

академії наук УРСР. – Київ - 1970.- 640с.

11. Круль В. П. Ретроспективна географія Західної України: Монографія. – Чернівці: Рута, 2004. – 382 с.
12. Пітюренко Ю.І. Розвиток міст і міське розселення в Українській РСР.- К.: Наукова думка.- 1977.- 205с.
13. Поділля / Артюх Л.Ф., Балушок В.Г., Болтарочич З.С., та ін. – Видавництво НКЦ "Доля". – 1994. – 504с.
14. Рибак І.В. Хмельниччина від найдавнішого часу до сьогодення. – Кам'янець-Подільський: Абетка – НОВА, 2002.-156с.
15. Ткач Д.В., Заставецький Т.Б. Формування та розвиток міських поселень Поділля // Регіональні аспекти розвитку і розміщення продуктивних сил країни. Збірник наукових праць.-Вип.2.-Тернопіль: Економічна думка, 1998.- С.90-95.

Summary:

Natalia Kryvitska. HISTORICAL PECULIARITIES OF TERRITORY RECLAMATION AND POPULATION ORIGINATION IN CENTRAL PODILLYA.

In the present article some peculiarities of population formulating process in the central part of Podillya are revealed and analyzed. The main points of the regional settlement development system are singled out and settling formulating factors and consequences of their influence are discovered.

УДК 556(477.85).

В. СЕЛЬСЬКИЙ, Леся КОВАЛЬСЬКА

ПРИРОДНО-ІСТОРИЧНИЙ АСПЕКТ ФОРМУВАННЯ РУСЛА Р. БИСТРИЦЯ

Західна частина України, зокрема Придністер'я, є регіоном з добре розвинутою річковою мережею. Упродовж останніх десятиліть наукові дослідження щодо впливу різного спектра чинників на розвиток, динаміку цієї мережі головно проводили на прикладі рр. Дністер, Прут, Бистриця, однак недостатньо вивченим залишався вплив тектоніки. З огляду уточнення впливу цього чинника на формування річкової мережі виникає потреба детального його дослідження. Вирішення його неможливе без проведення комплексу польових обстежень, камеральних й картографічних досліджень, спрямованих на виявлення головних напрямів простягання розломів, визначення руслових деформацій, їхніх кількісних показників. Власне комплексний і системний підходи були основою проведених робіт. З'ясування впливу тектонічних процесів на формування річкової мережі Бистриці дасть змогу відтворити істинну картину переформування русла ріки. Тому вивченню просторової та часової динаміки русла шляхом порівняльного аналізу картографічних зображень, а також встановленню впливу тектонічних процесів на формування річкової мережі р. Бистриці і присвячена дана стаття. Фактичний матеріал, покладений в її основу – це результат польових, картографічних і камеральних робіт. Об'єктом дослідження є русло та тераси р. Бистриця, предмет – зміни стану русла ріки під впливом неотектонічних рухів.

На закладання долини Бистриці вздовж лінійних порушень (Волино-Подільської плити та Передкарпатського крайового прогину) вказували Я. Кравчук, М. Іваник, Н. Карпенко (2003). За І. Гофштейном (1995), для зони стикування вище вказаного прогину та плити характерні міграційні тектонічні процеси, які виявлені в зміні обстановок у напрямку паралельно Карпатській дузі, а відповідно і зміні річкових мереж. На простягання рік Придністер'я у вказаному напрямку вказував ще С. Рудницький (1913). І. Гофштейн (1995) стверджував, що поперечні розломи ускладнюють будову дуги і в різних місцях проявляються чимось оригінально і характеризуються своїм розмахом вертикальних та горизонтальних рухів, або часом прояву останньої фази складчастості. Поряд із закладанням долин рік, амплітуда вертикальних тектонічних коливань визначає також глибину врізання ріки. Саме у межах плити вона становить від 5 до 10 мм/рік (Ю. Мещеряков, 1965).

