

НЕКИ АСПЕКТИ АНТОПОГЕНОГ УТИЦАЈА НА ИНТЕНЗИТЕТ ЕРОЗИВНИХ ПРОЦЕСА У СЛИВУ ТЕМШТИЦЕ

Садржај: Компаративна квантитативна анализа података за опсервацијски период 1970-2003. година показала је да је на простору слива Темштице дошло до смањења интензитета ерозивних процеса. Утврђено је да карактер и интензитет ерозије зависи не само од природних, физичкогеографских чинилаца, већ да се као један од основних узрока оваквој појави огледа у демографским и социоекономским променама које су захватиле овај простор.

Кључне речи: интензитет ерозије, антропогени фактор, слив Темштица

Abstract: Comparative analyses of data in the observing period from 1970 until 2003 has shown that there has been decrease of the erosive processes on the territory of Temstica river basin. It has been established that character and the intensity of the erosion depends not only on physical factors but on demographic and socio-economical changes in the investigated space.

Key words: the intensity of the erosion, anthropogenic influence, Temstica river basin.

Увод

Како процес ерозије земљишта у првом реду зависи од низа физичкогеографских фактора, они су, од стране геоморфолога, дуго времена имали примат у проучавања интензитета самог процеса. Тек у новије време географи у Србији су почели опсежнија истраживања усмерена на проучавање просторног размештаја и промене интензитета ерозије у смислу проналажења зависности између самог процеса и социоекономских и демографских специфичности одређеног простора (Мустафић, С., 2006, Драгићевић, С. и Степић, М., 2006). Оваквим приступом отворена су нова поља истраживања у којима географи, кроз један аналитичко-синтезни ниво, могу да на најадекватнији начин пруже одговоре на питања везана за просторно-временску дистрибуцију и варијабилност интензитета ерозије земљишта.

Методологија истраживања

Теренским истраживањима током 2003. године уз кореспондентно коришћење сателитских снимака стекли су се услови за сагледавање стања ерозије на проучаваном простору. Компарацијом резултата из периода 1970. и 2003. године

* **Мр Сања Мустафић**, стручни сарадник, Географски факултет, Студентски трг 3/3, Београд.

Овај рад представља резултате истраживање пројекта 146005 које финансира Министарство науке Републике Србије.

уочиле су се значајне разлике. Основно питање на које је требало дати одговор је било зашто је интензитет ерозије у сливу Темштице смањен за 35 % ?

Основна поставка утврђивања интензитета механичке водне ерозије заснива се на њеној просторно-временској варијабилности, која је условљена природним и антропогеним утицајем. То значи да је интензитет ерозије у функцији бројних параметара и да се за сваку предеоно-морфолошку целину морају одредити вредности тих параметара. У циљу повећања тачности релевантних параметара, односно детаљније квантификације геоморфолошких процеса, неопходно је прво усвојити одговарајућу мрежу јединичних поља (Манојловић, П., 1992, Драгићевић, С., 2007). За потребе овог рада усвојено је јединично поље површине 0,5×0,5 km.

Друга фаза рада усмерена је на картирање вредности коефицијента ерозије (Z) на топографским картама 1:25.000. За одређивање овог коефицијента примењен је аналитички метод. То значи да су издвојени ареали начина коришћења земљишта, односно заштићености земљишта од ерозије, а потом је одређен и вид ерозије. За 1970. годину картирање је вршено на основу авионских снимака из те године, док је одређивање стање ерозивних процеса за 2003. годину вршено на основу теренских опсервација комбинованих са анализом сателитских снимака из истог периода. Како је пад топографске површине један од одредишних параметара који утиче на развој ерозивних процеса, анализа нагиба терена неопходан је предуслов решавања ове проблематике.

У следећем кораку извршена је обрада климатолошких података. Као релевантни користили су се подаци средњегодишњих количина падавина и температуре ваздуха. Њиховом адекватном обрадом (Мустафић, С., 2006) добијене су изотермне и изохијетне карте за оба временска периода.

Коришћењем комерцијалног програма Geomedia (Intergraf) омогућено је преклапање више олеата, тј лејера тематских карата. На тај начин превазиђено је ограничење елементарних површина 0,25 km², односно дошло се до података за мање елементарне површине од унапред задате. То значи да су добијени егзактни подаци за температуре, падавине коефицијент ерозије за сваки елементарни део. Њихово увођење у формулу (Гавриловић, С., 1972) дало је вредност продукције наноса (W) сваког елементарног дела. Сабирањем продукције наноса свих елементарних површина добијена је укупна продукција наноса.

