratislavskej stolici („... z Prešporka... som medzi osemdesiatimi osobami zhromaždil desať“), zvyšok tvorilo „20 vojakov“ z posádky leopoldovskej pevnosti. Medzi manuálne pracujúcimi osobami na stavbe figurovali aj „lepšie stavané ženy“ a ľudia „z Hlohovca“.⁸⁸

Budovanie násypov, resp. ťažba zeminy a jej vrstvenie na ploche cestného telesa trvali jeden mesiac (9. 7. – 9. 8.). Na túto prácu sa zamestnalo niekoľko desiatok pracovníkov za dennú mzdu 12 až 15 grajciarov.⁸⁹ Podľa Mikovíniho mapy z roku 1737⁹⁰ výška násypov dosahovala 3 až 4 ½ viedenskej stopy (približne 90 – 140 cm). V bode 1 záverečnej správy však figurujú iné rozmery cestného telesa: šírka 5 (na báze) až 4 (koruna s jazdným pásom a krajnicami) viedenské siahly

⁸⁴ Výdavky na opravu cesty Mikovíni rozdelil na „riadne“ (plánované) a „mimoriadne, ktoré neboli v rozpise zahrnuté“ (neplánované). V prvom prípade išlo napr. o náklady na násypy a dennú mzdu robotníkov, v druhom prípade to boli výdavky na pracovné náradie, údržbu novopostavenej cesty, opravu mostov a pod. Pozri TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 190-197.

⁸⁵ V roku 1737 ním bol vicemarsál barón Ján Filip Desfeigny de la Tournella. HLADKÝ, Rekonštrukcia prehľadu, s. 93.

⁸⁶ 14. 7. 1737 začali Habsburgovci vojnu proti Turkom na Balkáne. WHEATCROFT, Andrew. Nepriateľ pred bránami. Habsburgovci, Osmanská ríša a bitka o Európu. Bratislava, 2011 s. 232-233.

⁸⁷ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny Sámuel s. 190.

⁸⁸ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 190, 196.

⁸⁹ Napr. v dňoch 9. – 13. 7. tu pracovalo dvadsať ľudí; na prelome júla a augusta (29. 7. – 9. 8.) ich bolo až sto dvadsať. – IDEM, s. 196.

⁹⁰ MIKOVINY, Sam[uelis]. *Mappa viarum Karkotziensium Sumptibus Aerarii Regii A. 1737 reparatarum Situm Statumque repraesentans*. [Mierka 1 : 1 500]. S. l., 1737. National Archives of Hungary, sign. [S 11 – No. 269]. Dostupné na internete: <<https://maps.hungaricana.hu/en/MOLTerkeptar/1701/view/>>.

(cca 9,5 a 7,6 m), výška 2 ½ až 3 viedenské stopy, čiže 79 cm až 1 m.⁹¹ Hlinu na ich budovanie kopali robotníci pozdĺž okrajov hradskej. Teleso historickej cesty zahradila rekultivácia po dokončení novej komunikácie II/513.⁹² Zvyšky pôvodnej hradskej však možno v miestnej krajine identifikovať dodnes (obr. 2).



Obr. 2. Torzo historickej cesty (ozn. prerušovanou čiarou) v krajine Dudvážskej mokrade.
Foto: P. CHRASTINA (XII/2019).

Pri ťažbe štrku, jeho doprave a rozprestieraní na temene vozovky sa počas dvoch mesiacov (12. 8. – 19. 10.) podieľalo desať a pol⁹³ (14. – 19. 10.) až dvesto osemdesiat robotníkov (2. – 7. 9.), ktorí zarábali od 10 do 15 grajciarov denne.⁹⁴ Štrkoviská rôznych tvarov a veľkostí (a priekopy na ťažbu zeminy) lemovali okraje budovaného úseku hradskej.

Najľahšie boli dostupné štrky agradačného valu Váhu v priestore leopoldovského mýta, kde sa vyskytujú plytko pod povrchom. Ich ťažba však bola zložitá na nive Dudváhu, „na rovných a močaristých miestach, o ktorých sa nevedelo, či je tam nejaký štrk“. Mikovíni „mal veľkú starosť, ako ho nájsť a vykopať z hĺbky tri či štyri stopy [asi 1 až 1,2 m]“. Takáto práca si vyžadovala úsilie „asi 30 robotníkov“. Na hradskú s dĺžkou „skoro 910 siah, doviezlo sa... 15 470 [štvorkolesových] vozov štrku“,

⁹¹ TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 191. Rozmery komunikácií vyššieho rádu (napr. poštových ciest) upravoval až Tereziánsky patent z roku 1778. Podľa § 2 mala byť vozovka (jazdný pás) široká aspoň 3½ až 4 viedenské siahly (6,6 – 7,6 m), čo v zmysle STN 73 6101 (Projektovanie ciest a diaľnic) a 73 6110 (Projektovanie miestnych komunikácií) zodpovedá štandardom cesty III. triedy, resp. obslužnej komunikácii vyššieho rádu. – Tereziánsky patent o ríšskych cestách zo 17. marca 1778. In Sbíрка zákonů, nařízení a předpisů pro státní službu stavební v republice Československé. Praha, 1925, s. 43; STN 73 6101/01 Projektovanie ciest a diaľnic; STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií.