Сучасна ріка Бистриця формується внаслідок злиття Бистриці-Солотвинської і Бистриці-Надвірнянської (біля с. Клужів) і є правим допливом Дністра. Верхня течія ріки закладена вздовж зчленування південно-західного закінчення Східно-Європейської

платформи (Волино-Подільської плити) з Більче-Волицькою зоною Передкарпатського крайового прогину. Ця межа проходить декількома поздовжніми розломами Карпатського простягання, внаслідок яких фундамент платформи східчасто опускається у південно-західному напрямку, тобто в бік прогину. У верхній течії ріки одним із таких розломів є Вовчинецький, який співпадає з нижньою течією рік Ворона, Бистриця-Надвірнянська і близько 5,5 км ріки Бистриця. Він простягається за азимутом 340°. Тут амплітуда вертикального зміщення відкладів відносно невелика і змінюється в межах від 30 до 90 м (В. Сельський, 1994). Однак слід зазначити, що вертикальне зміщення одновікових відкладів не є типовим для переходу від платформи до прогину. Вовчинецьке порушення фіксує платформну частину опущену щодо Більче-Волицької зони, в той час, як у рельєфі спостерігається зворотна картина. Тут поверхня Вовчинецького підняття припіднята на 60-70 м вгору відносно русла і лівобережжя нижньої течії Бистриці-Надвірнянської (Станіславська депресія) (В. Сельський, 1994). Такий факт свідчить, що розломи є довгоіснуючими і можуть проявлятися неодноразово. Поряд із порушенням Карпатського простягання фіксуються численні поперечні розломи, які спрямовані до поздовжніх під кутами близькими до прямих. Останні розбивають територію як платформи, так і Карпат з Передкарпатським прогином на систему блоків, припіднятих або опущених одні відносно інших. До числа таких поперечних розломів відноситься Бистрицько-

