

FLORIN ŽIGRAI

**VYUŽITIE ZEME AKO SÚČASŤ TVORBY A OCHRANY ŽIVOTNÉHO  
PROSTREDIA**

Florin Žigrai: Land use as part of environment formation and protection. Geogr. Čas., 30, 1978, 3; 10 ref.

Methods and approaches of land use present various possibilities to the geographer. They sum up the study of area and production capacity of the land as well as its suitability for recreation as a constituent part of the environment. Geographical field research and the study of literature have yield an areal analysis and synthesis of natural, social and economic conditions of the investigated territory, which is presented in its full extent. Effective support is thus provided at the theoretico-methodological and regional level for the formation and protection of land as one of the most important components of the environment.

## ÚVOD

Otázkam tvorby a ochrany životného prostredia v súčasnom civilizovanom svete, ktorý je poznačený vedeckotechnickou revolúciou, venuje sa u nás stále väčšia pozornosť, a to nielen v radoch príslušných odborníkov, ale aj v širokej verejnosti. Sme svedkami toho, že veľmi často sa stretávajú protirečivé záujmy viacerých sfér hospodárskej a mimohospodárskej činnosti človeka, ktoré sa koncentrujú do jedného miesta a v rovnakom čase. V dôsledku disharmonického využívania zeme a špeciálne pôdneho fondu znižuje sa kvalita prírodného potenciálu životného prostredia a práve na tomto poli sa geografom núka veľká príležitosť, kde môžu svojimi priestorovými metódami analytického a syntetického komplexného výskumu krajiny pomôcť pri stanovení celkovej koncepcie rozvoja tvorby a ochrany životného prostredia.

Využitie zeme je vonkajším prejavom hospodárskeho využitia geografického prostredia, ktoré predstavuje východiskový bod pri štúdiu otázok kultúrnej krajiny, pri jej typologickom a taxonomickom členení, ako aj pri štúdiu krajinných prvkov a druhej štruktúry krajiny. Forma, spôsob a intenzita využitia zeme do značnej miery determinujú charakter kultúrnej krajiny a tým aj celého životného prostredia. Intenzita využitia zeme je podmienená druhom hospodárskej činnosti človeka, a preto je regionálne veľmi rozdielna spolu so zodpovedajúcim stupňom pretvárania prírodnej krajiny na kultúrnu. Systém využitia zeme je výrazovou formou prírodných, hospodárskych, sociálnych a historických daností krajiny. Treba však upozorniť na rozdiel medzi pojmami využitie

zeme a využitie pôdy. Prvý z dvojice termínov je obsahovo širšie koncipovaný, druhý je zároveň jeho súčasťou a skôr sa používa v oblasti poľnohospodárskej problematiky. Pri teoretickometodologických úvahách je výhodnejšie používať nadradený termín využitie zeme. Vnútný obsah tohto termínu je zhodný s pojmom využitie pôdy a špeciálne využitie poľnohospodárskej pôdy.

Pri štúdiu otázok úpravy a ochrany pôdy ako súčasti životného prostredia si využitie zeme všima v prvom rade jej priestorový potenciál, t. j. súčasný stav rozloženia pôdneho fondu, skúma jeho organizáciu, kartograficky eviduje úbytky pôdy vyvolané rôznorodými spoločenskými potrebami a sleduje aj problém ekonomickogeografickej regionalizácie hospodárskej aktivity, predovšetkým však poľnohospodárskej, ktorý vyúsťuje do prognózy budúceho priestorového usporiadania pôdneho fondu. Okrem toho štúdium využitia zeme sleduje charakter produkčného potenciálu pôdy, vyjadreného jeho devastáciou, resp. melioráciou.

#### POUŽITIE METÓDY A PRÍSTUPOV VYUŽITIA ZEME PRI ŠTÚDIU PRIESTOROVÉHO POTENCIÁLU PÔDY

Prvým predpokladom na to, aby sme mohli pristúpiť k štúdiu priestorového rozloženia a ochrany pôdy ako súčasti životného prostredia, je evidencia jej priestorového rozloženia a stanovenie jej štruktúry. Najvhodnejšou a najviac používanou ekonomickogeografickou kartografickou technikou znázornenia priestorového rozloženia pôdneho fondu, konkrétne foriem i spôsobov využitia zeme, je mapa využitia zeme. Táto sa usiluje kombinovať výsledky využitia geografického prostredia s praktickými cieľmi, definovať stupeň racionálnosti jeho využívania a vypracovať závery, ako ich meniť. Ťažisko jej výskumu je v ekonomickogeografickej charakteristike skúmaného územia, hoci sú čiastočne zohľadnené aj krajinnookologické prvky a ich vzájomná priestorová väzba s formami využitia zeme. Mapa využitia zeme analyzuje šesť základných kategórií využitia zeme, a to:

1. objekt využitia zeme, t. j. prírodné prostredie, jeho zdroje, zásoby a podmienky na ekonomické využívanie,
2. subjekt využitia zeme, pod ktorým sa myslí užívateľ, resp. majiteľ zeme,
3. formu využitia zeme, ktorá predstavuje poslanie, určenie zeme na konkrétne využívanie, ako napr. orná pôda, lúky, pasienky, lesy, sídla a pod.,
4. spôsoby využitia zeme, t. j. charakter exploatácie prírodných podmienok a zdrojov,
5. orientáciu využitia zeme, t. j. charakter poľného a lesného hospodárstva a napokon
6. výsledky využitia zeme, ktoré sú zastúpené kvantitou výroby v daných prírodných podmienkach a aplikáciou spôsobu i orientácie využitia zeme.

Vypracovanie mapy využitia zeme na určitom území a jeho kritické zhodnotenie nám môže odhaliť eventuálne priestorové rezervy pre priestorovú organizáciu a ochranu pôdneho fondu. Teoretickometodologický základ na zostavenie mapy využitia zeme tvorí štúdium faktorov a procesov, ktoré určujú priestorové usporiadanie foriem využitia zeme [5].

Logicky nadväzujúcou časťou evidencie priestorového rozloženia pôdneho fondu je charakter jeho organizácie. Organizácia pôdneho fondu je súčasťou

projektov hospodársko-technických úprav pozemkov, ktoré vypracúvajú pre racionálnejšie využívanie pôdneho fondu zodpovedajúcou skladbou poľnohospodárskej výroby. Geograf tu pre metódu využitia zeme nachádza široké pole pôsobnosti, a to najmä vo fáze prieskumných prác pri vyhotovovaní projektov HTÚP, čím sa môže aktívne zapojiť do priestorovej organizácie pôdneho fondu. Vypracovaním analýzy, syntézy, typov a regiónov využitia zeme, štúdiom procesov socializácie poľnohospodárskej výroby vo vysoko položených horských obciach, s ktorým je spojený problém sceľovania pozemkov a odstraňovanie medzí, podáva širší, vonkajší rámec pre racionálne využitie pôdneho fondu. Vnútorňú náplň tvorí mapovanie agrárnej štruktúry pôdy, ktorá analyzuje veľkosť hospodárskych jednotiek, hospodársku polohu parcely vzhľadom na vzdialenosť od hospodárskeho centra a jej prístupnosť, formu i typ parciel, usporiadanie parciel spojených s osídlením, t. j. typ oráčiny, mapovanie priestorovej štruktúry pestovaných poľnohospodárskych kultúr, antropogénnych mikroforiem reliéfu, napr. rôznych druhov medzí, terás, úvratí, úvozov a pod., mapovanie osevných postupov a nadzemnej technickej infraštruktúry, napr. sietí s elektrickým a telefónnym vedením, ktoré členia územie na menšie plochy s menšou možnosťou racionálneho obhospodarovania a pod.