Овако примењен методолошки приступ омогућио је даљом статистичком обрадом анализу добијених података на више начина, чиме су подаци на крају синтетизовани у три вида: за сео слив Темштице, за издвојене субсливове, као по висинским зонама у распону од по 100 m.

Интензитет ерозије у функцији антропогеног фактора

Обрада података на овај начин омогућила је сагледавање основних фактора који својим деловањем на одређеном простору утичу на интензитет ерозивних процеса. Компарацијом добијених вредности за поменути два временска периода може се констатовати да је у сливу Темштице дошло до извесног смањења коефицијента ерозије, као до промена величине територије које су под утицајем одређене категорије ерозивних процеса. У том смислу дошло је до смањења површина које су некада биле подложне I и II категорији разорности, као и до незнатног смањења површина под дејством III категорије. То је, с друге стране, довело до повећања територија које су под утицајем IV и V категорије.

Табела х. Коefицијент ерозије у сливу Темштице и његово учешће у укупној површини слива (1970 и 2003).

Категорија	Јачина ерозивних процеса	Коefицијент ерозије	F km ²	Удео у укупној површини у %
		1970		
I	ексцесивна ерозија	1,01-1,50	3,6	0,5
II	јака ерозија	0,86-1,00	10,9	1,5
		0,71-0,85	35,3	5,0
III	средња ерозија	0,56-0,70	74,4	10,4
		0,41-0,55	153,7	21,5
IV	слаба ерозија	0,31-0,40	106,9	15,0
		0,21-0,30	181,7	25,5
V	врло слаба ерозија	0,11-0,20	139,1	19,5
		0,01-0,10	5,3	0,7
	акумулација		2,8	0,4
		Z=0,381	713,6	100
		2003.		
I	ексцесивна	1,01-1,50	0,9	0,1
II	јака ерозија	0,86-1,00	0,6	0,1
		0,71-0,85	10,1	1,4
III	средња ерозија	0,56-0,70	46,4	6,5
		0,41-0,55	151,0	21,2
IV	слаба ерозија	0,31-0,40	103,9	14,6
		0,21-0,30	203,2	28,5
V	врло слаба ерозија	0,11-0,20	181,2	25,4
		0,01-0,10	13,6	1,9
	акумулација		2,8	0,4
		Z=0,330	713,6	100,0

Под ексцесивном и јаком ерозијом налази 11,6 km², односно само 1,6 % територије слива Темштице, док се под утицајем средње ерозије укупно је 197,4 km² или 27,7 % слива. Слаба ерозија захвата 307,1 km², односно 43,1 % од укупне површине слива, док се под врло слабом ерозијом налази 194,8 km², тј. 27,3 % слива Темштице. Осим наведених категорија ерозије, издвојене су и површине под акумулацијом., које заузимају свега 2,8 km², односно 0,4 % слива. Према наведеним подацима, *средњи коefицијент ерозије у сливу Темштице износи 0,33, а ерозивни процеси у сливу припадају слабој ерозији, односно IV категорији разорности.*

На основу расподеле јачине ерозивних процеса са аспекта висинске регионализације, такође су констатоване извесне промене. Некада је висинска зона до 900 m надморске висине била најугроженија, тј. под најјачим утицајем ерозивних процеса. Средњи коefицијент ерозије кретао се од 0,441 у највишим деловима, до 0,658 у појасу између 500 m и 600 m надморске висине. Према томе, висинска зона до 900 m била је под утицајем III категорије разорности, тј. под дејством средње ерозије. Садашње стање показује да се јачина ерозивних процеса током тридесетогодишњег периода смањила у свим висинским зонама. Оно што је посебно уочено то је да се су најугроженије зоне повукле ка нижим надморским висинама. Наиме, највеће промене везане су за висински појас од 600-900 m. Средњи коefицијент ерозије је смањен је на 0,348 у највишим деловима појаса. У најугроженијој зони сада су површине до 600 m надморске висине, али је и на њима дошло до промене коefицијента ерозије. Његова највећа вредност је у појасу од 400-500 m.