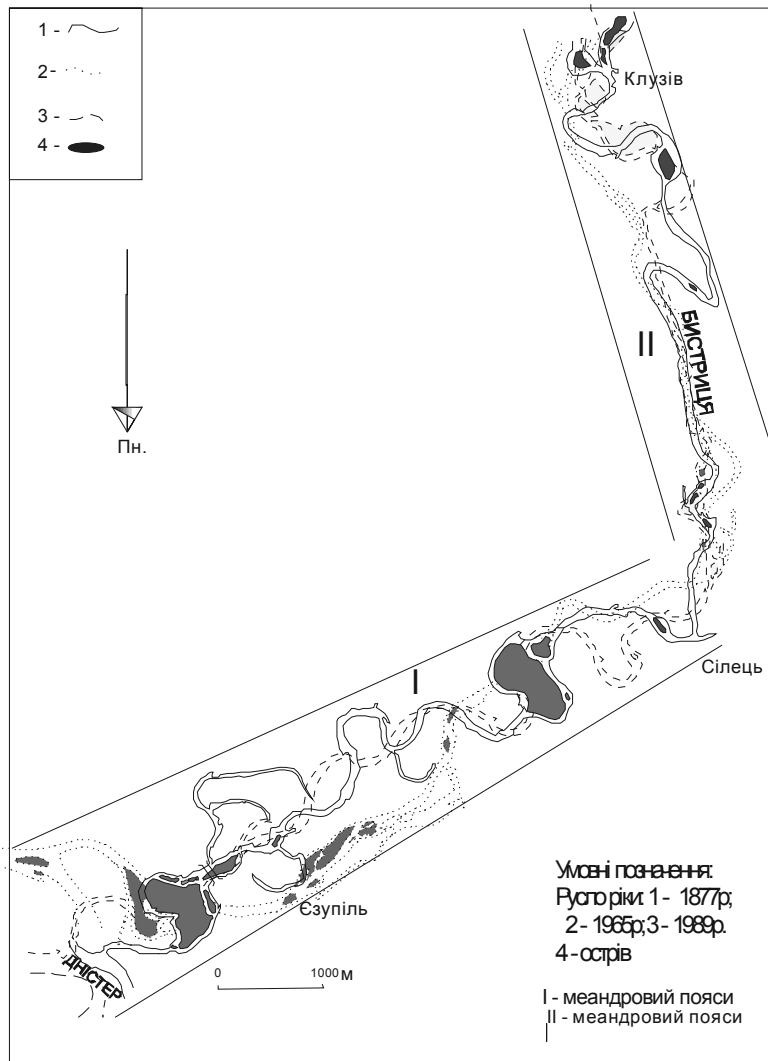


Рис. 1. Горизонтальні деформації русла р. Бистриці

розломів відноситься Бистрицько-Солотвинський, який трасується вздовж лівого берега нижньої течії однойменної ріки і пониззя Бистриці. Саме цей розлом доходить у районі злиття двох Бистриць до Вовчинецького порушення, розривається останнім, зміщуючись на 4-5 км північно-західніше і знаходить своє продовження у нижній течії Бистриці. При цьому слід зауважити, що зона дроблення у районі стику Бистрицько-Солотвинського розлому з Вовчинецьким очевидно стала причиною розширення заплави до 2,5 км (біля смт. Єзупіль). Однак, при аналізі різновікових топокарт 1877, 1965, 1989 рр пояс меандрування залишався сталим (рис. 1.).

Амплітуда вертикальних зміщень у районі Івано-Франківська вздовж Бистрицько-Солотвинського розлому коливається у межах 40-60 м. (В. Сельський, 1994). Він відмежовує припіднятий блок

Лукви-Бистриці-Солотвинської від опущеної Станіславської депресії (західніше Бистриці-Солотвинської). Слід зазначити,

що височина між Луквою і Бистрицею-Солотвинською тягнеться в північно-східному напрямку аж до Дністра і відповідає високому і середньому рівням (4-6) терас Пра-Дністра (К. Геренчук, 1973).

На зміщення у північно-західному напрямку розірваного Бистрицько-Солотвинського розлому вказує Вовчинецьке підняття (Бистрицько-Тлумацька височина). Обривистий схил цього підняття простягається в північно-західному напрямку над Бистрицею-Надвірнянською та перші 5,5 км Бистриці. Після чого різко змінює свій напрямок на північно-східний, як і сама ріка Бистриця (азимут 60°). Тут русло нижньої течії Бистриці підходить до західного схилу Бистрицько-Тлумацької височини, підмиваючи її (район Козакової Долини). Таке різке західне закінчення височини можна пояснити тільки наявністю тектонічного порушення, яке є продовженням Бистрицько-Солотвинського розлому. Сама Бистрицько-Тлумацька височина, на наш погляд, представляє собою колишню поверхню високого рівня (6-7 терас) Пра-Дністра, сильно видозмінену тривалими екзогенними процесами. Фрагменти цих терас тут відзначав у свій час і К.Геренчук, 1973 р.

Карпатські ріки при виході з гір у Передкарпаття неодноразово змінювали напрям русел залежно від тектонічних процесів, які тут відбувалися. Наслідки перебудови гідрографічної мережі не обминули і Бистриці. Як стверджує Р. Бойко (1975) у минулому Пра-Бистриця була лівим допливом ріки Пра-Пруту і протікала через Покуття, займаючи сучасне Хлібичинське пониження, на якому збереглися залишки алювію карпатського походження. У плейстоцені стались нові підняття південно-західного краю Подільської височини, внаслідок яких Пра-Бистриця, яка до цього часу була лівим допливом Пра-Прута, повертає на північ до Дністра. Сучасне русло ріки Бистриці, очевидно сформувалося у пізньому плейстоцені напередодні виникнення надзаплавних терас нижнього рівня (3-1), на яких розміщене сучасне м. Івано-Франківськ.

