

ETNOGRAFIA S VYUŽITÍM DIGITÁLNYCH ANALYTICKÝCH
PROGRAMOV (CAQDAS) A GEOGRAFICKÝCH
INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV (GIS)Ethnography Using Digital Analytical Programmes
(CAQDAS) and Geographic Information Systems (GIS)

IVAN MURIN, PAVOL MIDULA

DOI 10.26363/SN.2018.1.03

© Ústav etnológie SAV

PhDr. Ivan Murin, Katedra sociálnych štúdií a etnológie, Filozofická fakulta, Univerzita Mateja Bela, Cesta na amfiteáter 1, 974 01 Banská Bystrica; e-mail: ivan.murin@umb.sk

Ing. Pavol Midula, Katedra biológie a ekológie, Fakulta prírodných vied, Univerzita Mateja Bela, Tajovského 40, 974 01 Banská Bystrica; e-mail: pavol.midula@umb.sk

This article presents two methods of digitisation, digital data processing and digital localisation applied in field ethnography. The Atlas.ti tool was used as an example of analyses of digitised textual, numerical, audio and visual data for subsequent coding in programmes (CAQDAS). The authors focus on coding and the creation of coding sheets. Through the examples from research conducted in the Northern Malohont region, they present the possibilities and limits of the use of coding in computer interfaces. The links between ethnographic findings and field localisation are presented through the application of geographical information systems (GIS). Cultural configurations and diffusions are illustrated at precise geographic locations of the region being explored. Many of the current limitations in the dissemination of these techniques can be overcome by a wider use of digital technologies, the creation of common digital ethnographic databases and by projects support.

Key words: ethnography, digital conversion, CAQDAS qualitative tools, coding, geographic information system (GIS)

Kľúčové slová: etnografia, digitálna konverzia, kvalitatívne nástroje CAQDAS, kódovanie, geografický informačný systém (GIS)

How to cite: Murin, I., Midula, P. (2018). Etnografia s využitím digitálnych analytických programov (CAQDAS) a geografických informačných systémov (GIS). Slovenský národopis, 66(1), 56–79, doi: 10.26363/SN.2018.03

ÚVOD

Etnológovia a antropológovia, ktorí nestratili chuť systematicky zaznamenávať empirickú skutočnosť, sú dávnejšie vystavení zvažovaniu, do akej miery je (ne) užitočné (ne) podľahnúť technologickým inováciám v zaznamenávaní, porovnávaní a analy-

zovaní terénnych dát. Zástancovia niektorých disciplín prevažujúceho „slova“, môžu byť, často oprávnené, obozretní pri prenikaní metodických a následne i metodologických inovácií. Digitálne technológie pri získavaní a analýze terénnych dát niekedy majú skutočne malý dopad na kvalitu interpretácie, najmä v prípade, keď argumentálny štýl predstavuje hlavnú erudíciu výskumníka. Problém môže nastať, keď sa v očakávaných výstupoch výskumu nástojčivo vyžaduje doložiť svedectvo výskumnej „remeselnosti“, serióznosti metódy, dodržaní postupov kategorizácie, etiky zverejnenia, verifikácie a uvedenie podmienok archivovania dát pre následné možnosti validovať dáta.

V úvode článku by sme chceli objasniť používanie termínu *etnografia*. V našom kontexte ju chápeme ako širšiu škálu terénnych techník vzhľadom na materiálnu i nemateriálnu povahu našich terénnych dát. Preto pod robením etnografie budeme chápať aj používanie ďalších techník, ako sú techniky pozorovania, ktoré sa široko uplatnili v prírodných vedách, transkribovania uplatnené vo folkloristike, fotogrametrie v materiálovom a tvarovom dokumentovaní a podobne. V prostrediach virtuálnej komunikácie (*cyber-ethnography*), rodových štúdiách (*self ethnografia*, *autoethnografia*), vied o médiách (*video ethnografia*) a v mnohých ďalších sa inovujú etnografické metódy, čo poukazuje na nezvyčajnú dynamiku pri získavaní empirických dát a informácií. Myslíme si, že to súvisí s atmosférou „postfaktickej“ doby a snahou hľadani opory v evidovaní vernej skutočnosti.

Etnografiu chápajú autori ako jednu zo základných metód terénneho výskumu (Hammersley, Atkinson, 1995), terénne získavanie dát a informácií ako základ pre antropologické a etnologické explikovanie. V tomto kontexte potom etnografiami autori textu pomenovávajú všetky *záznamy* terénnych zistení. Terénne zistenia pomenovávajú dáta alebo informácie podľa toho, či majú viac povahu *kvantitatívnu* (*numerickú*) alebo *kvalitatívnu* (*textovú*, *obrazovú*). V rovnakom rozlišovaní pomenovávame *participantov* výskumu *probandami* či *respondentmi*. Tým, že terénny výskum sa stáva omnoho komplexnejším, sa tieto hranice označovania strácajú a čoraz viac sa používajú zovšeobecňujúcejšie termíny.

Antropologické a etnologické metódy zohľadňujú používanie nových techník dokumentovania s ohľadom na ich ontologické, epistemologické a metodologické východiská.¹ Jednou z nemenej dôležitých posúdení pri použití v teréne je etické hľadisko, čo sa pri prirodzenom úsilí etnografov získavať kvalitnejšie a „hustejšie“ dáta z terénu môže opomenúť. Je namieste priznať, že etický „manuál“ uplatňovania nových techník a analytických nástrojov používaných v etnografii chýba. Inovovanie spôsobov etnografie je však v slovenskej etnológii a antropológii viac proaktívne než reaktívne.

ETNOGRAFICKÉ DÁTA V DIGITÁLNO M PROSTREDÍ

Predstavujú celú škálu nových technológií zobrazovania, analýz a lokalizácie spôsobmi, ktoré môžu pomôcť aj kvalitatívnym výskumníkom. Obava o uchovanie kvalitatívnej podstaty analýz vedie k obozretnosti a postupnému zhodnocovaniu uplatňovania metodiky (Brown, 2002). Hromadenie dát a elektronických zdrojov individuálne

1 Samotná predstava súčasného etnografa – terénneho „zbrojnoša“ vybaveného technickými pomôckami je rovnako mylná ako historická predstava etnografa – chápajúceho romantického dobrodruha.

aj inštitucionálne spúšťa *big data* efekt, čo sa považuje za jeden z najhlavnejších dôvodov pochybností, či do použitia digitálnych nástrojov vo výskumnom procese ísť. V etnografických zisteniach, ktoré rastú v početnosti a v kvalite, máme problém odhaliť a porovnať pravidelnosti, znakovosť, štruktúru, kontexty. Prvým cieľom (1) je teda predstaviť nástroje, ktoré uľahčujú etnológom prácu, vedia nájsť a dokázať existenciu pravidelností v etnografickom materiáli a pracovať s takto analyzovaným materiálom pri ďalších zisteniach. Vybrali sme dva spôsoby, ktoré bádatelia jednotlivci i vo výskumnom tíme používajú: manažovanie, kódovanie a ukotvenie etnografických dát pomocou ATLAS.ti a geografickú lokalizáciu terénnych dát pomocou GIS. Druhým cieľom článku (2) je predstaviť niektoré nástroje evidovania etnografických dát a ich operácií, ktoré umožňujú pristupovať k nim systematicky a konzistentne. Chcú diskutovať o možnostiach validity a o novej kvalite etnografických detailov, ktoré charakterizujú vedeckosť analýz.

Neposledným zámerom je prispieť k metodologickej diskusii v našej vede, ako nájsť optimálny model analyzovať digitálne a interpretovať kvalitatívne. K podpore svojich metodologických postupov sa priznávame k ambícii spájať metódy (*mixed method*), uznávame však, že existujú aj iné spôsoby, metódy a techniky, ktorými sa etnologické a antropologické poznanie získava. Vysoko si ich vážime a sami ich často používame.

NÁSTROJE NA ANALÝZU (DIGITALIZOVANÝCH) KVALITATÍVNYCH DÁT (QDAS)

Takmer 30 rokov od vývoja prvých softvérov na kódovanie údajov (QDAS) stále zaznamenávame pozitívne i znepokojivé hlasy, ako sa ich použitie prejaví pri kvalite interpretovania poznatkov. Pokiaľ sa tento softvér chápal len ako „textový analyzátor“, znepokojivé hodnotenia prevažovali. Prvou generáciou nástrojov QDAS (ATLAS.ti, MAXqda, NVIVO, XSight a pod.) vyvinutých v 80. rokoch mohli výskumníci podporiť svoj výskum len niekoľkými spôsobmi. Najbežnejším bolo ich používanie pri uľahčení pôvodných papierových (katalogizačných) techník vyhľadávania úsekov textových písaných dát (Richards a Richards, 1991: 29). Postupne sa použitie rozšírilo, nástroje sa inovovali, čo umožnilo robiť analyticky zložitejšie, používateľsky jednoduchšie, dátovo rôznorodejšie a dôslednejšie úkony. Rozšírenie osobných počítačov a ich sieťové prepojenie umožnilo pracovať na tímových úlohách on-line. Prvé vývojové verzie ponúkli len o niečo málo viac nástrojov než informačne dobre zorganizovaný a prehľadný systém DOS, Windows, Apple. Ďalšími inováciami QDAS mohli výskumníci podporiť kvalitatívny výskum novými možnosťami. Predovšetkým to bola:

- 1.) možnosť jednoduchšie, efektívnejšie a presnejšie vyhľadávať kódované údaje na analýzu,
- 2.) možnosť lepšie testovať kvalitatívne dôkazy podporujúce teoretické koncepty a hypotézy,
- 3.) možnosť zlepšiť kvalitu analýz, ktorá by sa nedala dosiahnuť „manuálnym“ triedením dát (Richards a Richards, 1991: 319).

Prepájanie poznatkov bohatších textov, analýz a netextových materiálov bola požiadavka na nový analytický priestor mimo myseľ výskumníka. Tak, ako sa zväčšovalo

množstvo digitálnych dát, rástla požiadavka na novú kapacitu a rýchlosť spracovania týchto dát (Dohan, Sánchez-Jankowski, 1998: 484). V úvodnom príhovore autora k použitiu jedného z programov QDAS môžeme tento prvotný zámer rozpoznať:

„... je (ATLAS/ti) navrhnutý tak, aby ponúkol kvalitatívne orientovaným sociálnym vedcom podporu ich činností pri výklade textu. Toto zahŕňa schopnosť analyzovať veľké množstvo textu, ako aj riadiť (v PC) množstvo anotácií, konceptov a zložitých štruktúr vrátane konceptuálnych súvislostí, ktoré sa objavujú pri procese výkladu. Dôležitým dizajnerským rozhodnutím bolo prenechať tvorivé, intelektuálne činnosti ľudskému intelektu.“ (Muhr, 1991: 350).