Jedným z najdôležitejších opatrení na ochranu pôdy ako súčasť životného prostredia je zabránenie jej nadmernému úbytku, čo sa vzťahuje predovšetkým na poľnohospodársku a v rámci nej na vzácnu ornú pôdu. Pretože ide o komplikovaný a v súčasnosti veľmi aktuálny problém, práve geografovi sa núka veľká príležitosť uplatniť svoje znalosti a metódy, ktorými skúma a chápe jednotlivé procesy najnovších zmien využívania pôdneho fondu v ich priestorovej, prírodnospoločenskej kauzalite. Pri riešení otázky procesu najnovších zmien využívania pôdneho fondu geograf priestorove lokalizuje v teréne na mapách jednotlivé zmeny foriem využitia zeme, ktoré zistil konfrontáciou skutočného stavu využívania zeme s mapovým podkladom, a v prípade potreby ho aktualizuje, teda klasifikuje ich podľa vopred určených kritérií pomocou ekonomickogeografického terénneho zápisu využitia zeme [4], zisťuje príčiny ich vzniku a planimetricky ich vyhodnocuje, vypracúva závery, ktoré sa dajú použiť v poľnohospodárskej plánovacej praxi. Máme k dispozícii štatistické údaje o štruktúre pôdneho fondu, ktoré vlastní príslušné inštitúcie, pravda, tieto údaje často nemajú priestorový aspekt a dynamiku zmien, prípadne sú zastaralé. Okrem priestorového zachytenia plošných zmien foriem využitia zeme je potrebné zmapovať typy sídel podľa množstva domov a ich vzájomného usporiadania, funkciu a druh zástavby podľa jej kompaktnosti a výšky, veľkosť a etážovitost poľnohospodársko-technických objektov, typy priemyselných území podľa charakteru výroby a pod., čím sa získa prehľad o možných rezervách racionálnejšej zástavby pôdy v rámci intravilánu obcí. Pre pochopenie širších vzťahov charakteru súčasných zmien využívania zeme i načrtnutia prognózy jeho budúceho využívania geograf musí študovať historický aspekt využitia zeme špeciálnymi, historickogeografickými metódami.

Veľké možnosti uplatnenia sa ekonomického geografa i jeho výskumných metód pri tvorbe životného prostredia poskytuje návrh budúceho priestorového rozloženia foriem i spôsobov využitia zeme. Vypracovanie návrhu budúceho využívania zeme skúmaného územia je veľmi komplikované a ťažké, pretože je potrebné súbežne rešpektovať viaceré rozmanité, často si protirečiacie spoločenské a individuálne záujmy, ktoré sa sústreďujú na spoločné územie. Geo-

graf patrí k najpovolanejším, ktorý môže aspoň rámcovo na základe analýzy prírodných, historických, sociálnych a hospodárskych pomerov, súčasných foriem a spôsobov využitia zeme, ich zmien, ako aj konfrontáciou s už vypracovanými výhľadovými územnými štúdiami a inými predpokladovými materiálmi načrtnúť v priestorovej syntéze hlavné trendy vývoja využitia zeme skúmaného územia. Prognóza a návrh budúceho využívania zeme skúmaného územia má ponúknuť viac alternatív na funkčné využívanie plôch a odhaliť plošné rezervy najmä extenzívne využívaného pôdneho fondu, ktoré po melioračných úpravách môžu kompenzovať úbytok poľnohospodárskej pôdy [1, 5].

## POUŽITIE METÓDY A PRÍSTUPOV VYUŽITIA ZEME PRI ŠTÚDIU PRODUKČNÉHO POTENCIÁLU PŮDY

Druhým veľkým okruhom možností uplatnenia sa metódy využitia zeme, spojeným s priestorovým usporiadaním a ochranou pôdy ako súčasťou životného prostredia, je určovanie jej biologickoprodukčného potenciálu. K plošne najrozšírenejším javom, ktorý znižuje úrodnosť pôdy, patrí erózia. Geograf priamo v teréne zakresľuje do máp jej plošné rozšírenie, všima si a zakresľuje faktory, ktoré ju ovplyvňujú, ako napr. smer a hĺbku orby na svahu, charakter a druh pastvy, priebeh koridorov dobytčích chodníkov, ktoré spájajú hospodárske dvory ŠM a JRD s okolitými zónami pasienkov, ďalej hospodársku a topografickú polohu parciel, lokalizuje na mapách zosunové oblasti, zakresľuje antropogénne mikroformy reliéfu ornej pôdy a trvalých trávnych porastov, ako aj mapuje a stanovuje stupeň intenzity obhospodarovania poľnohospodárskej pôdy.