Теперішня ріка Бистриця має фактичну довжину близько 17 км. На цій короткій відстані її русло зазнає падіння на 21 м, а ухил ріки складає 1,4 м/км (1989 р.), 1965 року – 1,24 м/км, 1877 р. – 0,9 м/км. (табл. 1.) При вимірюванні фактичної довжини ріки спостерігається систематичне її скорочення. Так, 1877 року вона складала 20 км, 1965 року – 15,75 км, а 1989 року – 15 км (табл. 2). Таке зменшення довжини ріки можна було б пояснити вирівнюванням русла за рахунок зменшення амплітуди меандр (спрямлення, будівництва дамб, тощо). Це підтверджується зниженням звивистості русла Бистриці: у 1877 року вона складала 1,56, 1965 – 1,31, а в 1989 р – 1,23 (див. табл. 2).

Таблиця 1

Падіння, ухил русла ріки Бистриця на ділянках Вовчинецького і Бистрицько-Солотвинського розломів

Роки	Фактична довжина Бистриці на відрізках, км		Абсолютна висота дзеркала води у ріці, м			Падіння русла ріки на ділянках, м		Ухил русла ріки на ділянках, м	
	Вовчинецький розлом (окол. с.Клузів-с. Тязів)	Бистрицько - Солотвинський розлом (с.Тязів-гирло ріки)	с.Клузів	с.Тязів	гирло ріки	Вовчинецького розлому	Бистрицько-Солотвинського розлому	Вовчинецького розлому	Бистрицько-Солотвинського розлому
1877	10,4	9,6	232,0	228,0	212,0	4,0	16,0	0,38	1,6
1965	7,0	8,75	230,0	225,0	208,1	5,0	16,9	0,7	1,9
1989	5,5	9,5	229,2	219,9	206,2	9,3	13,7	1,69	1,4

Наведені дані вказують, що територія по якій протікає р. Бистриця, на протязі 112 років не знала абсолютного спокою, а зазнавала постійних коливань (чергування піднять і опускань) на фоні загального врізання. При цьому врізання відбувалось з наростаючою швидкістю з наближенням до наших днів. Рівночасно воно проходило з неординарною

швидкістю на різних ділянках ріки. На це вказує порівняння відносного перевищення витоків Бистриці над гирлом відповідно до топографічних карт та зміни абсолютних висот дзеркала води у ріці на різних її ділянках (рис. 1).

Таблиця 2

Морфометрія русла ріки Бистриця

Роки	Довжина фактична ріки, км	Найкоротша довжина ріки по прямій, км	Величина зростання довжини ріки за рахунок меандрування	Максимальна амплітуда меандр	Звивистість русла	Скорочення довжини русла в м	Падіння русла ріки, м	Ухил ріки м/км
1877	20,0	12,8	3,75	840	1,56	-4250	18,0	0,9
1965	15,75	12,0		800	1,31		19,5	1,24
				2,8		- 750		
1989	15,0	12,2		500	1,23		21,0	1,4

Характерним для р. Бистриця є врізання ріки з плином часу (для різних її ділянок від 2,3 до 5,7 см на рік в інтервалі 1877-1965 років, а в інтервалі 1965 –1989 років від 2,5 до 21,2 см/рік (табл. 3). Таке пониження слід пов'язувати не тільки з глибинним врізанням, яке відбулось одночасно з поглибленням русла у Дністрі, а й із розробкою кар'єрів, вирівнюванням окремих ділянок (каналізованість) її русла тощо.

Таблиця 3

Зміни абсолютних висот дзеркала води в ріці Бистриця

Роки	Різнця в роках	Абсолютні відмітки поверхні води в руслі біля населених пунктів, м					Врізання русла ріки, см					Врізання ріки за рік, см					Середня величина врізання ріки за рік, см
		с. Клужів	с. Тязів	с. Сілець	с.мт. Сзупіль	гирло Бистриці	с. Клужів	с. Тязів	с. Сілець	с.мт. Сзупіль	гирло Бистриці	Клужів	с. Тязів	с. Сілець	Сзупіль	гирло Бистриці	
1877	88	232,0	228,0	222,0	216,0	212	200	300	500	500	390	2,27	3,4	5,7	5,7	4,4	4,9
1965		230,0	225,0	217,0	211,0	208,1											
		24						80	510	100	60	190	3,3	21,2	4,16	2,5	
1989		229,2	219,9	216,0	210,4	206,2											