Основни узрок оваквој појави огледа се у демографским и социоекономским променама које су захватиле овај крај. Знатне диспропорције у степену друштвено-економске развијености градских и сеоских насеља, као и вишедеценијске специфичности у њиховим просторно-демографским развојним тенденцијама

резултирале су иселаванем становништва са овог простора. Демографско пражњење руралних насеља имало је за последицу смањење активног радно способног становништва и стварање старачких домаћинстава. Упоредо са настајањем старачких домаћинстава дошло је до извесних промена у начину коришћења земљишта. Многе ораничне површине више се не обрађују, већ се затрављују и закоровљавају или пак поново претварају у пашњачке површине, што је довело до смањења ерозивних процеса.

Узрок повлачења јачине реозивних процеса ка нижим надморским висинама најбоље се може сагледати ако посматрамо хипсометријски размештај насеља и становништва.

Мрежу насеља ове територије чини 31 сеоско насеље. Особине топографског полагаја омогућиле су да просторни размештај насеља буде заступљен од 380 m (село Темска) до 900 m надморске висине (село Сенокос). Највећи број насеља, њих 15, лоцирано је у висинском појасу од 600 m до 800 m. Према попису становништва из 1971. године у овој висинској зони живело 44,1 % становништва. Друга висинска зона по заступљености насеља је између 800 m и 900 m. У оквиру ње налази се 10 насеља у којима је 1971. године живело 27,3 % становништва. Интензиван процес депопулације становништва условио је да је број становника у насељима у првој поменутој зони смањен за 4,4, а у другој висинској зони за чак 4,9 пута. Најмање промене везане су за висински појас до 600 m. У 6 насеља број становника смањено се, у односу на друга два издвојена појаса, за само 1,4 пута.

Табела 1. Висинска дистрибуција насеља и броја становника.

	Број насеља	%	Бр. стан 1971	%	Бр. стан 2003	%
до 600	6	19,4	3923	28,5	2826	56,9
600-800	15	48,4	6066	44,1	1372	27,6
800-900	10	32,3	3755	27,3	770	15,5
укупно	31	100	13744	100,0	4968	100

Извор: Упоредни преглед броја становника, Подаци по насељима, књ. 9, Републички завод за статистику, Република Србија, 2002.

Други значајан показатељ на основу кога се може објаснити смањење ерозивних процеса, а самим тим и смањење продукције наноса, јесте сагледавање популационе величине насеља по висинском распореду. Наведена класификација насеља, по препорукама Еуростат-а (1998), указује на просторно-временску израженост демографског пражњења и уситњавања насеља. Наиме, од 1971. до 2002. године евидентно је смањење броја насеља популационе величине од 200 до 500 становника. Ова насеља су 1971. године чинила 35,5 %, а 2002. године 12,9 % од њиховог укупног броја. Према висинској дистрибуцији од 10 насеља која су била заступљена у висинском појасу 600-900 m, данас имамо само 3 насеља. Такође, је евидентно изразито смањење насеља популационе величине од 500 до 1000 становника. Од 9 насеља која су 1971. године припадала овој категорији, односно 7 која су се налазила у висинској зони 600-900 m, 2002. године заступљено је само 1 насеље и то у зони до 600 m надморске висине, док их у другим издвојеним зонама нема. С друге стране, констатован је значајан пораст малих насеља са мање од 200 становника. Она су 1971. године била заступљена са 32,3 %, а 2003. године са чак 80,6 %. Посебно се истичу популационо најмања насеља, тј. она која имају мање од 50 становника. I док их 1971. године уопште није било, данас их има 12, а 10 их је заступљено у висинском појасу од 600 m до 900 m надморске висине.

Табела 2. Популациона величина насеља 1971. и 2002. године према висинској дистрибуцији.

	до 49		50-199		200-499		500-999		1000-1999	
	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002	1971	2002
400-600	0	2	2	1	1	1	2	1	1	1
600-800	0	5	4	8	7	2	4	0	0	0
800-900	0	5	4	4	3	1	3	0	0	0
	0	12	10	13	11	4	9	1	1	1

Још један демографски фактор утицао је на стање ерозивних процеса овог простора – то је феномен демографског старења становништва. Старосна структура становништва представља синтетички фактор стања и квалитета популације, који се између осталог одражава и на начин коришћења земљишта посебно код руралних предела. Просечна старост становништва насеља која се налазе на територији овог слива износи 64,2 године. При томе у појединим селима као што су Куманово, Паклештица, Брлог, Височка Ржана и Доњи Криводол просечна старост креће се између 70 и 72 године (Попис становништва, домаћинства и станова, Пол и старост, подаци по насељима, књ. 2, Републички завод за статистику, Република Србија, 2002). Према томе, већину насеља чине старачка домаћинства која нису у стању да обрађују земљу.