Rozvoj programov QDAS prevažne ako textových analyzátorov vyvolal obavy, že takéto nástroje sa rozšíria len v úzkom kruhu ich priaznivcov. Najväčšou bariérou bola teoretická spriaznenosť s „ukotvenou teóriou“, či previazanosť so štrukturalizmom a hermeneutikou (Allan, 2003). Metodológovia sociálnych vied prízvukovali (Petrusek, 1993), že výskumníci nesmú mať vopred vytvorenú ideu, keď získavajú, zhromažďujú a analyzujú dáta. Splnenie tohto kritéria sa pri analýze v počítačovom rozhraní nevie rozpoznať, čo vytváralo obavu, že softvér môže dominovať výskumu (MacMillan, Koenig, 2004). V špecifických výskumoch by používanie nástrojov QDAS znevýhodňovalo zostavovanie dizajnu výskumu a vylučovalo iné teoretické východiská pri explikácii výsledkov (Kelle, 1997). Argumenty sa zdali byť rozdelené do dvoch táborov, ktoré rozdeľovali epistemologické alebo metodologické zdôvodnenia. Iné obavy pramenili z nekritického uplatňovania operacionalizmu, a to aj v tých disciplínach, ktoré pre argumentáciu svojich zistení používali text. Apriórne sa pridŕžali premisy, že ľudská myseľ ďaleko presahuje rámec toho, čo „vidí“ počítač. Postupným osvojovaním si týchto nástrojov sa vytvárala obava, že analýzy v počítačovom rozhraní sa môžu stať všeliakom pre analytické problémy, ktoré kvalitatívny výskum dlhodobo má. V hodnoteniach krajných odporcov sa počítačové analytické nástroje považovali takmer za „diablov“ nástroj pozitívizmu a scientizmu (Lee, Fielding, 1996, kap. 4.5).

Časť kritiky (Snow, Morrill, 1995) ustávala s osvojením si konceptu novej etnografie (Denzin, 1998), kde si šírka uplatnenia etnografickej metódy priamo vyžadovala vývoj externých prostredí spracovávaní dát. S vývojom nových podporných nástrojov narastal aj počet používateľov. V začiatkoch tohto storočia prichádzali bežne k dispozícii nové balíky analýz QDAS. Nové možnosti :

- 1.) Zosieťovaním výskumníkov a pracovísk vznikali diskusné fóra o zastúpení analytických procesov v kvalitatívnom výskume.
- 2.) Etnografie začali verifikovať zhodnocovaním dát o platnosť, prísnosť, dôveryhodnosť a ich ľahšie demonštrovanie.
- 3.) Umožnilo sa reálne prepájanie kvalitatívnych a kvantitatívnych dát, vytvorilo sa analytické prostredie pre mixed metódu (Morison, Moir, 1998).

Na nových skúsenostiach sa začali balíky nástrojov prispôsobovať reálne riešeným výskumom (Hutchison, Johnston a Breckon, 2010). Toto pomohlo novým používateľom vyhnúť sa bežným chybám, semináre podporovaných užívateľov, webináre a tutoriály vypracované rozrastajúcou sa virtuálnou komunitou umožnili prekonávať úskalia (Longhofer, Floersch a Hoy, 2012). Študenti a mladá generácia boli prirodzene počítačovo zručnejší, čo predznamenovalo veľmi dynamický nárast nových užívateľov QDAS. Užívateľské prostredie softvérov sa značne zjednodušilo, čím sa strácali bariéry starších

generácií. Dôraz sa v súčasnosti kladie na kritické a reflexívne používanie pri konkrétnych témach výskumu, keďže ide o používanie nástroja k veľkému počtu dát. V ďalších kapitolách uvedieme najčastejšie spôsoby použitia QDAS s niektorými príkladmi, ktoré sa realizovali v etnografiách v slovenskom výskumnom teréne.

UKLADANIE A ARCHIVÁCIA DÁT

K pochopeniu, ako jednotliví výskumníci používajú QDAS, vedie cesta cez naštudovanie výskumného dizajnu a spôsobov reportovania výsledkov výskumu. Niektoré použitia môžu vytvoriť dojem, že analytické nástroje či programy QDAS chcú byť všeličom k analýze kvalitatívnych dát (Blismas, Dainty, 2003: 462). Vo všeobecnosti platí, že pokiaľ sa vo svojich etnografických dátach vyznáte, máte ich systematizované a dokážete v nich operatívne vyhľadávať požadované informácie, nie je potrebné na ich správu používať nový softvér. Najčastejším dôvodom rozhodnutia prečo používať QDAS je však pravý opak – lepšie a rýchlejšie organizovanie svojich dát. Hromadením terénnych záznamov, elektronických časopisov, *full textových* publikácií, schém, tabuliek, fotografií, transkripcií, odkazov na multimédiá sa postupne zahltí náš počítač (Hwang, 2008). Hoci budú obsahovať veľa informácií, stávajú sa postupne málo použiteľné. Pri ich konkrétnom spracovaní, napríklad pri zostavovaní odborného textu, narazíme na bariéru ich neprehľadnosti. Ukladanie a vyhľadávanie dát je potom prvou funkciou, ktorú zjednodušila digitalizácia vo výskumnom procese. Takmer všetky QDAS aplikácie na trhu sú výsledkom prispôbovania databáz pre výskum (Bourdon, 2002). Mnohé sa používajú najmä ako elektronické kartotéky. Hlavnou výhodou, ktorú oceňujú výskumníci v teréne, je flexibilita vkladania dát spolu s informáciami o ich kontextoch.

Príklad 1.

K použitiu nástroja ATLAS.ti jeden z autorov tohto textu pristúpil pri digitalizovaní svadobných videokaziet v období rokov 1995 – 2000. Množstvo materiálu a veľkosť dát bola neriešiteľným problémom pre vtedajšieho výskumníka. Potenciálne obmedzenia vyplývali tak tiež z neprijemnej a nešikovnej pozície etnografa s veľkou videokamerou a zároveň dokumentátora v teréne (Hammersley, Atkinson, 1995). Priama a dostupná možnosť zberu digitálnych videozáznamov, akú poznáme dnes, existuje len krátko. V databázach časopisov boli pred pár rokmi asi len dve štúdie, kde vizuálni antropológovia použili priame kódovanie audio a video terénnych dát (di Gregorio, Davidson, 2008). Videodáta boli pritom obľúbeným prameňom poznávania (Secrist, de Koeyer, Bell, Fogel, 2002). Najsilnejšiu a najdlhšiu tradíciu mal filmový dokument (Petráň, 2011) ako celostná výpoveď. Štúdijné vizuálne sekvencie ako súčasti stratégií zberu etnografických údajov (Pink, 2005) však nemali metodologické usmernenie. Naš problém sme riešili tým, že sme etnografický zber videodát prenechali prirodzeným zaznamenávateľom, svadobným videokameramanom, tí dodávali etnografický videomateriál. My sme sa zamerali na jeho digitalizovanie a kódovanie. Manipulácia a digitalizácia dodaného analógového videa si však vyžadovala drahé špecializované vybavenie, technické znalosti a čas. Napríklad len digitalizácia jednej videokazety (grabovanie a renderovanie) trvala takmer celú noc. Často sa stávalo, že terénny materiál obsahoval málo využiteľného materiálu (sekvencií) pre vtedajšiu výskumnú úlohu. Tou bolo analyzovať neverbálne prehovory v prechodových rituáloch a pri ritualizovanom správaní. Ako podkladové kódovacie vizuálne schémy sme použili v prípade pohrebného obradu sekvencie dokumentu O. Slivku *Odchádza človek* a na identifikáciu expresií tzv. Ekmanovu

databázu emócií človeka (Ekman, 2003). ATLAS.ti bol prvým QDAS nástrojom, ktorý v roku 2008 umožnil analyzovať primárne video dokumenty v takmer všetkých bežných formátoch (kodekoch) a organizovať ich sekvencie (*quotations*) podľa vizuálnych kategórií. Za najväčšiu výhodu sme však považovali, že na projekte mohli nezávisle pracovať kódovači na jednotlivých módoch verbálnej a neverbálnej komunikácie bez toho, aby trávili čas kódovania vo filmových strižniach. Tento terénny etnografický materiál je recyklovateľný, doposiaľ slúži k rozličným analýzám bez toho, aby sa menili prvotné technické parametre terénnych etnografov. Inou výhodou bolo uľahčenie porovnávania videodát z databázy primárnych dokumentov. ATLAS.ti mal schopnosť otvoriť súbor v aplikáciách, ktoré ich vytvorili alebo v ktorých sa naposledy upravili.

Tabuľka 1: Príklad zadania vizuálneho kódu vo výskumnej téme Neverbálna komunikácia v ritualizovanom správaní (Murin, 2009)

Kód: TAKTIL
<i>Stručná definícia:</i> taktilná komunikácia
<i>Definícia:</i> Mód neverbálnej komunikácie uplatňujúci sa počas prechodového rituálu, keď sa symbolická informácia odovzdáva priamym kontaktom – dotykom častí tela komunikantov. Pri ritualizovanom správaní je často vyjadrená v konfiguráciách neverbálnych prehovorov. Má synkretickú formu, spája sa s prejavmi tvárových expresií a so širokou škálou emotívnych prejavov. Najčastejšou časťou tela slúžiacou k haptickému prehovoru je ruka.
<i>Kedy kód použiť:</i> Použitie tohto kódu môžeme hľadať vo všetkých častiach preliminárnej, liminárnej a postliminárnej časti obradu prechodu. Jeho použitie je najintímnejším symbolickým vyjadrením spoluúčasti expedienta pri symbolickej premene percipienta. Máva tradíciou ustálené formy. Temporálnosť a intenzita býva hierarchickým vyjadrením statusu jednotlivých komunikantov.
<i>Kedy kód nepoužívať:</i> Dotýkanie býva často náhodným spôsobom kontaktovania sa pri kolektívnej účasti pri jednotlivých fázach obradu prechodu. Pri dotykoch, ktoré neobsahujú žiadnu informáciu, nejde o komunikačný akt. Mnoho priameho kontaktovania slúži k nadviazaniu komunikácie, ktorá pokračuje v iných verbálnych a neverbálnych módoch.
<i>Príklad:</i> Objatia a bozky, vedomé dotyky, pozdravy odluky a prijatia.