Врізання русла ріки супроводжувались неодноразовим опусканням і підняттям території, внаслідок чого відбувалось накопичення алювію на заплавах терасах, так і його розмивання. При накладанні різновікових топооснов (1877, 1965 і 1989 рр.), чітко простежуються два меандрові пояси, які прямолінійно простягаються у різних напрямках (рис. 2). Перший меандровий пояс відповідає верхній течії ріки і співпадає з Вовчинецьким поздовжнім розломом. Цей пояс простягається у північно-західному напрямку смугою шириною 250-500 м. Другий меандровий пояс відповідає нижній течії і простягається у північно-східному напрямку та співпадає з Бистрицько-Солотвинським поперечним розломом. Ширина останнього поясу в середньому 800 м. При цьому необхідно наголосити, що річкова долина зайнята заплавами є значно ширшою за ці пояси. Однак протягом 112 років русло ріки не вийшло за їх межі. Останнє дозволяє думати, що визначальними у ширині меандрових поясів є Вовчинецький і Бистрицько-Солотвинський розломи, в межах яких дочетвертинні відклади були роздробленими і порівняно легше піддавались розмиву текучою водою ніж оточуючі нероздроблені породи.

На основі досліджень падіння і ухилу русла Бистриці встановлено, що ріка в межах Вовчинецького розлому веде себе зовсім інакше, ніж в межах Бистрицько-Солотвинського. Зокрема на першому порушенні падіння русла Бистриці складає від 4 до 9,3 м, а ухил від 0,4

до 1,7 м/км; відповідно на Бистрицько-Солотвинському – від 13,7 до 16,9 м, й від 1,4 до 1,9 м/км. Очевидно, тут буде інтенсивніше проходити глибинна ерозія.