Priestorový aspekt neúmernej chemizácie poľnohospodárskej pôdy, čím sa výrazne znižuje biologický potenciál pôdy, sleduje geograf mapovaním druhu, spôsobu a intenzity hnojenia anorganickými hnojivami. Mimopoľnohospodárska činnosť tiež znižuje produkčný potenciál pôdy, a to najmä jej znečistenie priemyselnými exhalátmi. Štúdium využitia zeme je možné použiť ako nástroj na zistenie stupňa narušenia kvality pôdy [7]. V takomto prípade sa mapujú opustené plochy poľnohospodárskej pôdy následkom zvýšeného množstva exhalátov, ako aj antropogénny reliéf, ktorý vznikol uskladňovaním popolčeka. Z nepriamych metód sa planimetrickým zmeraním plôch so zmenami foriem využitia zeme určila dynamika štruktúry krajiny, s čím je spojené aj mapovanie plôch devastovanej pôdy ťažbou nerastných surovín. Do máp sa lokalizujú priemyselné antropogénne formy reliéfu, napr. depónie, haldy, pingy, antropogénne zrkadlá a pod. a dávajú sa do vzťahu s kvalitatívnou a kvantitatívnou štruktúrou priemyselnej výroby skúmaného územia.

Štúdium využitia zeme si všima popri negatívnych zásahoch do pôdy aj pozitívne, spojené predovšetkým s úsilím o zvýšenie produkčného potenciálu pôdy. Mapujú sa protierózne zariadenia spolu s chránenými plochami a pod.

Jedným z možných spôsobov zvýšenia produkčného potenciálu pôdy ako súčasťou životného prostredia i jeho racionálnejšieho využívania je aj optimalizácia využívania zeme. Poskytnutím prísne objektívnych a exaktných fyzickogeografických a ekonomickogeografických expertíz pri vypracúvaní optimalizácie využitia zeme na základe terénneho výskumu a štúdia literatúry môže zabezpečiť vhodný výber foriem poľnohospodárskeho pôdneho fondu pre poľnohospodársku výrobu. Geograf pomocou mapy využitia zeme berie do úvahy stano-

vištné nároky poľnohospodárskych kultúr a rozoberá hospodárske, sociálno-historické pomery skúmaného územia, ktoré dáva do vzťahu s vyčlenenými stanovištnými jednotkami a ich vhodnosťou na poľnohospodársku výrobu. Tým sa môže zabezpečiť zvýšenie produkčného potenciálu pôdy, ktorého konečným výsledkom sú zvýšené hektárové výnosy jednotlivých kultúr.

Ako príklad optimalizácie využitia poľnohospodárskej krajiny môžeme uviesť modelové územie Lúčky v Liptove, kde sa použila superpozičná kartografická metóda [6]. Prekrytím máp zhodnej mierky s krajinnoekologickým obsahom a mapou využitia zeme i jej zmien sme dostali syntetické homogénne územné celky, tzv. krajinné typy s rovnakým krajinnoekologickým a hospodárskym potenciálom. Ďalším krokom bola analýza stanovištných nárokov poľnohospodárskych kultúr a ich priestorová konfrontácia s agrotechnickými možnosťami i potrebami spoločnosti na skúmanom území. Výsledkom tohto procesu bolo vypracovanie a kartografické znázornenie optimalizácie využitia poľnohospodárskej krajiny.

Okrem toho sa geograf môže zapojiť priamo a účinne do vypracúvania máp využitia zeme pri zostavení bonitácie poľnohospodárskeho pôdneho fondu a jeho racionálneho využívania, čím nepriamo chráni a tvorí životné prostredie.

Ďalší široký priestor pre uplatnenie metódy využitia zeme predstavuje rozpracovanie projektov územných a smerných plánov. Napríklad pri projektových prácach sídliska Rozkvet v Považskej Bystrici [2] sa musela upraviť klasická metóda využitia zeme, pretože sa územie mapovalo v detailných, z geografického hľadiska nezvyčajne veľkých mierkach 1:5000 a väčších. Zhotovenie mapy využitia zeme a jej interpretácia na území budúceho sídliska malo dvojaký význam, a to poznávací, resp. dokumentárny, aby sa kartograficky zachytil terajší stav využívania zeme, ktorý má aj poľnohospodársky charakter a malo by slúžiť ako podkladový materiál na vyhotovenie výšky strát poľnohospodárskej pôdy spojenej s jej záberom pre výstavbu sídliska. Zároveň sa mohli vytypovať aj tie formy využitia zeme, ktoré by sa z ekologického, krajinárskeho a rekreačného hľadiska mali ponechať ako cenné prvky životného prostredia pre budúce sídlisko.