⁹² Štátny archív Trnava (ďalej ŠA Trnava), fond Mestský národný výbor v Leopoldove (ďalej f. MsNV Leopoldov), administratívne spisy 1988, inv. č. 134, šk. 22, č. spisu 416/88, Veľká oprava cesty II/513 Trakovice – Leopoldov – 1. stavba – Rozhodnutie.

⁹³ Pravdepodobne išlo o robotníka, ktorý odpracoval polovicu pracovnej zmeny.

⁹⁴ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 196.

čo predražovalo náklady na rekonštrukciu. Na rozprestretie jednej priestorovej siahly štrku na temene násypu totiž „treba... najmenej 17 vozov“, z ktorých každý uviezol asi 0,2 m³ nákladu.⁹⁵

Stavebné dielo a priebeh prác kontroloval S. Mikovíni osobne. Na robotníkov dohliadali dvaja „palieri“, resp. „sekretári“. Tieto osoby zároveň zastávali aj funkcie „strážnikov a zapisovateľov“.⁹⁶ Pracovné úrazy na stavbe ošetroval chirurg.⁹⁷ Pravdepodobne liečil aj troch robotníkov, ktorých zasypalo „pri vykopaní hlbšej jamy na štrk“. Po uvoľnení zo zásypu bol jeden z nich „polámaný, ostatní mali len povrchové zranenia“. Za starostlivosť o práceneschopných Mikovíni zaplatil nemalú sumu a vzhľadom na preukázanú asertivitu veril, že erár mu tieto výdaje preplatí.⁹⁸

Okrem nadštandardnej mzdy zamestnanci dostávali stravu alebo stravovací príspevok (chirurg).⁹⁹ Požiadavky na kvalitu a množstvo (objem) práce riešil cisársko-kráľovský geometer prostredníctvom úkolovej mzdy.¹⁰⁰

Pri budovaní násypov S. Mikovíni vyčlenil sedemnášť úsekov s dĺžkou od 6 (úsek GH) do 172 viedenských siah (úsek ST), t. j. 11,3, resp. 326,1 m. Pri celkovej dĺžke opravovaného úseku 1 082 – siah (cca 2 052 m) dosiahol objem umele navršenej zeminy 461 priestorových siah (zhruba 1 567,4 m³). Podľa kapitoly č. 1 *Množstvo zeminy navezenej na násypy trakovických ciest* účtovného výkazu stáli vykonané práce 1 226 zlatých 54 grajciarov.¹⁰¹ Pri výkaze platieb za štrk (kapitola č. 2) takisto figuruje sedemnášť úsekov s dĺžkou od 17 ½ (HI) do 230 siah (XY), čiže 33,2 a 436 m. Štrkovanie cestného telesa s dĺžkou 910 ½ siahly vyšlo na 712 zlatých 48 ½ grajciara.¹⁰²

Druhý, nemenej dôležitý problém rekonštrukčných prác predstavoval nedostatok pracovných nástrojov a predovšetkým fúrikov, ktoré sa Mikovíni snažil získať aj na vzdialenejších miestach, a ktoré nemohol vzhľadom k vysokej cene obdržať v požadovanom čase a množstve.¹⁰³ Cisársko-kráľovský geometer totiž do cenovej kalkulácie rekonštrukčných prác (medzi tzv. *riadne výdavky*) nezahrnul náklady na pracovné náradie: „Dúfalo sa, že toto sa obdrží z Leopoldovskej pevnosti, a tak kalkulácia naň sa [do rozpočtu] nezahrnula.“¹⁰⁴ Podľa kapitoly č. 5 (*Železné a drevené nástroje*) účtovného výkazu sa na stavbu zakúpilo 47 fúrikov v cene 15 (27 ks) a 16 ½ grajciara (20 ks),¹⁰⁵ ďalej 36 krompáčov, 27 tíkov (na zhutňovanie zeminy?), motyky a sekery (po 6 ks). V kapitole č. 4 (*Mimoriadne výdavky*)

⁹⁵ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 191. V Uhorsku predstavovala priestorová siaha objem s výškou a dĺžkou jednej (dĺžkovej) siahly, ale šírkou iba ½ (dĺžkovej) siahly = približne 3,4 m³.

⁹⁶ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 194.

⁹⁷ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 197.

⁹⁸ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

⁹⁹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 190.

¹⁰⁰ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 191.

¹⁰¹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 194-195.