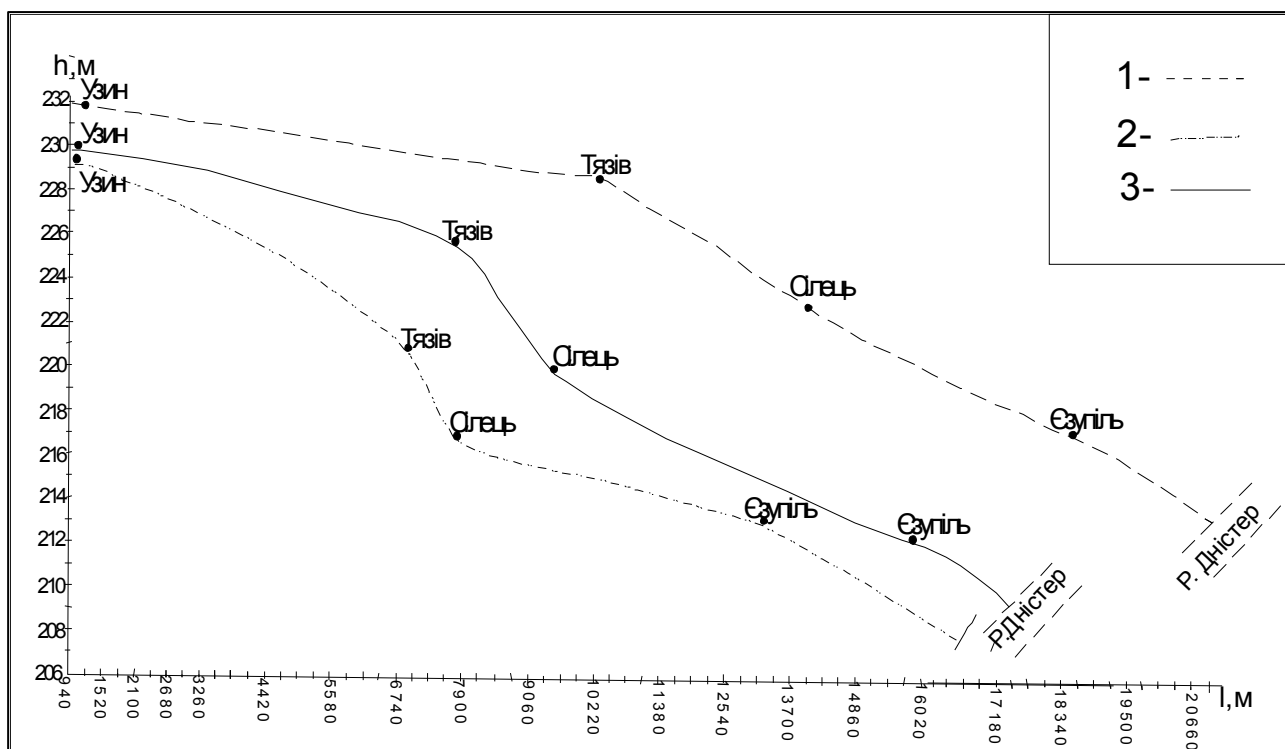


Рис. 2. Повздовжні різновікові профілі дзеркала води р. Бистриця.
(Абсолютні висоти дзеркала води р. Бистриці: 1 – 1877р.; 2 – 1965; 3 - 1989)

Таким чином, на прикладі р. Бистриця ще раз переконаємося, що розломна тектоніка служить основою для закладання річкової мережі не тільки у горах, але й на рівнині. Крім того, неотектонічні рухи по-різному впливають на окремі частини блоків, що приводить до нерівномірного врізання русла ріки на порівняно близьких ділянках.

Література:

1. Бойко Р.Д. Древня долина на Прут-Дністровському межиріччі як елемент пліоценової гідросітки Прикарпаття // Фізична географія та геоморфологія – К.: Радянська школа, 1975. – Вип.14. – С. 54-59.
2. Гофштейн И.Д. Геоморфологический очерк Украинских Карпат – К.: Наукова думка, 1995. – 85 с.
3. Ковальчук І.П., Михнович А. Багаторічна динаміка стоку річок верхньої частини басейну Дністра / Вісник Львів. ун-ту. Сер. геогр., 2003. – С. 136-147.
4. Кравчук Я.С. Геоморфологія Передкарпаття. — Львів, 1999. — 250 с.
5. Ободовський О., Онищук В., Козицький О. Морфодинамічні особливості різних типів русел гірських річок. // Фізична географія та геоморфологія. – Вип. 44.– К., 2003. – С.106-116.
6. Ресурси поверхностних вод СРСР Україна и Молдова /под ред. К. Михайловой – Л.: Гидрометеоздат. – Т – 6, Ч. – 4, 1964. – 220 с.
7. Сельський В., Сав'юк М. Особливості геологічної будови району нижньої течії рік Бистриці-Надвірнянської та Бистриці-Солотвинської // Дослідження передкризових екологічних ситуацій в Україні. – К.: Манускрипт, 1994. – С. 59-66.
8. Юценко Ю. С. Природні умови і закономірності формування русел основних річок Передкарпаття // Періодичний наук. зб. „Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія”. — Київ-Луцьк, 2002. – Т.4. — С. 119-123.

Summary:

Selskiy V., Kovalska L. THE NATURAL-HISTORICAL ASPECT OF FORMING THE STREAM OF THE RIVER BUSTRIZHJA.

The paper contains information about the results of channels horizontal deformation in the Bustruzhja. Channel deformations for two periods were analyzed: 1877-1965-1989. Thus on an example Bustruzhja once again argued that tectonics serves as basis for the book-mark of river network not only in mountains but also on a plain. In addition tectonics motions variously influence on separate parts of blocks that brings to the uneven cutting in river-beds over of the river on comparatively near areas.