Samotné vkladanie *primárnych dokumentov* v podstate nemá obmedzenia. Širokú škálu formátov súborov je možné okamžite ukladať do manažéra primárnych dokumentov bez obmedzenia kompatibility súborov. Importované primárne dokumenty môžu byť automaticky katalogizované počítačom a následne potom (po návrate z terénu) môžu byť anotované novým textom, preskupované a predefinované výskumníkom. Vzácný čas v teréne tak výskumník trávi intelektuálnejšími činnosťami a čas na detailné triedenie primárnych dokumentov do skupín (*rodín*) – napríklad „rozhovor“, „denníkov“, „pozorovaní“, si môže vyčleniť inokedy. Triedenie môže vykonať bez ohľadu na typ súboru. Napríklad: výskumník môže vytvoriť skupinu (*families*) rozhovorov, ktoré sú zmesou zvuku, textu, videa, obrázkov a schém (Seale, Rivas, 2012). Rovnako môže vytvoriť rodinu pre každú lokalitu, kde môže ešte priložiť mapy, štatistiky, geoinformácie, priestorové mapy, priestorové skeny a pod. Význam takejto funkcie sa zvyšuje s nárastom počtu dát. Pre všetky QDAS aplikácie platí, že ich kvalitu testujú (ne)obmedzenia formátov a rôznorodosť dát zase testuje náš zvolený model ich triedenia. Úspešné zostavenie metadátového modelu je tým, čo v nás spúšťa efekt objavnosti a vtedy sa môže dostať efekt (*wow faktor*) užitočnosti nástroja (MacMillan, Koenig, 2004). Triedenie a preskupovanie etnografií ako primárnych dokumentov je priebežná a otvorená aktivita. Zmeny v organizovaní digitálnych etno-

grafií nemajú žiadny vplyv na vykonané analýzy, nech ich vykonal vo vašej herme-
neutickej jednotke ktokoľvek a kdekoľvek. Dôležité je však vždy uchovávať totožné
prístupové cesty (*links*) k primárnym dokumentom. Môže sa napríklad stať, že dáta
máte umiestnené na externých diskoch, USB, CD a podobne. S ich stratou strácate aj
linky vedúce k jednotlivým analýzám.

KÓDOVANIE

Jeden z najčastejších spôsobov analýzy kvalitatívnych údajov je systematické kódo-
vanie primárnych dokumentov, ktoré môžu mať akúkoľvek digitalizovanú podobu et-
nografického záznamu alebo používanej teórie. Kódy sú nami vytvorené bloky textov
pre ukotvenie teórie alebo vybudované kategórie empirických zistení, na ktoré sa na-
ša argumentácia viaže. Kódy sú zároveň miesta použité k preskupeniu znakov, ná-
stroj na indexovanie alebo iné meranie hodnoty (O'Reilly, 2012). Implicitne alebo ex-
plicitne kódovaním vytvárame podklady, z ktorých vychádzajú interpretácie našich
poznatkov. Nechť mnohých výskumníkov k používaniu nástrojov QDAS spočíva
v nejasnom terminologickom vymedzení v manuáloch (Friese, 2013). Používajú sa tu
pomerne synonymicky znejúce spojenia *organizovanie* dát a *analýza* dát. K organi-
zovaniu dát v PC dochádza už pri každej selekcii a preskupovaní, no vtedy o žiadnej
analýze ešte hovoriť nemôžeme. Vyberanie citácií (quotation) týchto znakov, reťaz-
cov znakov a ich permutácií (informácií, dát), sa použije na empirickú či na theoretic-
kú podporu (ukotvenie) našich interpretácií. Výskumníci pri selektovaní dát môžu
mať však viacero iných zámerov. No najbežnejšie sledujú tok empirických alebo teo-
retických informácií, vyberajú (excerpujú) citácie k podpore kódov a takto dimenzu-
jú ich poznanie.



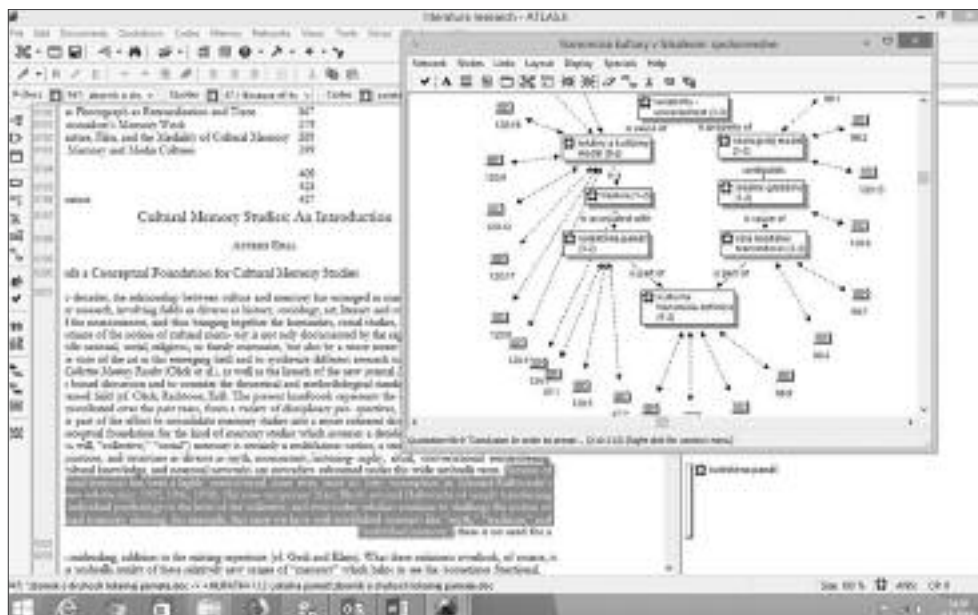
Obrázok 1. Jeden z metodologických postupov tímového kódovania so zapracovaním jeho veri-
fikácie podľa *Codebook Development for Team-Based Qualitative Analysis* (MacQueen, 1998)

Ďalším častým zámerom kódovania je testovanie známej štruktúry nejakého javu v konkrétnom empirickom prostredí. Tým, že v našich vedách môžeme pracovať s novými javmi, ale aj s javmi v minulosti bohato študovanými a etnograficky zaznamenávanými, postupovať môžeme podľa zváženia indukzívno-deduktívne. K tomu slúžia dva najviac používané spôsoby vytvárania kódov: z vopred známej a testovanej štruktúry *kódovanie zo zoznamu* a kódovanie z objavovanej štruktúry javu *in vivo*. Hodnota kódu, jeho miesta a významu v štruktúre javu sa zobrazuje v kvantifikujúcej evidencii jednotlivých znakov a v ich kvalite. Všetky kontexty práce etnografa sa v systéme dajú vyjadriť prostredníctvom záznamov, či denníka etnografa (*memo*). Dôležitou analytickou prácou výskumníka pri/po kódovaní je odhaľovať skryté vzťahy medzi jednotlivými znakmi (*relations*). Takto postupne vytvárame rozpoznateľnú „pavučinu“, ako je kód štruktúrovaný. Z nej dokážeme vytvárať schémy, rozpoznávať vzory, variability a trendy, ako sa jav mení. Okrem nich existuje široký priestor iných možností syntéz, ako jednotliví výskumníci ďalej naložia so svojimi analýzami (Barry, 1998). Vo výskumnej práci pokračujeme tak, že hľadáme novú empirickú evidenciu javu alebo jeho iné teoretické ukotvenie. Etnografie môžeme aj vylúčiť zo svojej hermeneutickej jednotky (HU). Poučený však štrukturalizmom, starostlivo zvažujeme tento čin (Bogatyrev, 1971). Každým ďalším pridávaním empirických evidencií sa zvyšuje naša možnosť rozpoznať, či znak má svoje miesto v skúmanej štruktúre. Pri nedostatku dát to nemusíme rozpoznať ani my a ani systém. K interpretáciám javov, ku ktorým z nejakých dôvodov zatiaľ nemáme empirickú evidenciu (napr. historický odstup) alebo aj teoretické ukotvenie (napr. chybná teória), iniciujeme nové zistenia (Denzin, Lincoln, 1995). Toto zváženie je na rozhodovaní výskumníka/-ov, ako sa uspokojia s hodnotou (*váhou*) kódov a štruktúrou zoskupenia kódov (*families*).

KÓDOVACÍ LIST, VÝSKUMNÝ TÍM A MIXED METÓDA

Kódovanie nie je vynálezom nástrojov QDAS, omnoho viac kódovania etnografií sa vytvorilo manuálne v minulosti (Aarne, Thompson, 1961: 184), neboli však systematizované v digitálnych záznamoch. Tieto syntézy poznatkov môžeme do systému vniesť v ich pôvodných analýzách, zobraziť v uzloch (NODs) a následne vytvoriť ich digitalizovanú štruktúru kódov. Takto už môžu byť ďalej predmetom štúdia alebo následného testovania správnosti pomocou vyjadrenej váhy kódu.

Na vrchole znalostí a predstaviteľnosti je práca s poznatkovými uzlami. Predovšetkým vyžaduje dôveru výskumníka/-ov, že všetky poznatky sú korektne a validne zaznamenané, prepojené a ukotvené (Tesch, 1988). Zároveň je to najtenší ľad interpretácií, na ktorom sa výskumníci alebo častejšie výskumné tímy pohybujú. Výhodou je, že poznatkové uzly, s ktorými sa pracuje v QDAS, nie sú statické schémy, ako to poznáme z printovej grafickej podoby: ilustrujú a navrhujú len logické cesty distribúcie dát, informácií a teoretických poznatkov. Vedú ponad čiastkové poznatky z jednotlivých prípadových štúdií (*cases*) a ponad jednotlivé, skupinové, etnické kazuistiky. Ďalším významom pokročilého pracovania s poznatkovými uzlami je vytváranie sietí poznatkov z viacerých disciplín (*networks*) slúžiace k rozpoznávaniu, či uzly znázorňujú zhodu v „diskrétnych poznatkoch“, skrytých pod povrchom poznatkov jednotlivých disciplín (Chih, 2008).