#### POUŽITIE METÓDY A PRÍSTUPOV VYUŽITIA ZEME PRI ŠTÚDIU VHODNOSTI PŮD NA REKREÁCIU

Pri analýze vhodnosti pôdy na rekreáciu ako súčasť životného prostredia sa geograf môže v plnej miere uplatniť aj pri mapovaní využitia zeme a pri sledovaní špecifických problémov spojených s rozvojom cestovného ruchu i rekreácie [3, 8]. Mapuje príslušné kvalitatívne i kvantitatívne charakteristiky ekonomickogeografických javov, napr. jednotlivé objekty cestovného ruchu a rekreácie, ďalej určuje lokalizačné, fyzickogeografické a kultúrnospoločenské predpoklady cestovného ruchu i rekreácie. Mapuje napr. senníkové oblasti a ich funkcie, sleduje vekovú a profesionálnu štruktúru obyvateľstva, demografický vývoj miestneho obyvateľstva a populačne depresívne obce na mape zaznačí ako vhodné na zmenu pôvodnej poľnohospodárskej funkcie na rekreačnú. S tým je spojené aj vyčlenenie a kartografické zakreslenie okolitých plôch vhodných pre cestovný ruch i rekreáciu. Pri chatových oblastiach treba napr. vypočítať hustotu chat, zakresliť technickú infraštruktúru a vyčleniť rezervné plochy

ďalšej chatovej zástavby a pod. Ako odvodené kritérium určenia esteticko-rekreačného potenciálu pôdy skúmaného územia nám poslúži priestorová skladba foriem využitia zeme, ktorá vytvára druhotnú štruktúru krajiny.

## ZÁVER

Z načrtnutej problematiky vyplýva, že spektrum uplatnenia sa geografa s jeho metódami a prístupmi reprezentovanými využitím zeme je rozmanité a zahŕňa štúdium priestorového i produkčného potenciálu pôdy, ako aj vhodnosti pôdy pre rekreáciu ako súčasti životného prostredia. Pri všetkých už spomenutých potenciáloch pôdy geograf pracuje v podstate s dvoma spôsobmi, a to s priamym kartografickým zakresľovaním sledovaných javov v teréne a s nepriamym vyhodnocovaním literárnych a iných mapových prameňov. Výsledkom jeho práce sú priestorová analýza i syntéza prírodných, spoločenských a hospodárskych pomerov skúmaného územia, ktorá sa zachytáva v celej šírke a tak účinne napomáha v teoreticko-metodologicko-regionálnej rovine pri úprave a ochrane pôdy ako jednej z najdôležitejších zložiek životného prostredia.

## LITERATÚRA

1. GUILLERM, J. L., ROMANE, F., ŽIGRAI, F.: Die Landnutzungsprognose mittels der Übergangsmatrix am Beispiel des Liptauer Beckens (ČSSR). IV. medzinárodné sympóziu o problematike ekologického výskumu krajiny, Smolenice 1976. — 2. RUŽIČKA, M. a kol.: Biologický plán krajiny pri výstavbe sídliska. Životné prostredie, 10, 4, 1976. — 3. ŽIGRAI, F.: Forming of the Cultural Landscape of Liptov in the Past and Today. Acta geogr. Univ. Com. Econ. Geogr., 10, 1971. — 4. ŽIGRAI, F.: Ekonomickogeografický terénny zápis využitia zeme. Tlačivo, 1972. ÚBK SAV, Bratislava. — 5. ŽIGRAI, F.: Štúdium využitia zeme v Liptovskej kotline. [Kandidátska dizertačná práca 1975.], ÚBE, SAV, Bratislava. — 6. ŽIGRAI, F.: Die ökologische Optimierung der Agrareandschaftsnutzung am Beispiel des Modellsgebietes Lúčky (CSSR). IV. medzinárodné sympóziu o problematike ekologického výskumu krajiny. Smolenice 1976. — 7. ŽIGRAI, F.: Štruktúra krajiny a exhaláty na príklade Hornej Nitry (rukopis), 1977, ÚBE, SAV, Bratislava. — 8. ŽIGRAI, F.: Možnosti rekreačného využitia poľnohospodárskej krajiny v Liptove. Životné prostredie, 9, 2, 1977.