¹⁰² Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 195.

¹⁰³ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 191.

¹⁰⁴ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

¹⁰⁵ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 197.

o. i. figurujú platby za opravu poškodených fúrikov, ktoré dosiahli až 13 zlatých 48 grajciarov.¹⁰⁶

Na rekonštruovanom úseku „*obchodníci s drevom zdvihli [postavili] dva [nové] mosty*“ (za 5 zlatých 36 grajciarov) a *opravili* premostenia ramien (Hor.) Dudváhu na vedľajších poľných cestách („*aby sa nepoškodila novovybudovaná cesta*“).¹⁰⁷ Zhotovenie týchto stavieb zdôvodnil S. Mikovíni v záverečnej správe neprítomnosťou „*pána komisára Gebharda*“ ako aj nezaujmom „*árendátorov*“ (nájomcov) komorského mýta. Na hradskej medzi Trakovicami a leopoldovským mýtom existovalo osem mostov, ktoré ukazuje aj mapa z roku 1737.¹⁰⁸ Je zaujímavé, že niektoré z nich neboli opatrené zábradlím(!), čo zaiste ovplyvňovalo bezpečnosť dopravy v týchto úsekoch (obr. 3).

Opravovaný úsek cesty lemovala poľná komunikácia. Používali ju v suchých (suchších) obdobiach roka, kedy boli bočné korytá (Hor.) Dudváhu bez vody. Stály vodný tok sa nachádzal iba na východnom okraji Dudvážskej mokrade, kde ho preklenoval most bez zábradlia (!) pri leopoldovskom mýte s krčmou a voziarňou. V daždivom počasí alebo počas záplav Dudvážskej mokrade vodami Váhu a (Hor.) Dudváhu sa preprava osôb a tovarov presunula na hradskú na násypoch s mostami, ktoré chránilo „*šesť závor s dvoma kolmi a jedným brvom krížom upevneným, aby bola cesta na násype prehradená, keď vozy môžu pokračovať cez susedné [poľné] cesty*“.¹⁰⁹



Obr. 3. Vizualizácia mosta bez zábradlia. Autor: D. BEŠINA (2020).

Projekt rekonštrukcie cesty S. Mikovíni dokončil „*okolo 19. októbra*“, avšak vzhľadom na nepriaznivé počasie („*... už tri týždne pršalo a Dudváh sa vylieval*“) a zvýšenú premávku po málo zhutnenom násype („*veľký počet vozov na vinobranie a jarmoky, ktoré nedostatočne pevný povrch ciest... spustošili*“) bolo takmer okamžite nutné vykonať „*generálnu opravu a napokon aj nápravu [t. j. spracovať návrh opatrení]*“.¹¹⁰ Oprava poškodenej komunikácie sa realizovala v dňoch 21. 10. až 20. 11., o čom

¹⁰⁶ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 197.

¹⁰⁷ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192, 197.

¹⁰⁸ MIKOVINY, Mappa viarum.

¹⁰⁹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny Sámuel, s. 192, 197.

¹¹⁰ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

svedčí „*platba na zachovanie cesty pre osemdesiat robotníkov*“ (kap. č. 4 *Mimoriadne výdavky*).¹¹¹ Rozpočet z roku 1735 totiž zohľadňoval „*len vybudovanie cesty, nie... jej údržbu*“.¹¹²

Návrh opatrení na údržbu komunikácie bol jednou z požiadaviek Uhorskej kráľovskej komory. O cestu sa majú v budúcnosti starať nájomcovia mýta, ktorí „*po oprave... jediná budú mať úžitok z mýta. ... čiastočne aj preto [lebo] náklady na udržiavanie [odstránených] mostov... klesli najmenej o polovicu..., [(čo)] sa bude môcť vynaložiť na zachovanie [danej] komunikácie. Zrušilo sa totiž 257 existujúcich premostení [v celkovej dĺžke] 186 [viedenských] siah*“, t. j. približne 353 m.¹¹³

Cisársko-kráľovský geometer komore navrhol, aby základnú údržbu cesty vykonával „*strážca hradskej [cestár] s ročným platom okolo 40 zl., ktorý by menšie poruchy každodenne vlastnoručne [sám] opravoval*“. Na väčšie opravy si cestár mal pribrať „*jedného alebo dvoch robotníkov*“. V prípade rozsiahleho poškodenia vozovky („*keby... celý povrch cesty by sa znateľne porušil*“) jej oprava „*mohla stáť okolo 6 zl....*“.¹¹⁴

Okrem nevyhnutých opráv cesty mal strážca upozorňovať pohoničov na výber správnej jazdnej dráhy vozov. Mikovíni si totiž všimol „*veľmi zlý zvyk... pohoničov, ktorí... zvyknú prechádzať po jedných a tých istých stopách... vyhlbujú mierne koľaje predovšetkým v daždivom počasí... robia jamy a priehlbiny*“. Poškodenia povrchu vozovky mal cestár bezodkladne zahradiť alebo vyplniť štrkom. K navrhovaným pracovným povinnostiam „*strážcu hradskej*“ patrilo aj zabezpečenie dostatočného množstva zásypového materiálu („*... nech sa postará o privezenie jedného alebo dvoch vozov odinakiaľ na miesta, ktoré to nevyhnutne potrebujú*“).¹¹⁵ Zakúpenie štrku a jeho dovoz na miesto spotreby mal cestár realizovať na vlastné náklady.