Obrázok 2. Spracovávanie a kotvenie teórie znázornené v sieti poznatkových uzlov (NODs) témy transmisia kultúry v lokálnom spoločenstve

Kódovať etnografické záznamy môžeme individuálne a tímovo. Individuálne kódovanie sa uplatňuje pri špecifických autorských témach. Je vystavané na existujúcich analýzach, kde sa na kódovanie používajú už zavedené a verifikované kódovacie listy a postupy. Výsledky individuálneho kódovania slúžia predovšetkým k priebežnej evidencii zmien v skúmanom jave a ako sondáž k overeniu metódy kódovania.

Príklad 2.

Pri overovacích výskumoch k vypracovaniu vlastivednej monografie Kokavy nad Rimavicou tvorili samostatnú hermeneutickú jednotku (HU) lokality Severného Malohontu. Najväčší počet činností pri použití nástroja ATLAS.ti (Frieze, 2013) smeroval k bežnému vkladaniu dát, priebežnej evidencii zistení k skúmanej problematike, kódovaniu a vyhľadávaniu znakov, vytváraní relácií a overovaniu senzibilizujúcich (teoretických) koncepcií výkladu (Hendl, 2005). Teórie, kontexty a poznámky výskumníkov sa v systematicke ATLAS.ti priebežne aktualizovali vo forme poznámok (*memos*). Všetky etnografie, archívne dokumenty, transkripcie, štatistiky, dotazníky, video- a audiodokumentácia boli radené medzi primárne dokumenty (*PD*). Boli to záznamy jednotlivých etnografov počas výskumov v rokoch 2014 až 2016 a etnografie získané od výskumníkov z minulosti, ktoré v sebe mali dostatok etnografických zistení. Všetky tieto primárne dokumenty sa preskupovali do spoločných skupín (*PD families*): 1. podľa ich charakteru – štúdie a texty, etnografie, štatistické dáta, transkripcie, obrazová dokumentácia a podobne, 2. podľa lokálnej príznačnosti: Kokava nad Rimavicou, Klenovec, Utekáč a podobne. Pokiaľ to umožňovali informácie, všetky etnografické dáta sa presne lokalizovali v geografických súradniciach GIS (Sanders, Woodward, 2014) alebo pomocou Google Earth. To sa ukázalo ako potrebné pri výskume difúzie kultúry a pri porovnávaní etnických vplyvov (Akinbami, Arasiola, 2016). Základom analýz bolo poznámkovanie (*quotations*) a kódovanie (*codes*) v hermeneutickej jednotke, ktorými sa vytvárali analytické „úseky“ etnografických dát, ktoré sa klasifikovali a/alebo kategorizovali (Hendl, 2005: 228).

Fakt, že tematicky podobných projektov s uplatnením kódovania nie je veľa, sa prejavuje v tom, že nie sú dostupné databázy kódovacích listov (*codebooks*). Tým, že v projektoch sa bežnejšie uplatňuje skupinové kódovanie, sa ako podklad pre kódovací list používa niektorá zo schém kategorizovania javu – taká, ktorá má najviac empirických evidencií. V oblasti výskumu tradičnej kultúry Slovenska to môžu byť napríklad kategórie použité vo veľkých syntetizujúcich etnografických prácach, ako napríklad etnografické atlasy, encyklopédie, databázy (Etnografický atlas Slovenska, 1990; Encyklopédia ľudovej kultúry Slovenska, 1995; elektronická encyklopédia Koordinačného centra pre tradičnú ľudovú kultúru, 2010).

Príklad 3.

Pre kódovanie generačnej transmisie bola zvolená kódovacia schéma OCM Outline of Cultural Materials (Yale University, 1940), ktorej používaním sa môže pri kódovaní postupovať individuálne. Od roku 1940, odkedy sa tento antropologický klasifikačný systém priebežne vytvára, obsahuje významnú databázu terénnych dát ľudského správania, zvykov, sociálnej kultúry, materiálnej kultúry a vzájomných väzieb kultúry a prostredia. Približne v 100 klasifikujúcich kategóriách (napríklad komunikácia, rodina, sídlo) je približne 1 000 zodpovedajúcich podkategórií, ktoré môžu slúžiť ako kódovacie listy. Tieto podkategórie obsahujú jednotlivé domény, pre ktoré sa zostavujú lokálne špecifické kódy. Kódom sa priradujú lokálne znaky analýzou etnografií. Kódovacia schéma pre transmisiu kultúry v lokálnych spoločenstvách Severného Malohontu bola zostavená tak, ako je uvedené v Tabuľke 1. Zjednodušene môžeme charakterizovať tento kódovací list tak, že: domény by sme mohli považovať za „témy“, v ktorých sa skúmala kultúrna transmisia, analyzovaná je v reláciách, kódy sú „kľúčovými heslami“ vyjadrujúcimi konkrétnu štruktúru kultúrneho javu a znaky sú vyjadrením ich špecifickosti a hodnoty kódu.

Tabuľka 2: Domény výskumu (zdroj OCM) ako tematické zoskupenia kódov (code families) s popisom kódovacích operácií pri výskume generačnej transmisie kultúry v Severnom Malohontu

Doména OCM	Popis/kódovacia relácia
Základné zručnosti a znalosti potrebné k životu v lokálnom spoločenstve	Znalosti a zručnosti potrebné k prežitiu v konkrétnom lokálnom spoločenstve, spojené so získavaním produktov alebo prostriedkov. Často zahŕňujú stavbu domu, poľnohospodárstvo, tradičné zamestnanie a činnosti, zabezpečenie tepla a bezpečnosti, prípravu jedla, zhotovenie nástrojov a potrieb, znalosti chovu domácich zvierat, prípravu jedla.
Duchovná kultúra a praktizovanie jej javov	Praktizovanie javov duchovnej kultúry.
Symbolický jazyk a symbolická kultúra	Formy ritualizovaného správania, symbolické správanie, tradovanie obradových textov a folklóru.
Tradičné ekologické poznatky (TEK)	Znalosti a zručnosti spájajúce sa s konkrétnym fyzickým prostredím, geografické poznatky, etnobotanika, ľudové liečiteľstvo, využitie prírodných surovín, lokácia surovinových a prírodných zdrojov, topografia krajiny, znalosť klímy, fauny, flóry a počasia.
Prestížne schopnosti a zručnosti	Znalosti vedúce k výnimočnosti jednotlivca a jeho šikovnosti. Priamo však nevedú k zabezpečeniu

	domácnosti alebo výrobe produktov (sú nimi napríklad umenie, spev, tanec, komunikačná zručnosť, záujmy).
Remeselné zručnosti	Znalosti, ktoré priamo vedú k produkcii materiálnych potrieb lokálneho spoločenstva. Môžu tvoriť doplňujúci, ale i hlavný zdroj príjmu.
Kultúrne hodnoty, vzory správania a budovanie lokálnych vzťahov	Znalosti alebo zručnosti obsahujúce lokálne preferované správanie, vrátane vzorcov správania, mužských a ženských rolí, morálka, štedrosť, prajnosť, pomoc, kontakty s príbuznými, susedmi, príbuzenská terminológia, zachovávanie generačného odstupu, emotívne správanie, správanie podmienené lokálnymi zvyklosťami.
Módy kultúrnej transmisie / <i>Relácie</i>	<i>Relácie</i>
Vertikálna transmisia	Prenos kultúry medzi členmi rôznych generácií
Horizontálna transmisia	Prenos kultúry medzi členmi rovnakej generácie
Nepriama transmisia	Prenos kultúry medzi rôznorodými osobami z rozličných generácií, sociálne učenie od bližšie neidentifikovaných členov rôznych lokálnych spoločenstiev, rozdielnych generácií alebo vekových skupín, od jednotlivca k skupine a naopak.
Nerozpoznaťelný mód	Generačný kontext nie je známy, kontexty domén a iné informácie potvrdzujú, že ide o transmisiu lokálnych poznatkov.
Procesy a spôsoby kultúrnej transmisie / <i>Memá</i>	<i>Memá</i>
Spoločné kontaktovanie	Stretávanie sa generácií podobného veku, záujmu, zručností alebo vlastností. Príležitosti kolektívneho odovzdávania špecifických zručností alebo schopností.
Spoločné kontaktovanie cez hrové alebo zábavové príležitosti	Typ stretávania sa generácií, ktoré zahŕňa prenos kultúry cez hrové príležitosti, neformálne príležitosti, rozličné hry alebo zábavu.
Prenos kultúry cez zohrávanie rolí	Typ generačného odovzdávania znalostí cez zasväcovanie jednotlivcov a generačných skupín do nových rolí (rodičovské roly, otcovské a materské roly, hospodárenie, profesie).
Vytváranie podnetov	Zámerné vytváranie situácií a podnetov, kde sa prejavuje znalosť lokálnych vedomostí a kontextov u percipientov komunikácie.
Pozorovanie a imitovanie	Percipient lokálnej kultúry sa zámerne zúčastňuje situácií, kde dochádza k transmisii kultúry. Snaží sa vstupovať do týchto situácií a participuje napodobňovaním.
Učenie sa	Špecifické situácie, keď sa lokálna kultúra a znalosti formálne odovzdávajú, demonštrujú a prijímajú.
Názornosť	Špecifické situácie, keď dochádza k prenosu kultúry cez názorné predvádzanie.
Prenos cez príbehy	Typ odlišného spôsobu odovzdávania lokálnej kultúry cez spomienkové rozprávanie, príbehy a metafory.

Individuálne učenie	Individuálne učenie sa javom lokálnej kultúry a kolektívnym znalostiam, cez sprostredkované zdroje poznatkov. Charakterizuje ich dočasnosť poznatkov, chybovosť a individuálne praktizovanie.
---------------------	---

Spôsoby zostavovania nového kódovacieho listu musia zohľadňovať zameranie členov tímu, ktorí nezriedka bývajú z viacerých disciplín (Bazeley, 2002). Navrhované verzie kódovacieho listu sa testujú nezávislými „kódovačmi“ (*coders*). Vo všeobecnosti sa v prípravnej fáze vystriedajú viacerí kódovači, aby sa posúdila spoľahlivosť kódovacieho listu. Túto sondážnu časť kódovania je výhodné starostlivo pripraviť, aby sa počas projektu pracovalo s rozumným konceptom, ako efektívne zvládnuť kódovanie objemu etnografických dát a informácií. Štruktúra kódovacieho listu by mala obsahovať šesť základných komponentov: názvy a značky kódov, stručnú definíciu kódov, úplnú definíciu kódov, odporúčenie, kedy sa kód používa, odporúčenie, kedy sa kód nepoužíva, a príklady použitia kódu (MacQueen, 1998). Ideálnou zostavou výskumného tímu používajúceho nástroje QDAS sú: metodológovia pre zostavenie výskumného dizajnu a kódovacej schémy, etnografi pre získavanie dát a informácií, nezávislí kódovači podľa tém vyžadovaných analýz. V každej fáze kódovania sa používa verifikovanie zhody kódovania u jednotlivých kódovačov. Tá sa zverejňuje pomocou tabuľky, uvádza sa n počet primárnych dokumentov v hermeneutickej jednotke a K počet kódov. Zhoda kódovačov sa vyjadruje pomocou *kappa* koeficientu (Hendl, 2006: 322–323).