Број становника овог краја био је у порасту све до 1948. године, када почиње његово постепено исељавање. Настале демографске промене условиле су и промене у начину коришћења земљишта. Најинтензивнија пољопривредна производња управо је била у време највеће концентрације становништва. Да би се у потпуности објаснило садашње стање ерозивних процеса, потребно је сагледати услове који су утицали на развој биљне производње и сточарства тог периода. Географска студија посвећена Високу (Видановић-Сазда, Г., 1955) указује да је у односу на садашњи период антропогени утицај на природну средину био веома изражен.

Захваљујући разлици у природним условим, пре свега разлици у клими и структури земљишта, биљна производња била је веома разноврсна. На алувијалним равнима и речним терасама Височице, Топлодолске, Гостушке, Белске, Дојкиначке, Јеловичке, Росомачке и Каменичке реке било је највише развијено гајење пшенице и кукуруза, али и повртарских култура, индустријског и крмног биља. Цереалије су захватале 52 % од укупне обрадиве површине. С друге стране, у вишим планинским пределима на мањим површинама биљна производња била је усмерена претежно на гајење овса, јечама, ражи и кромпира. На интензиван антропогени утицај указује и чињеница да су се пшеница и кукуруз гајили и на блаже нагнутим теренима и до 1000 м, а у Широком Лукама на висини од 1400 м до 1500 м биле су парцеле засејане јечмом.

Како се број становника увећавао, тако је временом дошло до извесних промена у структури пољопривредних површина. Најизразитији је био тренд смањења шумских и травних површина на рачун обрадивог и неплодног земљишта. Све веће потребе становништва за обрадивим површинама довеле су до поремећаја између постојеће природне равнотеже физичко-географских и биоеколошких услова. То је условило оживљавање ерозивно-денудационих процеса и претварање таквих површина у неплодно земљиште. Непланско коришћење земљишта и изражено крчење шумских комплекса довело је до тога површина под непродуктивним земљиштем буде већа од 9000 ха.

Развој сточарства као најјаче привредне гране овог краја, такође је допринео извесним променама у структури пољопривредних површина. Сточари су, ради проширивања пашњака, као и ради припремања брста за козе и коње, уништили

велике комплексе пре свега букових шума. Приватни сектор успео је да постане најјачи у сточарској производњи, иако је проценат пашњака којима је она располагао износио свега 18 %. Носиоци сточарског задружног сектора биле су радне задруге у Изатовцима, Влковији, Рсовцима и Дојкинцима. С обзиром на природне услове сточарство је било најбоље развијено у докиначкој задрузи. Сходно неједнакој природној и економској основици на овом простору биле су заступљене три сточарске зоне: горњевисочка, доњевисочка и планинска сточарска зона, а овчарство је било најјача сточарска грана. Поједини пашњачки простори неплански су искоришћавани на тај начин што су од стране закупаца преоптерећени вечим бројем стоке него што је то њихов капацитет дозвољавао. На тај начин дошло је до појаве деградације пашњака.

Константно смањење становништва, које је највише било изражено током седамдесетих и осамдесетих година (од 1971. до 1991. године број становника се смањио за 60,5 %), условило је и промене у интензитету коришћења појединих категорија земљишта. Данашња демографска слика одражава се и на начин коришћења земљишта у појединим деловима слива Темштице, а самим тим и на интензитет ерозивних процеса.

Простори са најмањим интензитетом ерозивних процеса припадају ширем простору Горњег Висока. То су сливови Каменичке, Јеловичке, Росомачке и Каменичке реке. Овој групи припада и узводнији слив Белске реке. Коefицијент ерозије налази се у распону од 0,206 до 0,292. То значи да су ови простори захваћени категоријом слабе ерозије. Ако се посматра структура начина коришћења земљишта у атарима села која се налазе на овом простору запажа се на су велике површине под шумама, пашњацима и ливадама. У атару села Сенокос под шумама и пашњацима налази се 85,1 % површине. Слично је и у атару села Каменица у коме ливаде, пашњаци и шуме захватају 75,8 % територије. Веома мали коefицијент ерозије слива Јеловичке реке условљен је високим процентом који шумски комплекси захватају у атару села Јеловица. Наиме, шуме се простиру на чак 71 %, а пашњаци на 14 % територије. Међутим, слаб интензитет ерозивних процеса одраз је, пре свега, популационе величине насеља. Као што је већ речено, некада је на овом простору сточарство било интензивно, велике површине пашњака биле су испашом девестиране и деградирани, а обрадиво земљиште, углавном сконцентрисано у непосредној околини насеља, интензивно обрађивано. Данас сва насеља по популационој величини припадају категорији малих насеља. Изузев насеља Росомач (60) и Јеловица (137), сва остала имају мање од 50 становника са изразитом доминациом старачких домаћинства.