V rámci opatrení na udržateľné využívanie cestného úseku medzi Trakovicami a Leopoldovom (leopoldovským mýtom) Mikovíni spomenul aj otázku povodňovej hrozby. Zápľavy (Hor.) Dudváhu totiž predstavovali „*zlo, ktoré by mohlo najviac uškodiť už urobeným cestám*“. V záverečnej správe otvorene kritizuje pasivitu zemepánov a Generálnu kongregáciu Nitrianskej stolice za to, že neodstránili mlyny na Dubovej („*... v koryte, kedysi spevnenom [umelo vyhlbenom] na náklady Kráľovskej pokladne*“), alebo aspoň neupravili mlynské náhony, „*ktoré som už v roku 1735 plánoval zdvihnúť [prekopať paralelnými kanálmi]*“.

Projektant a zhotoviteľ hradskej sa negatívne vyjadril k výsadbe „*vrb po oboch bokoch cesty... kvôli zachovaniu [spevneniu a stabilizácii] svahov násypu*“. Ich koruny by totiž zatieňovali cestné teleso, ktoré by nemohlo „*poriadne vyschnúť*“, vďaka čomu by na vlhkom povrchu vozovky vznikali koľaje a jamy. Preto navrhuje, „*aby boli všetky vyššie stromy pri ceste odstránené a komunikácia vždy vystavená slnečnému svetlu*“.¹¹⁶ Progresivitu a nadčasovosť týchto odporúčaní odráža § 14

¹¹¹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 197.

¹¹² Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

¹¹³ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

¹¹⁴ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

¹¹⁵ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 193.

¹¹⁶ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 193.

Tereziánskeho patentu o ríšskych cestách (1778), ktorý upravoval podmienky výsadby a údržby stromov a krov pri pozemných komunikáciách.¹¹⁷

Podľa kapitoly č. 6 účtovného výkazu (*Účty výdavkov vynaložených na trakovické cesty*) celkové náklady na opravu hradskej medzi Trakovcami a leopoldovským mýtom dosiahli 2 415 zl. 12 gr.¹¹⁸ Pre zaujímavosť doplníme, že v texte záverečnej správy Mikovíni uviedol aj sumu za zhotovené dielo bez „*mimoriadnych výdavkov*“ („... celá trakovická cesta vyšla 2 304 zl. 52 gr.“).¹¹⁹ Pridelenú dotáciu Uhorskej kráľovskej komory (2 500 zl.) teda cisársko-kráľovský geometer vyčerpal na 96,6 %, resp. 92,2 % (bez „*mimoriadnych výdavkov*“).

Za vybudovanie konkrétneho úseku pozemnej komunikácie diela S. Mikovíni požadoval adekvátnu odmenu. Uhorskú kráľovskú komoru preto „čo najponíženejšie [žiada svoje] náklady a ťažkosti vynahradiť náležitou odmenou... na dennú mzdu 3 zlaté... za letné mesiace [druhá polovica júna až september?]“. Medzi dôvodmi tak vysokej mzdy uviedol cestovanie: „... v každom počasí spolu s dvoma sekretármi [paliermi], ktorých som využíval... ako strážcov a zapisovateľov, resp. každodenné povozy“, čiže prepravu svojej osoby a zamestnancov (napr. Hlohovčanov) na miesto výkonu práce. Ďalej spomína „riadenie, zaznačovanie [geodetické práce?], udržiavanie chyže, prípravu správ, účtov a máp“.¹²⁰ V prípade vyplatenia požadovanej čiastky by Mikovíni „za letné mesiace“ strávené na stavbe (cca 60 – 80 dní) zarobil minimálne 180 zlatých.