Tabuľka 2 Tabuľka vyjadrenia zhody kódovačov v HU Severný Malohont

Kappa skóre kódovačov etnografických dát k doméne <i>Symbolický jazyk a symbolická kultúra</i>						
$K=4$	Tabuľka početností zhôd a rozdielov					Kappa
Kód (K)	Kódovač 1	Kódovač 2	Zhoda	Pravdepodobnosť zhody p_0	Pravdepodobnosť nezhody p_e	$K = \frac{p_0 - p_e}{1 - p_e}$
K_1						
hudobná kultúra	262	235	229	0,470	0,170	0,361
K_2 tanec	238	245	230	0,476	0,048	0,449
K_3	594	582	574	0,488	0,024	0,475
orálna história						
K_4	242	235	230	0,482	0,036	0,462
symbolické reči						
Spolu	1336	1297	1267	0,493	0,038	0,473
$n=1215$ ($min=0,40$)						

Bez použitia nástrojov QDAS je integrácia textových, vizuálnych, zvukových a numerických etnografických dát ťažko predstaviteľná (Ritchie, Lewis, 2003). Možnosť integrovať takéto dáta do jednej hermeneutickej jednotky vytvára ďalší priestor pre využitie bohatstva etnografického materiálu. Možnosti segmentovania textu, vizuálnych prehovorov (Finfgeld-Connett, 2014) môžeme napr. doplniť o vkladanie, prepájanie a linkovanie so získanou štatistikou. S pomocou nástrojov QDAS môžeme vytvárať textové aj numerické analýzy. Kvalitatívno-kvantitatívna metóda (*mixed method*) získava nových priaznivcov využívania týchto nástrojov (Sandelowski,

2003). Každý úkon, ktorý vykonávame pri analýze etnografií, je zaznamenávaný a môže byť zobrazený v číselných kategóriách, ktoré si zvolíme. Kódovanie potom nezostáva len v podobe preskupených znakov v kódach, ale môžeme mu priradiť verne tabuľkové a numerické vyjadrenia. Použiť môžeme taktiež rôzne spôsoby klastrovania, vyjadrenia veľkosti a váhy účinkov kódovania (Hendl, 2006: 513). Za najväčší prínos digitálnej konvergenie etnografií však považujeme možnosť verifikácie získavania terénnych dát a ich analýz. Všetky dáta majú presnú evidenciu zaznamenávateľa, modifikátora, ako aj úkonov, ktoré sa s dátami vykonávali. Analýzy môžeme zobrazovať podľa zvolených kritérií a vracať v čase. Nástroje QDAS umožňujú etické zverejňovanie dát v určenom okruhu ich užívateľov, správca má priamy prístup k overeniu personálnej, geografickej a obsahovej validity etnografických dát (Averill, 2002).

Tabuľka 3 Evidenčný list a štatistika analýz HU Severný Malohont

```

HU: Severný Malohont
File: [C:\Users\imurin\Documents\Dokumenty\Habilitationa praca\Severný Malohont.
hpr5]
Edited by: Ivan Murin
Date/Time: 15.02.17 13:53:26
=====
List of all objects

HUs
====
Severný Malohont

Primary Docs
=====
P 1: E 5 750.JPG
.....
P1215: zlata gulicka.jpg

Quotations
=====
3296

Codes {Codes-Relations}
=====
aktivita v cirkvi {187-158}
činnosť v spolkoch a združeniach {57-45}
domáce liečiteľstvo {9-3}
družnosť {27-21}
finančné hospodárenie {45-36}
formálne vzdelávanie {57-45}
gazdovanie {24-18}
hospodárenie na pozemkoch a kosenie {32-10}
hudobná kultúra {229-181}
kamarátstvo a udržiavanie priateľstva {46-39}
komunikačná zručnosť {27-22}
manuálne zručnosti {74-49}
mliečne hospodárenie {26-9}

```

obradovosť {187-158}
 obrábanie dreva {66-42}
 obrábanie kovu {27-17}
 obrábanie skla {27-18}
 opatrovanie príbuzných {8-6}
 opatrovanie rodičov {8-6}
 oprava domácich spotrebičov, strojov a auta {24-27}
 oprava domu {122-138}
 orálna história {574-454}
 podnikavosť {69-55}
 praktizovanie sviatkov {406-341}
 práca na počítači {24-27}
 práce v domácnosti {147-165}
 práce v záhrade a na hospodárstve {122-138}
 spracovanie domácich produktov a mäsa {24-27}
 spracovanie domácich surovín {67-22}
 stavba domu {73-82}
 stretávanie sa s príbuznými {70-52}
 susedská výpomoc {40-30}
 symbolické reči {230-182}
 tanec {230-181}
 technická zručnosť {73-83}
 tkanie {27-17}
 transport a doprava {98-110}
 upratovanie domu a okolia {49-55}
 varenie {24-27}
 výchova detí {32-24}
 výroba domácich produktov {44-14}
 výroba šindľov {28-18}
 zabezpečenie stavebných materiálov {35-11}
 zabezpečenie tepla {26-8}
 získavanie surovín {53-17}
 znalosť jazykov {27-21}
 znalosť techniky alebo remesla {47-30}

Memos

=====

ME - 11.02.17 {0-Me-F} - Ivan Murin

Primary Doc Families

=====

Dolinka (144)
 Drábsko (41)
 Ďubákovo (122)
 Elektronické zdroje (19)
 Etnografie získané (64)
 Etnografie vlastné (16)
 Javorina (57)
 Klenovec (288)
 Kokava nad Rimavicou (136)
 Kysuca (70)
 Lom nad Rimavicou (150)

Ráztočné (30)
Sihla (59)
spoločné (24)
Tematické monografie (29)
Utekáč (91)
Vedecké štúdie s odkazom na lokalitu (51)
Video a audio dokumentácia (314)
Záznamy v etnografických atlasoch a encyklopédiách (560)

Code Families

=====

Duchovná kultúra a jej praktizovanie (3)
Kultúrne hodnoty, vzory správania a budovanie lokálnych vzťahov (7)
Prestížne schopnosti a zručnosti (7)
Remeselné zručnosti (7)
Symbolický jazyk a symbolická kultúra (4)
Tradičné ekologické poznatky (8)
Základné zručnosti a znalosti potrebné k životu v lokálnom spoločenstve (11)

Network Views

=====

generačná transmisia v lokálnych spoločenstvách (7)

Hyper-Links

=====

28

KRITIKA POUŽÍVANIA NÁSTROJOV QDAS

Spája sa všeobecne s kritikou ukotvenej teórie a so všeobecnou kritikou mikroanalýz, ktoré postupujú od znaku k znaku, od slova k slovu, od etnografie k etnografii (Allan, 2003). Metodologicky majú dve veľké nevýhody. Za prvú veľkú nevýhodu môžeme považovať časovú náročnosť, ktorú musia výskumníci podstúpiť pri transkribovaní javov, ich premene do rôznorodých grafických transkripčných techník a pri následnom kódovaní (Wittel, 2000). Takmer vždy ide o tímovú prácu vysoko špecializovaných analytikov módov, v ktorých sa kultúra etnograficky eviduje. Všetky etnografie obsahujú veľký počet dát, ktoré sa kódujú priebežne viacerými kódovačmi. Ich synchronizácia je vzhľadom na trvanie výskumu ťažká. Ďalšou nevýhodou práce v tíme je fakt, že dochádza ku konfúzii jednotlivých riešiteľov podieľajúcich sa na analýzach a pri zbere dát (Tummons, 2014). Pri výskume dynamických javov kultúry je náročné zosúladiť časové úseky, v ktorých sa budú získavať a analyzovať terénne dáta. Je ťažké vopred si stanoviť konečnú a uspokojivú databázu poznatkov, ktoré sa budú analyzovať vzhľadom na kapacitu počítačov jednotlivých riešiteľov (García-Horta, Guerra-Ramos, 2009).

Novšie nástroje QDAS okrem spomenutého prepájania štatistických dát v systémoch SPSS poskytujú aj ďalšie možnosti pre spracovanie etnografických dát. Z nich sme vybrali ako príklad možnosť exaktnej lokalizácie dát pomocou geografických informačných sietí a možnosť vkladania etnografických trojrozmerných dát v 3D (Jung, 2009). Technológia záznamu trojpriestorových údajov sa za posledné roky výrazne zmenila. Išlo o posun od fotografických záznamov (Mead, 1963) až k najnovším geo-

informačným technológiám zberu, analyzovania a vizualizácie údajov (Collier, 1995). Významný posun k používateľským verziám moderných geoinformačných technológií bol podmienený najmä vedecko-technickým pokrokom v geodézii, topografii, kartografii, matematike, informatike, elektronike (Klaučo, Weis, Gregorová, Anstead, 2014). Pomerne široký pojem – geoinformačné technológie v sebe zahŕňa nemenej široký rad technológií, akými sú napr. diaľkový prieskum Zeme, globálne navigačné systémy, digitálna fotogrametria, on-line GIS služby, technológie 3D a 4D modelovania a podobne, pričom ich spoločným menovateľom sú priestorové informácie. Práve spomenutá väzba na priestor vyčleňuje geoinformačné technológie z širšej množiny informačných technológií (IT), ktoré (Daintith, 2009) definuje ako súbor počítačových a telekomunikačných zariadení na získavanie, ukladanie, prenos údajov a manipuláciu s nimi.