Флорин Ж и г р а и

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬ — СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ОХРАНЫ И ВОЗОБНОВЛЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

В процессе изучения проблем охраны и возобновления земель как составной части окружающей среды, географ с помощью методов и подходов, представляемых проблематикой использования земель, обращает внимание в первую очередь на пространственный потенциал, т. е. на современное состояние размещения почвенного фонда. Обращает внимание на его организацию, решение которой входит в проект хозяйственно-технического устройства земель; картографическим способом ведет учет сокращения почвенного фонда

вызываемого разнообразными общественными потребностями; исследует их планиметрически и разрабатывает решения, которые можно использовать в практике сельскохозяйственного планирования. Также следит за проблемой экономо-географического районирования сельского хозяйства, которая завершается в прогнозе будущего пространственного благоустройства почвенного фонда.

Следующей возможностью применения методов использования земель в деле охраны и возобновления окружающей среды является качественное и количественное дополнение характеристик ее биологического потенциала неизбежными прямыми и косвенными географическими данными, связанными с эрозией, химизацией, мелиорацией почв, а также с их деградацией в связи с добычей полезных ископаемых и, наконец, разработка экологической оптимизации использования земель.

Большие возможности применения методов использования земель связаны с изучением рекреационно-эстетического потенциала земель. Географ картографирует качественные и количественные характеристики экономо-географических явлений, связанных с развитием туризма и рекреации. Так например, наносит на карты отдельные объекты туризма и рекреации и определяет локализационные физико-географические и культурно-общественные предпосылки развития туризма и рекреации.

Из намеченной выше проблематики вытекает, что результатом работы географа при применении подходов и методов использования земель является пространственный анализ и синтез природных, экономических и социальных условий исследуемой территории, охватываемых ее со всей полнотой. Таким образом, географ действительно вносит свой вклад в решение теоретико-методологических и региональных проблем охраны и возобновления земель как одной из важнейших составных частей окружающей среды.

Перевод: Л. Правдова

Florin Žigrai

## DIE LANDNUTZUNG ALS BESTANDTEIL DER UMWELTGESTALTUNG UND DES UMWELTSCHUTZES

Der Geograph beschäftigt sich im Rahmen des Studiums der Bodenmelioration und des Bodenschutzes, die Bestandteile der Lebensumwelt darstellen, anhand der Landnutzungsmethode vor allem mit dem räumlichen Bodenpotential. Das heisst, dass er die gegenwärtige räumliche Landnutzungsanordnung und — organisation studiert. Der Geograph zeichnet in die Topokarten die Flächen mit den Landnutzungsveränderungen, die durch verschiedene gesellschaftliche Bedürfnisse hervorgerufen sind, ein. Ferner klassifiziert er diese Landnutzungsveränderungen nach bestimmten Kennzeichen, die später auch planimetrisch ausgewertet werden. Daraus zieht er die für die landwirtschaftliche Praxis notwendigen Schlüsse. Der Geograph löst auch die Landnutzungstypisierung und — regionalisierung, die in die Prognose der künftigen räumlichen Anordnung der Bodennutzungsformen einmünden sollten.

Der weitere Beitrag der Landnutzungsmethode für die Bedürfnisse der Bodenmelioration und des Bodenschutzes ist die qualitative und quantitative Ergänzung der Charakteristik des biologischen Bodenpotentials. Dazu gehört auch die Optimierung der Landschaftsnutzung.

Die Landnutzungsmethode kann man in grossem Mass auch für die Feststellung der Eignung des Bodenpotentials für die Erholung benutzen. Der Geograph kartiert den qualitativen und quantitativen Charakter der wirtschaftsgeographischen Erscheinungen, die mit der Entfaltung des Fremdenverkehrs und der Erholung verbunden sind. So werden zum Beispiel die einzelnen Objekte des Fremdenverkehrs und der Erholung in

die Topokarten eingetragen. Gleichzeitig werden auch die physischgeographischen und kulturell-gesellschaftlichen Voraussetzungen für die Entfaltung des Fremdenverkehrs und der Erholung bestimmt.

Aus der obenerwähnten Problematik geht hervor, dass die räumliche Analyse und Synthese der natürlichen und sozioökonomischen Verhältnisse des Untersuchungsgebietes das Ergebnis der geographischen Forschung mittels der Landnutzungsmethode ist und für die Bestimmung des räumlichen, biologischen und erholungs-ästhetischen Bodenpotentials beitragen kann. Der Geograph kann auf diese Weise auf der theoretisch-methodologischen und regionalen Ebene zur Bodenmelioration und zum Bodenschutz, die zu den wichtigsten Bestandteilen der Lebensumwelt gehören, beitragen.

Übersetzt von Florin Žigrai