Cestný úsek Trakovice – Leopoldov (leopoldovské mýto), ktorý z iniciatívy Uhorskej kráľovskej komory navrhol a postavil S. Mikovíni, sa po neskorších úpravách (spevnení podkladu, nanesení asfaltových vrstiev, úprave krajníc smerovými stĺpikmi) používal až do začiatku nového milénia. V zmysle pôvodného zámeru mala začiatkom deväťdesiatych rokov 20. storočia vzniknúť v koridore historickej cesty nová komunikácia II/513, ktorej šírkové a smerové vedenie lepšie vyhovovalo požiadavkám modernej dopravy.¹²¹ Podľa informátora L. T. však úsek z Trakovíc po križovanie s diaľnicou D1 (výjazd Hlohovec) dokončili až v roku 2003.¹²² Po jeho otvorení teleso hradskej splanírovali v súlade s „Plánom

¹¹⁷ Zakazovalo sa zasadiť nový strom pri hradskej pokiaľ vzdialenosť od pätníkov alebo okraja vozovky bola menšia ako dve viedenské siahy (asi 3,8 m). V prípade, že hradskú lemovalo stromoradie alebo súvislý pás drevinovej vegetácie, mala byť tzv. cestná zeleň (okrem ovocných stromov) vyrúbaná min. tri stopy (cca 1 m) od okraja komunikácie; konáre ovocných stromov na strane od cesty sa museli úplne osekať. Živé ploty z krovín nesmeli prirásť bližšie ako jednu viedenskú stopu (necelých 1,9 m) od cestného telesa, pričom výška takéhoto porastu nesmela presiahnuť 1,6 m (5 viedenských stôp). – Tereziánsky patent, s. 45-46.

¹¹⁸ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – TÖRÖK, Mikoviny, s. 197.

¹¹⁹ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 192.

¹²⁰ Správa S. Mikovíniho Uhorskej kráľovskej komore (20. 11. 1737). – IDEM, s. 194.

¹²¹ Štátny archív (ďalej ŠA) Trnava, fond Mestský národný výbor (ďalej MsNV) Leopoldov, administratívne spisy 1988, inv. č. 134, šk. 22, č. spisu 416/88, Veľká oprava cesty II/513 Trakovice – Leopoldov – 1. stavba – Rozhodnutie; Trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy – Rozhodnutie.

¹²² URMINSKÝ, Jozef. Informácia o ceste Trakovice – Leopoldov od Ing. L. Tolaroviča, starostu Trakovíc. (osobná komunikácia). e-mail: urminsky.jozef@zupa-tt.sk (31. 1. 2020).

poľnohospodárskej rekultivácie opustených úsekov starej cesty.“ Tieto plochy boli následne začlenené do poľnohospodárskeho pôdneho fondu ako orná pôda.¹²³

Trnavská cesta, miestna komunikácia v Leopoldove, predstavuje na začiatku druhej dekády 21. storočia jediný zachovaný úsek Mikovíniho cesty. Slúži ako príjazdová komunikácia k priemyselnému areálu (obr. 4).



Obr. 4. Trnavská cesta v Leopoldove. Na ploche porastenej náletom (za mostom vpravo) stál kedysi objekt leopoldovského mýta (tzv. Vartovka). Foto: P. CHRASTINA (XII/2019).

Záver

Obdobie osvietenského absolutizmu sa okrem iného vyznačovalo zavádzaním technických inovácií a snahou účinnejšie kontrolovať sociálno-ekonomický vývoj v krajine. V súlade s tézami kameralizmu sa v habsburskej monarchii od 18. storočia kládol dôraz aj na cestnú sieť, ktorá okrem budovania nových úsekov pozemných komunikácií zahŕňala aj ich rekonštrukciu.

V prvej časti nášho príspevku sme priniesli stručný prehľad vývoja cestnej siete na území dnešného Slovenska v širšom geografickom aj sociálno-ekonomickom kontexte. Inšpiráciou k modernizácii pozemných komunikácií (a analogicky aj ďalších prvkov dopravnej infraštruktúry) v habsburskej monarchii, resp. v Uhorsku boli francúzske cesty so štetovým základom typu *chausée*. Adaptáciu zahraničných postupov výstavby ciest v domácom prostredí odrážajú *rakúska* a *Grossova metóda*. Staviteľia pozemných komunikácií na území monarchie (a teda aj na Slovensku) spravidla zohľadňovali ekonomické požiadavky investora, špecifiká miestnej krajiny, ako aj dostupnosť vhodného materiálu. Zaujímavosťou z prvej polovice 19. storočia je návrh C. Cerriniho na vznik cestárskeho zboru

¹²³ ŠA Trnava, f. MsNV Leopoldov, administratívne spisy 1988, inv. č. 134, šk. 22, č. spisu 416/88, Trvalé a dočasné odňatie poľnohospodárskej pôdy – Rozhodnutie.

(*Strassenkorps*), ktorý mal zabezpečovať údržbu ciest a bezpečnosť pre cestujúcich v horských oblastiach severného a severovýchodného Uhorska.