APLIKÁCIA GEOGRAFICKÝCH INFORMAČNÝCH SYSTÉMOV AKO DOPLNOK K ETNOGRAFIÁM

Geografické informačné systémy (GIS) zaujímajú v súčasnosti v modernom výskume jedinečné miesto. Aplikácia tohto informačného nástroja býva využívaná najmä v prírodných vedách, avšak kartografické dáta majú širokospektrálne využitie aj v iných odvetviach (Pravda, Kusendová, 2007). Etnografia predstavuje špecifickú oblasť použitia, komplexne prepojenú s mapami a geografickými dátami. Nasledujúci text ilustruje možnosti používania nástrojov GIS pri tomto druhu terénneho výskumu. Pri aplikácii geoinformačných technológií nemôžeme nespomenúť najvýznamnejšie syntézy etnografických dát ako Etnografický atlas Slovenska (Etnografický atlas, 1990) a tvoriaci sa Etnografický atlas Čech, Moravy a Slezska (Drápala, 2015).

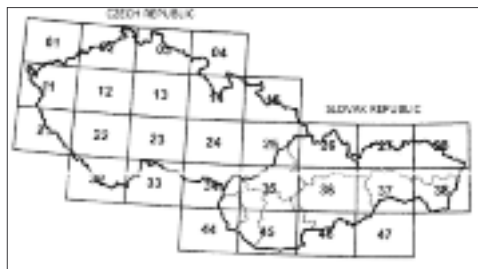
Nástroje a vybavenie

Existuje množstvo softvérového vybavenia, ako aj online serverov zaoberajúcich sa kartografickým hodnotením. V súčasnosti patrí medzi najviac využívané GIS produkty Google EARTH, QGIS Desktop a ArcGIS Desktop (ESRI). Medzi spomínanými ponúka najkomplexnejšie riešenie spracovania dát pre výskum práve ArcGIS. Mapový server Google EARTH predstavuje databázu satelitných snímok, je však možné v ňom vytvoriť jednoduché geografické prvky. Všetky systémy by však mali byť kompatibilné s prenosnými zariadeniami GPS, ktoré by mali byť technickou výbavou etnografov skúmajúcich územné konfigurácie a distribúcie kultúrnych javov.

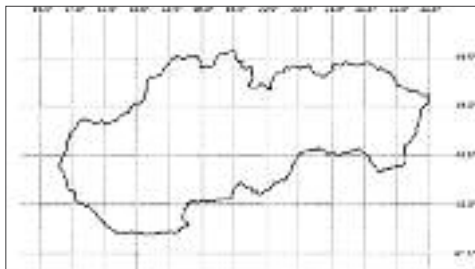
Zobrazovacie a súradnicové systémy

Každý prvok, projektovaný v GIS obsahuje priestorovú referenciu, ktorá obsahuje špecifickú informáciu o projekcii. Existuje mnoho spôsobov geografického zobrazovania používaných pre aplikovaný výskum. V slovenských pomeroch bývajú najčastejšie používané nasledujúce zobrazovacie systémy:

1. **Krovak**(obr. 3) – Špecifický zobrazovací systém vytvorený v roku 1922 Josefom Křovák. Je založený na referenčnej súradnicovej sieti JTSK. Tvorí mapovú osnovu civilných topografických máp (Pravda, Kusendová, 2007). Na území Slovenska bol využívaný do roku 1945 a následne od roku 1970 do súčasnosti. Súradnice sú uvádzané v dĺžkových jednotkách (metre).



Obrázok 3: Křovákovo zobrazenie – označenie základných mapových listov



Obrázok 4: Základná projekčná sieť, využívajúca koordinačný systém WGS – 84.

2. Universal Transverse Mercator (obr. 4) – Zobrazovací systém aktívne využívaný od roku 1950 v USA, neskôr v krajinách NATO. Na Slovensku sa používa od roku 2000. Projekcia používa súradnicový systém WGS – 84, súradnice sú vo formáte DMS (stupne, minúty, sekundy).

GEOGRAFICKÉ PRVKY

V prostredí GIS môžu byť zobrazené dva základné typy dát: *rastre* a *vektory*. Rastrové formáty obsahujú zväčša základné informačné jednotky ako zaradenie do súradnicového systému. Vektorové formáty obsahujú širokú škálu informácií – atribútov o jednotlivých prvkoch. V prostredí GIS môžu byť vytvorené a modifikované tri základné typy vektorových zobrazení: body, línie a polygóny. Na základe týchto typov je možné vytvárať súbory jednotlivých vrstiev *.shp* (*Shapefiles* – SF), ktoré obsahujú prvky s definovateľnými atribútmi v číselnom, či textovom formáte.

Bodová vrstva zahŕňa súbor prvkov, z ktorých každý reprezentuje jeden bod s jednou súradnicou X a Y v rovine a jednou súradnicou X, Y, Z v priestore (Klaučo, Weis, Gregorová, Anstead, 2014). V praxi sa bodová vrstva najčastejšie využíva ako výstup lokalít zaznamenaných pomocou GPS zariadenia.

Prvok líniovej vrstvy predstavuje v prostredí GIS spojenú množinu bodov vytvárajúcich líniu konkrétneho tvaru a orientácie. Línie sa používajú najmä na znázornenie koridorov v krajinej štruktúre: rieky, cesty, hraničné čiary atď.

Vrstva polygónov je najviac používanou sústavou prvkov v prostredí GIS. Prvky v nej znázorňujú uzatvorenú množinu bodov a línií s určitou plochou a ohraničením. Využíva sa na vymedzenie území s určitým spoločným znakom – napr. katastrálne územia, okresy, vyššie územné celky, štátne usporiadania, v etnografii je to predovšetkým rozšírenie kultúrnych znakov.

Tvorba mapového podkladu²

Za účelom spracovania geografických údajov sú používateľovi k dispozícii dve aplikácie programu. *ArcCatalog* sa využíva najmä ako prehliadač súborov geografických dát; *ArcMap* predstavuje hlavnú aplikáciu softvérového produktu, ktorá slúži na tvor-

² Ako modelový softvér bola zvolená verzia programu ArcGIS 10.2.1.

bu, modifikáciu a aranžovanie kartografického výstupu. Dáta získané zo zariadení GPS sú spravidla zakódované v súbore *.gpx* (GPS Exchange Format). Z tohto je možné ich dekodovať použitím nástroja Conversion tools, alebo vytvoriť SF priamo v softvéri konkrétneho zariadenia. Údaje spracované v Google EARTH môžu byť konverzované zo súborov vo formátoch *kml* a *kmz*.

Dôležitým krokom pri príprave mapového podkladu je definovanie súradnicového systému (*Coordination system* – CS). Všetky súbory SF by mali byť projektované súčasne v jednom konkrétnom formáte CS. V prípade detekcie konfliktu je etnografovi k dispozícii niekoľko metód transformácie CS – nie všetky však môžu mať požadovaný efekt. Po pridaní SF do dátovej časti *ArcMap* (*Data view*), môžu byť prvky v projektovanej vrstve vytvorené, vymazané, či topograficky modifikované použitím nástroja *edit*. Dôležitá časť editácie jednotlivých prvkov je tvorba, či korekcia atribútov, ktorá je generovaná pre každý súbor SF. Atribúty môžu byť pridané manuálne alebo automaticky – napr. výpočtom (nástroj *Calculate geometry*). Každý prvok môže byť označený podľa špecifickej skupiny atribútov (nástroj *Labelling*) vzhľadom na využitie mapového podkladu. Jednotlivé súbory SF sú v prostredí *ArcMap* viditeľné v závislosti od usporiadania v tabuľke *Table of Contents*.

Množstvo údajov je už spracovaných a možno ich nájsť online. Prostredníctvom nástroja *GIS Servers* v aplikácii *ArcCatalog* je možné pripojiť sa k serverom a využiť poskytované geografické vrstvy. V závislosti od používaného serveru je nutné počítať s používaním aplikovaného súradnicového systému. V prípade Slovenskej republiky je na vedecko-výskumné účely dostupný produkt Národný geoportál (geoportal.sazp.sk), či Geoportál Geodetického a kartografického ústavu SR (geoportal.sk) a iné. V spolupráci s tvorcami produktu je mnohé podklady možné používať pre terénny výskum. Najhodnotnejšími zisteniami sú však lokalizácie javu získané etnografmi. Tu za zmienku stoja verejne dostupné vrstvy vytvorené spoločnosťou ESRI pre *ArcGIS* (server.arcgisonline.com).