Простори са нешто већим интензитетом ерозивних процеса, али још увек у категорији слабе ерозије су сливови Топлодолске и Дојкиначке реке. И овде у укупној структури земљишта доминирају шуме и пашњаци. У атару села Топли До они чине 86,6 % површине, у атару села Дојкинци 80,6 %, а у Брлогу 65,2 %. Ова насеља имају нешто већи број становника (Толои До 108, Брлог 83), а Дојкинци су популационо највеће насеље овог краја (273). То је условило да се и мале површине обрадивог земљишта (крећу се од 12,4 % у атару Топлог Дола до 31,5 % у атару Брлога) у непосредном окружењу села интензивније користе. Простор Доњег Висока и непосредни део слива Височице од границе до Височке Ржане, такође, припада овој категорији ерозивних процеса. Али, као што је већ изложено, поједини терени имају и изразито високу вредност коefицијента ерозије. Како су на овом простору популационо насеља веома мала, местимично јаче изражени ерозивни процеси последица се нерационалног коришћења пољопривредног земљишта у прошлости. Такав начин газдовања створио је површине под изразитом јаружастом ерозијом, које су атниерозивним радовима данас делимично саниране. Међутим, поједини терени

представљају и даље потенцијалне ерозивне зоне. Оне су нарочито изражене у атарима села Изатовци, Браћевци, Доји Криводол и Влковија. Посебно се истичу делови под утицајем јаке ерозије на потезу од бране до села Паклештица. На овом потезу извођени су биолошко-ретенциони радови, који нису најбоље успели, тако да их је потребно обновити (Костадинов С., 2003).

Најјачи интензитет ерозивних процеса заступљен је у сливу реке Копривштице и у непосредном дели слива Темштице низводно од села Темска. Поред предузетих антиерозивних мера заштите, велики удео обрадивог земљишта (46,3 %) у атару села Копривштица, његово непланско и нерационално коришћење, геолошка подлога (флишни седименти и веома трошни кречњаци) и велика густина речне мреже условили су веома изражене ерозивне процесе у виду дубинске ерозије. Овакав сплет физичко-географских и антропогенних фактора условио је да је највећа просечна специфична продукција наноса од 845,3 m³/km²/год у сливу Темштице управо констатована на овом простору. Друга област по јачини ерозивних процеса везана је за најнизовнији део Темштице. То је и разумљиво, с обзиром да обрадиво земљиште заступљено на знатним површинама. Тако у атару села Темска оно чини 48,8 %, у атару села Ореовица 41 %, Рагодешу 59,3 %, а у Куманову 65 % од укупне површине. При томе оранице и баште заузимају највећи део. У укупној структури земљишта оне учествују са 25,8 % у атару села Ореовица до 39,8 % у атару села Куманово. Високој продукцији наноса допринели су и површине под воћњацима и виноградима, које у укупној структури земљишта у појединим атарима учествују од 6,5 % до 13,5 %.

Припадност слива Темштице категорији слабе ерозије последица је учешћа појединих категорија земљишта у његовој укупној структури. Према начину коришћења земљишта шуме и пашњаци захватају 69,7 %, и простиру се у вишим делови Старе планине на површини од 51147,1 ха. Њихов највећи део припада друштвеном власништву (73 % шума и 89,4 % пашњака). С друге стране, обрадиво земљиште у укупној структури земљишта учествује са 27,3 %, при чему доминирају оранице и баште, и највећим делом (82,9 %) припада приватном власништву.

Табела 3. Начин коришћења земљишта на територији слива Темштице.

	Оранице и баште	воћњаци	виногради	ливале	пашњаци	трстика и мочв	шуме	неплодно	укупно
п	6655,2	552,9	196,4	9206,7	2376,8	1,5	7767,8	246,5	27003,7
д	901,6	42,3	4,9	2469,1	20041,0	0,3	20961,4	1888,1	46308,9
у	7556,9	595,2	201,3	11675,8	22417,9	1,8	28729,2	2134,6	73312,6
%	10,3	0,8	0,3	15,9	30,6	0,002	39,2	2,9	100,0

Легенда: п – приватно власништво, д – друштвено власништво, у – укупно

Извор: Документациони материјал, Сектор економских статистика, Одељење за пољопривреду, рибарство и шумарство, Републички завод за статистику, Београд.