Prvé nariadenie, ktoré zavádzalo všeobecné predpisy pre stavbu a údržbu ciest na území habsburskej monarchie bol tereziánsky patent zo 17. marca 1778. V zmysle obežníka Jozefa II. (1781) náklady na opravy pozemných komunikácií znášali príslušné stolice, ktoré ich vykonávali prostredníctvom práce poddaných. Na stav verejných, vojenských, obchodných a poštových ciest v Uhorsku (kategória prijatá v roku 1783) dohliadali úradníci Kráľovskej miestodržiteľskej rady. Stavebná správa ako centrálny orgán správy cestnej siete v uhorskom kráľovstve začala svoju činnosť na začiatku 19. storočia. Výraznejší pokrok v oblasti modernizácie ciest nastal až v druhej polovici 19. storočia zásluhou Š. Sečeního (maď. Széchényi) a G. Baroša (maď. Baross).

Mikovíniho cesta v močaristom prostredí Dudvážskej mokrade pretkanej divočiackim tokom (Hor.) Dudváhu medzi Trakovicami a Leopoldovom predstavuje z hľadiska jej plánovania, logistiky i samotnej výstavby pozoruhodný počin. Napriek tomu, že išlo o dôležitú dopravnú tepnu, konkrétny úsek hradskej sa nachádzal v havarijnom stave. V prvej fáze S. Mikovíni zisťoval charakter prírodného prostredia a využívanie krajiny v povodí (Hor.) Dudváhu. Tieto fenomény totiž ovplyvňovali dopravu na dotknutom úseku hradskej.

Na základe svojich zistení Mikovíni navrhol a následne viedol práce na ceste, ktorú bolo potrebné z prevažnej časti nanovo vybudovať. Výsledkom jeho komplexného vnímania reality a citu pre technický detail je komunikácia na hlinenom násype so štrkovou vozovkou a mosty preklenujúce vodný tok a jeho ramená. V podmienkach uhorského cestného staviteľstva išlo o korektný a zároveň nadčasový model trasovania hradskej v prostredí s nízkym potenciálom budovania komunikácií. Mikovíniho metóda je totiž v súlade s (mladšími) postupmi J. Metcalfa a T. Telforda, ktorí vo vlhkom, podmáčanom území budovali komunikácie bez kamenného základu (štetu).

Jednu z alternatív bádania v problematike predstavuje výskum vzťahu technického riešenia konkrétnej úlohy a (potenciálnych) vzorov, s ktorými sa S. Mikovíni mohol oboznámiť počas štúdií v nemecky hovoriacich krajinách¹²⁴ alebo pri výkone civilnej (a krátkodobo tiež vojenskej) praxe.¹²⁵

Štúdia je súčasťou riešenia projektu

APVV-18-0196 *Vedomosti Nitrianskej stolice M. Bela (interpretácia a aplikácia)*, podporovaného Agentúrou na podporu výskumu a vývoja MŠVVaŠ SR.

¹²⁴ Študoval na nemeckých univerzitách v Altdorfe a Jene, resp. na Tereziánskej vojenskej akadémii vo Viedenskom Novom Meste (nem. Wiener Neustadt).

¹²⁵ V rokoch 1725 – 1735 pracoval ako stoličný matematik-inžinier Bratislavskej stolice. V roku 1735 ho vymenovali za cisársko-kráľovského geometra stredoslovenských banských miest a profesora Praktickej školy (neskôr Baníckej akadémie) v Banskej Štiavnici. Počas II. sliezskej vojny (1744 – 1745) pôsobil ako vojenský inžinier – kartograf. Možno predpokladať, že Mikovíni ako erudovaná osobnosť poznal aj súdobé francúzske postupy budovania ciest.

Zoznam použitých prameňov a literatúry:

Archívy:

Štátny archív Trnava, fond Mestský národný výbor Leopoldov.

Štátny ústredný banský archív v Banskej Štiavnici, fond Hlavný komorskogrófsky úrad.

Edície prameňov:

CERRINI, Karol. Návrh na dobudovanie cestného systému v severnom Uhorsku z r. 1821 (komentár: KLEIN, Bohuš). In *Historický zborník*, 2004, roč. 14, č. 1, s. 121-131.

KLAČKA, Jozef. Župa Bratislavská : kongregačné písomnosti 1579 – 1740, I : inventár. Bratislava, 1969, 411 s.

PURGINA, Ján. Samuel Mikovíni (1700 – 1750). Život a dielo. Bratislava, 1958.

Tereziánsky patent o ríšskych cestách zo 17. marca 1778. In *Sbírka zákonů, nařízení a předpisů pro státní službu stavební v republice Československé*. Praha, 1925, s. 42-49.

TÖRÖK, Enikő. Mikoviny Sámuel. Budapest, 2011, 376 s.

Monografie a zborníky ako celok:

BOLINA, Pavel – KLIMEK, Tomáš – CÍLEK, Václav. *Staré cesty v krajine středních Čech*. Praha, 2018, 692 s.

CSERENYEY, Štefan. Pamätnosti z dejín Nitrianskeho biskupstva od roku 1500. In STRÁNSKY, Albert - CSERENYEY, Štefan. *Dejiny biskupstva nitrianskeho*. Trnava, 1933, s. 175-272.