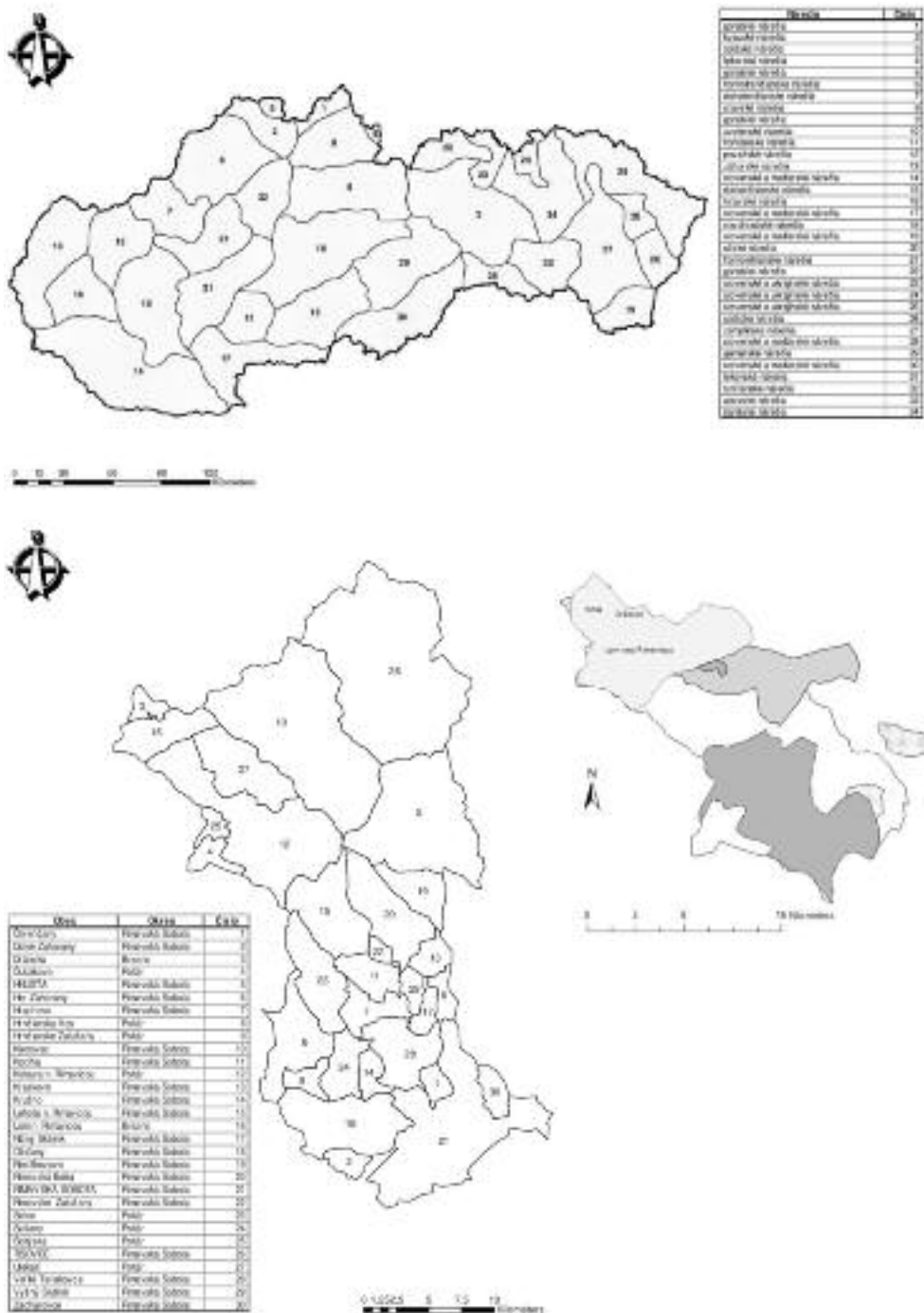
Kartografický výstup etnografie

V záujme korektného výstupu vytvorenej mapy je nutné pridať doplnujúce segmenty v zobrazení *Layout view*: legendu, mierku a ukazovateľ svetových strán, ktoré patria k neoddeliteľným častiam mapového podkladu. V prostredí *ArcGIS* existuje množstvo vzorov, podľa ktorých môžu byť tieto prvky zobrazené a následne umiestnené na ľubovoľnej časti mapového výstupu (obr. 4). Po záverečných korekciách a definícií veľkosti a formátu mapy je výstup pripravený na prezentáciu, prípadne tlač.

Získavanie dát v teréne je ovplyvnené rôznymi faktormi. Presnosť údajov závisí od GPS zariadenia, počasia, oblačnosti, ale aj od vegetačného krytu, či blízkosti väčších objektov. Mnohokrát sa stane, že je nepresnosť údajov zistená až pri zostavovaní mapového podkladu. Vtedy je vhodné použiť letecké a satelitné snímky. Tie môžu byť dostupné voľne na internete, či na serveri Google EARTH. V prípade potreby je možné požiadať Topografický ústav plukovníka Jána Lipského³ o historické letecké snímky na výskumné a edukačné účely. Veľmi obľúbenými nástrojom zobrazujúcim historický stav územia Slovensku je Historická ortofotomapa Slovenska, voľne prístupná Centrom excelentnosti pre podporu rozhodovania v lese a krajine, Technickej univerzity Zvolen⁴.

3 Kontakt : topu_info@mil.sk (www.topu.mil.sk)

4 <http://mapy.tuzvo.sk/HOFM/>



Obrázok 5a, b, c: Kartografický výstup vkladania etnografických dát - jazyk a používanie nárečí na (a) Slovensku, (b) časti Malohontu (celok 29) a (c) skúmanej oblasti Sihlianskej planiny (celky 3, 16, 27). Legenda: dialekty Oravy (svetlošedá), sklársky dialekt (strednešedá), gemerské nárečie - nárečie hornej Rimavice (tmavošedá), rómčina (šrafované)

Snímky predstavujú rastrový formát, ktorý je možné georeferencovaním (*Georeferencing*) umiestniť do vyhovujúcej polohy, resp. definovať jeho súradnicový systém. Pri georeferencovaní je nutné dbať na čo najväčšiu presnosť údajov. V prípade, že používame pre kvalitatívnu analýzu nástroje QDAS, môžeme naše zistenia lokalizovať nielen v aktuálnych rastroch, ale aj v rastroch historických.

ZÁVER

V článku autori uviedli dva spôsoby získavania, analýzy a lokalizácie digitálnych dát, ktoré v súčasnosti používajú. V oblasti etnológie a antropológie sú evidované štúdie a vedecko-výskumné projekty, kde sa uvedené nástroje k podpore terénneho výskumu používajú. Ich rozšírenie je porovnateľné s inými disciplínami, no potenciál je podľa nášho názoru väčší. Na zreteli by sme mali mať predovšetkým užitočnosť týchto nástrojov pri tímovej práci s veľkým počtom terénnych dát, pri veľkom počte priestorových dát a znakov a pri práci s dynamickými a evolučnými javmi kultúry. Podľa mienky autorov sa niektoré nástroje nachádzajú v počítačoch kolegov najmä zo zvedavosti. Je potrebné prízvukovať, že bez digitalizácie a systematického vkladania empirických dát takto nemajú pre naše disciplíny žiadne uplatnenie. Počet výskumníkov, ktorí používajú pri analýzach takéto podporné nástroje, pritom rastie. Toto naznačuje nárast publikovaných štúdií v roku 2012, kde sa použili napríklad CAQDAS nástroje (50%). V štúdií Megan Woodsovej, Treny Paulusovej, Davida Atkinsa a Roba Macklina môžeme rozpoznať, ako sa rozširujú oblasti, v ktorých sa môžu tieto nástroje uplatniť (Woods, Paulus, Atkins & Macklin, 2016). V štúdiách sa najviac (95,3%) uvádzalo použitie QDAS pri kvalitatívnych analýzach, menej pri štúdiách, kde sa používali kvalitatívno-quantitatívne metódy (4,72%). To môžeme vysvetliť pomerne neskorým prepojením a konektivitou QDAS s kvantitatívnymi softvérmi (SPSS). Doposiaľ sa hľadá „priateľský“, bežný a používateľský model uplatňovania „zmiešanej metódy“ (*mixed method*) v etnografii. Toto hľadanie sa odzrkadľuje aj v rozmanitosti označenia metód, ktoré boli v štúdiách označené.

Tabuľka 4: Uplatnenie nástrojov CAQDAS pri štúdiách indexovaných v databáze Scopus v rokoch 1994–2013 (zdroj: Woods, Paulus, Atkins & Macklin, 2016)

nástroj CAQDAS	ATLAS.ti™		NVivo™		Spolu	
Druhý dát	Štúdie	%	Štúdie	%	Štúdie	%
Interview	233	66.8	326	78.7	559	73.3
Focus groups	115	33.0	64	15.5	179	23.5
Dokumenty	37	10.6	55	13.3	92	12.1
Záznamy z pozorovania	47	13.5	40	9.7	87	1.4
Dotazník alebo anketa	27	7.7	51	12.3	78	10.2
Video alebo obrazové dáta	16	4.6	11	2.7	27	3.5
Dáta komunikácie a konverzácie	11	3.2	15	3.6	26	3.4
Online dáta zo sociálnych sietí	5	1.4	8	1.9	13	1.7
Ostatné	6	1.7	5	1.2	11	1.4
Analýza webových stránok	1	0.3	6	1.4	7	0.9

n = 763 empirických štúdií

Najväčší potenciál vidíme v aplikovanom výskume a pri výskume v medzidisciplinárnych tímoch. Výsledky terénnych zistení etnografov sú potom k dispozícii viacerým odborníkom, ktorí k nim môžu pridať odborné expertízy z perspektívy vlastných vied. Presné, vizualizované a lokalizované zistenia navyšujú hodnotu etnografií a obohacujú výskum smerom k ideálnemu prepojeniu operacionalizmu a interpretativizmu.

Autori v štúdií uviedli nástroje, ktoré je v súčasnosti možné používať v užívateľskom prostredí etnografov – jednotlivcov. Práca na analýzach etnografií však čoraz viac vyžaduje tímovú spoluprácu. Zosieťovaním výskumníkov sa mnohé z týchto činností darí spájať. Autori vyzdvihujú možnosti voľného prístupnosti dát a zdieľania dát vo voľne prístupných databázach. Jednoznačne sa stavajú za úsilie etnologických a antropologických pracovísk vybudovať si vlastné „laboratória“ digitálnej humanistiky (*digital humanities*). Ich význam by okrem funkcie archívu, analytického pracoviska a sieťového uzlu zdieľania etnografických databáz ocenili aj jednotliví etnografi z radov výskumníkov, pedagógov a študentov, ktorí by mohli pri práci používať aktuálne a plne legalizované softvérové a hardvérové nástroje. Na záver by sme radi dopriali všetkým kolegom, ktorí tieto alebo ďalšie mnohé iné nástroje pri práci používajú, dostatok podpory pri získavaní uplatniteľných projektov.

LITERATÚRA

- Aarne, A., Thompson, S. (1961). The Types of the Folk-Tale. A Classification and Bibliography. *FF Communications*, No. 184, Helsinki: Academia Scientiarum Fennica.
- Akinbami, C. A. O., Aransiola, J. O. (2016). Qualitative exploration of cultural practices inhibiting rural women entrepreneurship development in selected communities in Nigeria. *Journal of Small Business & Entrepreneurship* 28(2), 151–167.
- Allan, G. (2003). A critique of using grounded theory as a research method. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 2(1), 1–10.
- Averill, J. B. (2002). Matrix analysis as a complementary analytic strategy in qualitative inquiry. *Qualitative Health Research*, 12(6), 855–866.
- Bampton, R., Cowton, Ch. J. (2002). The E-interview. *Forum: Qualitative Sozialforschung / Forum: qualitative social research*, 3(2), Art. 9, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs020295>.
- Barry, C. A. (1998). Choosing Qualitative Data Analysis Software: Atlas/ti and Nudist Compared. *Sociological Research Online*, 3(3), 1–13.
- Bazeley, P. (2002). The evolution of a project involving an integrated analysis of structured qualitative and quantitative data: from N3 to NVivo. *International Journal of Social Research Methodology*, 5(3), 229–243.
- Blismas, N, Dainty, A. (2003). Computer-aided qualitative data analysis: panacea or paradox? *Building Research and Information*, 31(6), 455–463.
- Bogatyrev, P. (1971). Příspěvek k strukturální etnografii. In: J. Kolár (Ed.), *Souvislosti tvorby*, Praha: Odeon, s. 64–67.
- Bourdon, S. (2002). The Integration of Qualitative Data Analysis Software in Research Strategies: Resistances and Possibilities. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research* [On-line Journal], 3(2), Available at: <http://www.qualitative-research.net/fqs/fqs-eng.htm>.
- Brown, D. (2002). Going Digital and Staying Qualitative: Some Alternative Strategies for Digitizing the Qualitative Research Process. *Forum: Qualitative Sozialforschung / Forum: qualitative social research*, 3(2), Art. 12, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0202122>.
- Collier, J. Jr. (1995). Photography and Visual