Закључак

Улога демографскг фактора на стање ерозивних процеса одсликава се преко популационе величине насеља, њихове висинске дистрибуције и процеса демографског старења становништва. Са порастом надморске висине запажа се тренд смањења јачине ерозивних процеса и броја становника. Иако захвата само 5,8 % од укупне површине слива, највећи интензитет ерозивних процеса данас је заступљен до 600 m надморске висине. На тој површини налази се 6 од 31 насеља у којима живи 56,9 % укупног становништва. У висинској зони 600-800 m број становника је 2,1 пута мањи у односу на висинску зону до 600 m, а у висинској зони 800-900 m мањи за чак 3,7 пута. Насеља показују вишедеценијске знаке негативних развојних трендова, тј. формирање максималне концентрације становништва у насељима висинског појаса до

600 m, значајно смањење насеља средње величине (500-1000 становника), пораст малих насеља (мање од 200 становника), као и знатну просторну израженост демографског старења становништва. Динамично смањење укупне популације имало је за последицу напуштање привредно употребивих површина, које су данас највећим делом неискоришћене, и на тај начин допринело је оваквом просторном размештају ерозивних процеса у сливу.

Картирањем стања ерозивних процеса уочене су одређене промене у начину коришћења земљишта. Некада велике површине под обрадивим земљиштем сада су у великој мери затрављене. Ово се посебно односи на део слива узводно од Рсоваца и Височке Ржане. Како се села у овом делу слива налазе на висинама између 700 m и 800 m, управо је веома изражен проц депопулације утицао на промену коефицијента ерозије у тој зони. Процес депопулације становништва присутан је на целој територији слива, али је најупечатљивији у овом крају.

Са аспекта просторне регионализације, највећи интензитет ерозивних процеса везан је за доњи део слива Темштице. У популацијским смислу то је у најнасељенија територија на којој процес депопулације није толико изражен као у планинском делу слива. Плодно тло, као и близина и релативно добра саобраћајна повезаност краја са Пиротом условљава и даље интензивну замљорадњу.

ЛИТЕРАТУРА

- Видановић-Сазда, Г., (1955). *Висок. Привредно-географска истраживања*. Београд: Географски институт САНУ, посебна издања, књ.6
- Гавриловић, С., (1972). Инжењеринг о бујичним токовима. *Изградња*, 1-292
- Драгићевић, С. и Степић, М. (2006). Промене интензитета ерозије у сливу Љига – утицај антропогеног фактора. *Гласник Српског географског друштва*, св. 86 (2), 37-44
- Драгићевић, С., (2007). *Доминантни ерозивни процеси у сливу Колубаре*. Београд: Географски факултет
- Костадинов, С., (2003). Ерозија у сливу реке Височице. *Ерозија*, 30
- Манојловић, П. (1992). Методологија израде карте хемијске ерозије. *Зборник радова Географски факултет*, 39, стр. 29 - 39
- Мустафић, С. (2006). *Ерозија у сливу Темштице*. Београд: Географски факултет, магистарски рад
- *** (2004). Упоредни преглед броја становника 1948-2002. У *попис становништва, домаћинства и станова у 2002*, књ. 9. Београд: Републички завод за статистику
- *** (2003) Пол и старост. У *попис становништва, домаћинства и станова у 2002*, књ. 9. Београд: Републички завод за статистику

SANJA MUSTAFIĆ

S u m m a r y

CERTAIN ASPECTS OF ANTHROPOGENIC INFLUENCE ON THE INTENSITY OF THE EROSIIVE PROCESS IN TEMSTICA RIVER BASIN

The mapping of condition of the erosive process in river basin, as well as comparative, quantitative analyses of data has shown that there has been decrease of the erosive process over the investigated period. The main cause of this phenomenon is in demographic and socio-economical changes which happened in this area. Great disproportions in the level of socio-economical development of urban and rural settlements, as well as multi-decadal characteristics in its spatial-demographic tendencies, resulted in moving of population from this area to another. Population decrease in rural areas has had as a consequence decrease in number of economically active population and creating an ageing population. Parallel to the above described process, certain changes in land utilization were happened. Many agricultural areas are transformed to cattle raising areas, which led to decrease of the erosive process. The role of demographic factors on the condition of the erosive process may be seen in the number of population in settlements, its altitude distribution and in the process of ageing population.