ĎURČO, Michal. *Cesty a diaľnice na Slovensku v medzivojnovom období. Nástup automobilovej doby v znamení prvej Československej republiky*. Bratislava, 2020, 232 s.

GAUTIER, Hubert. *Az utak és utszák építésének módja, mellyet irt Gautier Ur, Frantziai Országban Királyi Indzsénér, és a Hidag, Töltések, Ország Utak, Városi Utszákna* Inspektóra. Posony; Kassa, 1778, 215 s.

HLAVAČKA, Milan. *Cestování v éře dostavníků : Všední den na středoevropských cestách*, Praha, 1996, 137 s.

HONS, Josef. *Dějiny dopravy v ČSSR*. Bratislava, 1975, 310 s.

IVANIČ, Peter. *Stredoveká cestná sieť na Pohroní a Poiplí*. Nitra, 2011, 108 s.

KVĚT, Radan. *Duše krajiny. Staré stezky v proměnách věků*. Praha, 2003, 196 s.

TIBENSKÝ, Ján. *Poctivá obec budmerická II. (Starodávna história)*. Budmerice, 1998, 560 s.

TIBENSKÝ, Ján – URBANCOVÁ, Viera. *Slovensko očami Európy 900 – 1850*. Bratislava, 2003, 327 s.

MATOUŠEK, Václav. *Čechy krásné, Čechy mé. Proměny krajiny Čech v době industriální*. Praha, 2010, 381 s.

MOLDA, Rastislav. *Cestopisné denníky štúrovcov*. Martin, 2014, 256 s.

MOM, Gijs. *Atlantic Automobilmism. Emergence and Persistence of the Car, 1895-1940*. New York; Oxford, 2015, 768 pp.

MUSIL Jiří, F. *Po stezkách k dálnicím*. Praha, 1987, 210 s.

PIŠŮT, Peter et al. *Vývoj koryta Váhu pri Leopoldove v 17. – 20. storočí a odozva rieky na zásahy človeka*. Bratislava, 2016, 272 s.

POPELKA, Petr. *Zrod moderní dopravy : modernizace dopravní infrastruktury v Rakouském Slezku do vypuknutí první světové války*. Ostrava, 2013, 312 s.

WHEATCROFT, Andrew. *Nepriateľ pred bránami. Habsburgovci, Osmanská ríša a bitka o Európu*. Bratislava, 2011, 328 s.

Štúdie a články v časopisoch a zborníkoch, kapitoly v monografiách, heslá (slovníky):