- Antropology. In: P. Hockings (Ed.), *Principles of Visual Anthropology*, New York: Mouton de Gruyter, s. 250–253.
- Daintith, J. (2009). *A dictionary of physics*. Oxford: Oxford University Press.
- Denzin, N. K. (1998). Interpretive Ethnography for the Next Century. *Journal of Contemporary Ethnography*, 28(5), 510–519.
- Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (1995). Transforming Qualitative Research Methods: Is It a Revolution? *Journal of Contemporary Ethnography*, 24(3), 349–358.
- di Gregorio, S., Davidson, J. (2008). *Qualitative research design for software users*. New York: Open University Press.
- Dohan, D., Sánchez-Jankowski, M. (1998). Using computers to analyse ethnographic field data: theoretical and practical consideration. *Annual Review of Sociology*, 24, 477–498.
- Drápala, D. (2015). Geografický informační systém tradiční lidové kultury (1750 – 1900) – sofistikovaná výzkumná infrastruktura české etnologie. *Etnologické rozpravy*, 22(1), 24–40.
- Dyshkant, N. (2013). Comparison of Point Clouds Acquired by 3D scanner. In: R. Gonzalez-Diaz, M. J. Jimenez, B. Medrano (Eds.), *Discrete Geometry for Computer Imagery, Lecture notes in computer science*, Vol. 7749. Springer: Berlin, Heidelberg.
- Ekman, P. (2003). *Emotions Revealed*. New York: Times Books, Henry Hotd and Company.
- Encyklopédia ľudovej kultúry Slovenska (1995). Veda: Bratislava.
- Etnografický atlas Slovenska (1990). Veda: Bratislava.
- Finfgeld-Connett, D. (2014). Use of content analysis to conduct knowledge-building and theory-generating qualitative systematic reviews. *Qualitative Research*, 14(3), 341–352.
- Friese, S. (2013). „ATLAS.ti.“ *ATLAS.ti Scientific Software Development GmbH*. 25. september 2013. http://www.atlasti.com/uploads/media/atlasti_v7_manual_201301.pdf f (cit. 23. september 2013).
- García-Horta, J. B., Guerra-Ramos, M. T. (2009). The Use of CAQDAS in Educational Research: Some Advantages, Limitations and Potential Risks. *International Journal of Research & Method in Education*, 32(2), 151–165.
- Hammersley, M., Atkinson, P. (1995). *Ethnography: Principles in Practice*. London: Routledge.
- Hendl, J. (2005). *Kvalitativní výzkum. Základní metody a aplikace*. Praha: Portál.
- Hendl, J. (2006). *Přehled statistických metod zpracování dat: analýza a metaanalýza dat*. Praha: Portál.
- Hutchison, A. J., Johnston, L. H., Breckon, J. D. (2010). Using QSR-NVivo to facilitate the development of a grounded theory project: an account of a worked example. *International Journal of Social Research Methodology*, 13(4), 283–302.
- Hwang, S. (2008). Utilizing Qualitative Data Analysis Software. *Social Science Computer Review*, 26(4), 519–527.
- Chih, H. S. (2008). Teamwork Involving Qualitative Data Analysis Software. Striking a Balance Between Research Ideals and Pragmatics. *Social Science Computer Review*, 26(3), 350–358.
- Jung, J.-K. (2009). Computer-Aided Qualitative GIS: A Software-Level Integration of Qualitative Research and GIS. In: M. Cope, S. Elwood (Eds.), *Qualitative GIS: A Mixed Methods Approach*. London: SAGE.
- Kelle, U. (1997). Theory Building in Qualitative Research and Computer Programs for the Management of Textual Data. *Sociological research online*, 2(2), 11–12.
- Klaučo, M., Weis, K., Gregorová, B., Anstead, L. (2014). *Geografické informačné systémy 1*. Banská Bystrica: Vydavateľstvo Univerzity Mateja Bela – Belianum.
- Koordináčne centrum tradičnej ľudovej kultúry pri SEUK-u (2010). Preservation of traditional folk culture. In: *Inventarisation of traditional people culture.*, 0–23. Bratislava: SEUK.
- Lee, R. M., Fielding, N. (1996). Qualitative Data Analysis: Representations of a Technology: A Comment on Coffey, Holbrook and Atkinson. *Sociological Research Online*, 1(4), 1–6.
- Lévi-Strauss, C. (2000). *Štruktúrálna antropológia II*. Bratislava: Kalligram.
- Longhofer, J., Floersch, J., Hoy, J. (2012). *Qualitative Methods for Practice Research*. Oxford University Press.
- MacMillan, K., Koenig, T. (2004). The Wow Factor: Preconceptions and Expectations for Data Analysis Software in Qualitative

- Research. *Social Science Computer Review*, 22(2), 179–186.
- MacQueen, K. M. (1998). Codebook Development for Team-Based Qualitative Analysis. *Cultural Anthropology Methods*, 10(2), 31–36.
- Mead, M. (1963). Anthropology and the camera. In: W. D. Morgan (Ed.), *The Encyclopedia of Photography*, Vol. 1. New York: Greystone.
- Morison, M., Moir, J. (1998). The role of computer software in the analysis of qualitative data: efficient clerk, research assistant or Trojan horse? *Journal of Advanced Nursing*, 28(1), 106–116.
- Muhr, T. (1991). ATLAS/ti - a prototype for the support of text interpretation. *Qualitative Sociology*, 14(4), 349–371.
- Murin, I. (2009). *Neverbálna komunikácia v ritualizovanom správaní*. Banská Bystrica: Fakulta prírodných vied UMB.
- O'Reilly, K. (2012). *Ethnographic methods*. Abingdon: Routledge.
- Petráň, T. (2011). *Ecce Homo. Esej o vizuální antropologii*. Pardubice: Univerzita Pardubice.
- Petrusek, M. (1993). *Teorie a metoda v moderní sociologii*. Praha: Karolinum.
- Pink, S. (2005). Classifying and Interpreting Photographic and Video Materials. In: S. Pink, *Doing Visual Ethnography*, s. 94–114. London: SAGE Publications.
- Potter, J., Hepburn, A. (2005). Qualitative interviews in psychology: problems and possibilities. *Qualitative Research in Psychology*, 2(4), 281–307.
- Pravda, J., Kusendová, D. (2007). *Aplikovaná kartografia*. Bratislava: Geo-grafika.
- Richards, T., Richards, L. (1991). The NUDIST qualitative data analysis system. *Qualitative sociology*, 14(4), 307–324.
- Ritchie, J., Lewis, J. (2003) *Qualitative Research Practise: A Guide for Social Science Students and Researchers*. Londýn: SAGE Publications.
- Sandelowski, M. (2003). Combining Qualitative and Quantitative Sampling, Data Collection and Analysis Techniques in Mixed-Method Studies. *Research in Nursing & Health*, 23(3), 246–255.
- Sanders, P. S., Woodward, S. A. (2014). Veracity of the Archive: A Research Approach to the Collection and Verification of Urban Morphological Records Using Qualitative Data Analysis Software. *Journal of Map & Geography Libraries*, 10(2), 173–203.
- Seale, C., Rivas, C. (2012). Using software to analyze qualitative interviews. In: J. F. Gubrium, J. A. Holstein, A. B. Marvasti, K. D. McKinney (Eds.), *The SAGE handbook of interview research: the complexity of the craft*, s. 427–442. Londýn: SAGE Publications Inc.
- Secrist, C., de Koyer, I., Bell, H., Fogel, A. (2002). Combining Digital Video Technology and Narrative Methods for Understanding Infant Development. *Forum: Qualitative Sozialforschung / Forum: qualitative social research*, 3(2), Art. 24, <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0114-fqs0202245>.
- Snow, D. A., Morrill, C. (1995). Ironies, puzzles, and contradictions in Denzin and Lincoln's vision for qualitative research. *Journal of Contemporary Ethnography*, 24(3), s. 358–362.
- Tesch, R. (1988). The qualitative researcher and the computer. *International Journal of Qualitative Studies in Education*, 1(2): 179–183. DOI: 10.1080/0951839880010206
- Tummons, J. (2014). Using Software for Qualitative Data Analysis: Research Outside Paradigmatic Boundaries. In: M. Hand, S. Hillyard (Eds.), *Big Data? Qualitative Approaches to Digital Research (Studies in Qualitative Methodology, Volume 13)*. Emerald Group Publishing Limited, s. 155–177.
- Vas, T. (2013). *Catalogue of Instruments for Measuring Culture*. Greensboro: University of North Carolina.
- Wittel, A. (2000). Ethnography on the Move: From Field to Net to Internet. *Forum: Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 1(1), Art. 21, <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/cit.8.apríla2016>.
- Woods, M., Paulus, T., Atkins, D., Macklin R. (2016). Advancing qualitative research using qualitative data analysis software? Reviewing potential versus practise in published studies using ATLAS.ti and NVivo, 1994–2013. *Social Science Computer Review*, 34(5), 597–617.
- YaleUniversity (1940). *Human Relations Area Files. Outline of Cultural Materials - Online*. <http://hraf.yale.edu/resources/reference/outline-of-cultural-materials/> (cit. 12. januára 2017).

O AUTOROCH

IVAN MURIN – terénny etnograf s antropologickým a etnologickým záujmom skúmať generačný prenos kultúry. Pri analýzach etnografií používa metódy podporujúce digitálnu konvergenciu dát. Je odborným asistentom na Katedre sociálnych štúdií a etnológie, Filozofickej fakulte Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici a hosťujúcim prednášateľom na Fakulte humanitných štúdií na Univerzite Karlovej v Prahe.

PAVOL MIDULA – doktorand na Fakulte prírodných vied Univerzity Mateja Bela v Banskej Bystrici. Aktívne sa zaoberá štúdiom fytořediacie a aplikáciou moderných technológií v danej problematike. Medzi najvýznamnejšie metódy jeho výskumu patrí využitie geografických informačných systémov (GIS), najmä interpolačných metód v problematike ochrany životného prostredia. V súčasnosti sa zúčastňuje aj na výskume možností využitia aplikácií GIS v oblasti spoločenských vied.