- ALBERTY, Július. Ako žili malohontské obce v 19. storočí. In *Obzor Gemera*, 1983, roč. 13, č. 4, s. 240-248.
- BOLINA, Pavel – KLIMEK, Tomáš. K problematice Kosmovy Bechyňské cesty. In *Historická geografie*, 2010, roč. 36, č. 1, s. 99-136.
- CENDELÍN, Dušan. Česká cesta jako součást staré dopravní sítě Slovenska – úsek Holíč-Bíňovce. Lokalizace historických tras v krajině a jejich relikty, komunikační souvislosti. In *Studia Historica Nitriensia*, 2019, roč. 23, č. 1, s. 3-28.
- CENDELÍN, Dušan. Postavení Uherského Brodu v raně středověké dopravní síti ve světle objevů reliktních zaniklých dopravních tras. In *Historická geografie*, 2009, č. 35, č. 1, s. 59-93.
- HANUŠÍK, Václav. Riečna krajina Laborca medzi Brekovom a Michalovcami od polovice 18. do polovice 19. storočia. In *Geographia Cassoviensis* 2017, roč. 11, č. 1, s. 5-21.
- HLADKÝ, Juraj. Rekonštrukcia prehľadu dodnes známých veliteľov pevnosti Leopoldov. In HLADKÝ, Juraj – VONDROVSKÝ, Ivo. *Sta viator. Kapitoly z dejín Leopoldova. Leopoldov*, 2009, s. 85-95.
- HROMÁDKA, Ján. Všeobecný zemepis Slovenska : A Dielo prírody : III. Centrifugálna riečna sieť. Tri typy riek, tri druhy jazier, (Vodopis). In NOVÁK, Ľudovít (ed.). *Slovenská vlastiveda I*. Bratislava, 1943, s. 148-160.
- HRONČEK, Pavel. Přírodní překážky v krajině vplývající na rozvoj cestnej komunikačnej siete. In SENČEK, Richard, R. (ed.). *Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti*. Banská Bystrica, 2016, s. 86-97.
- HRONČEK, Pavel et al. Využitie historických máp (v turizme) pomocou informačných technológií. In *Acta regionalia*, 2016, roč. 1/17, č. 1-2, s. 196-211.
- IVANIČ, Peter – HUSÁR, Martin. Prechody cez dolný a stredný tok rieky Váh vo vrcholnom a neskorom stredoveku v kontexte písomných a hmotných prameňov. In *Archaeologia historica*, 2019, roč. 44, č. 2, s. 1029-1055.
- JANŠÁK, Štefan. Verejná práca v administratívnom práve bývalého Uhorska. In *Zprávy veřejné služby technické*, 1922, roč. 4, č. 15, s. 469-470.
- JANŠÁK, Štefan. Prechod českej cesty cez údolie Nitry pri Dvoroch nad Žitavou. In *Geografický časopis* 1967, roč. 19, č. 1, s. 130-138.
- KAZIMÍR, Štefan. Doprava, tovarovo-výmenné vzťahy a mzdy. In KOHÚTOVÁ, Mária – VOZÁR, Jozef (eds.). *Hospodárske dejiny Slovenska 1526-1848*. Bratislava, 2006, s. 131-138.
- KVIETOK, Martin. Nové poznatky o starých cestách na okolí Banskej Bystrice z pohľadu archeológie. In SENČEK, Richard, R. (ed.). *Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti*. Banská Bystrica, 2016, s. 10-25.
- LUKAČKA, Ján. Cestná sieť v Nitre a v jej najbližšom okolí v 13. a 14. storočí. In MARŠINA, Richard (ed.). *Nitra v slovenských dejinách*. Martin, 2002, s. 208-211.
- LUKNIŠ, Michal. Reliéf. In LUKNIŠ, Michal et al. *Slovensko 2. Príroda*. Bratislava, 1972, s. 124-202.
- POLIAČEK, Štefan. Organizácia cestnej služby na Slovensku. In KŘIVANEC, Karel (ed.). *Skúsenosti pri stavaní ciest na Slovensku*. Bratislava, 1943, s. 1-29.
- RULF, Jan. Pravěké osídlení střední Evropy a niva. In BENEŠ, Jaromír – BRŮNA, Vladimír (ed.). *Archeologie a krajinná ekologie*. Most, 1994, s. 55-64.
- Silniční zákonodárství. In *Technický slovník naučný*. Praha, 1928, s. 372.
- ŠIMKO, Peter. Historické komunikácie a doprava na území horného Považia (13. – 18. storočie). In SENČEK, Richard, R. (ed.). *Komunikácia v dejinách ľudskej spoločnosti*. Banská Bystrica, 2016, s. 36-43.

- ŠIMKO, Peter. Cestná sieť Slovenska na mape Ignáca Müllera a 1. vojenskom mapovaní. In ŠIMKO, Peter (ed.) *Dejiny cestnej dopravy na Slovensku II*. Žilina, 2017, s. 101-118.
- TOMEČEK, Oto. K problematike výskumu reliktov starých vozových ciest na strednom Slovensku. In ŠIMKO, Peter (ed.) *Dejiny cestnej dopravy na Slovensku I*. Žilina, 2015, s. 9-27.
- TOMEČEK, Oto. Rekonštrukcia cestnej siete Zvolenskej stolice v prvej polovici 16. storočia. In *Acta historica Neosolensia* 3. Banská Bystrica, 2000, s. 40-46.
- TOMEČEK, Oto – ŽONCOVÁ, Michaela. Možnosti výskumu ciest na základe dokumentov tereziánskej urbárskej regulácie. In *Historická geografia*, 2020, roč. 46, č. 1, s. 91-110.

Legislatíva a technické normy:

- STN 73 6101/01 Projektovanie ciest a diaľnic.
- STN 73 6110 Projektovanie miestnych komunikácií.
- Uhorský zákonný článok I/1890 o verejných cestách a mýtach. In *Sbierka krajinských zákonov*. Budapešť, 1890, 145 s.

Internetové zdroje a oficiálna mailová komunikácia:

- MIKOVINY, Sam[uelis]. *Mappa viarum Karkotziensium Sumptibus Aerarii Regii A. 1737 reparatarum Situm Statumque repraesentans*. [Mierka 1 : 1 500]. S. l., 1737. National Archives of Hungary, sign. [S 11 – No. 269]. Dostupné na internete: <<https://maps.hungaricana.hu/en/MOLTerkeptar/1701/view/>>.
- URBARIUM of 1767 [Online], Karkóc (NYITRA), 1767. Dostupné na internete: <<https://archives.hungaricana.hu/en/urberi/view/nyitra-karkoc/?document=1&pg=40&bbo=-2458%2C-4352%2C5197%2C127>>.
- URMINSKÝ, Jozef. Informácia o ceste Trakovice – Leopoldov od Ing. Ľ. Tolaroviča, starostu Trakovíc. (osobná komunikácia). e-mail: urminsky.jozef@zupa-tt.sk (31. 1. 2020).

Počet slov: 11 644

Počet znakov (vrátane medzier): 81 796