

річок басейну Верещиці. При цьому найдетальніші дослідження планується провести у найбільш трансформованих басейнових підсистемах.

4. На третьому етапі досліджень буде зроблена спроба кореляції параметрів структури річкової мережі з показниками геоморфологічних, гідрологічних та гідроекологічних процесів.

Література:

1. Вишневецький В.І., Косовець О.О. Гідрологічні характеристики річок України. – К.: Ніка-центр, 2003. – 324 с.
2. Ковальчук І.П., Штойко П.И. Изменения речных систем Западного Подолья XVIII-XX вв. // Геоморфология. – 1992. – №2. — С. 55-72.
3. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз. – Львів: Інститут українознавства, 1997. – 440 с.
4. Корытный Л.М. Бассейновая концепция в природопользовании. – Иркутск: Изд-во ИГСОРАН, 2001. – 163 с.
5. Кукурудза С.І. Гідроекологічні проблеми суходолу: Навч. Посібник / За ред. проф. В. Хільчевського. – Львів: Світ, 1999. – 232 с.
6. Малі річки України: Довідник / За ред. А.В. Яцика. – К.: Урожай, 1991. – 296 с.
7. Малые реки Волжского бассейна / Под ред. Н.И. Алексеевского. – М., 1998. – 235 с.
8. Малые реки центра Русской равнины, их использование и охрана. – М., 1988. – 128 с.
9. Материалы по типизации рек Украинской ССР. Т. II. Гидрографические характеристики рек Украинской ССР / Под ред. Н.И. Дрозда. – К.: Изд-во АН УССР, 1953. – 349 с.
10. Ободовський О.Г. Гідролого-екологічна оцінка руслових процесів (на прикладі річок України). – К.: Ніка-центр, 2001. – 274 с.
11. Паламарчук М.М., Закорчевна Н.Б. Водний фонд України. Довідковий посібник / За ред. В.М. Хорева, К.А. Алієва. – К.: Ніка-центр, 2001. – 392 с.
12. Ресурси поверхневих вод СРСР. Т. 6. Україна и Молдавия. Вып. 1 / Под ред. М.С. Каганера. – Л.: Гидрометиздат, 1969. – 884 с.
13. Ромащенко М., Савчук Д. Водні стихії. Карпатські повені. Статистика, причини, регулювання / За ред. М.І. Ромащенко. – К.: Аграрна наука, 2002. – 304 с.
14. Справочник по водным ресурсам СССР. Т. VIII. Украинская ССР. Ч. 2. / Под ред. М.С. Каганера. – К.: Изд-во АН УССР, 1955. – 657 с.
15. Справочник по водным ресурсам УССР. / Под ред. Б.И. Стрельца. – К.: Урожай, 1988. – 321 с.
16. Швець Г.І. Характеристики водності річок України. – К.: Наук. думка, 1964. 192 с.

Summary:

Ivan Kovalchuc, Vitaliy Patsay. STRUCTURAL ANALYSIS OF THE VERESHCHYTSIA RIVER NETWORK (BASIN OF DNISTER)

On the base of the different times large-scale topographical maps analysis the parameters of the Vereshchytisia river network structure were calculated, the scales of transformation and degradation processes as well as their consequences for the geoeological state and functioning of the river network were evaluated.

УДК 551.4: 536.537: 504.4.06.

Тетяна ПАВЛОВСЬКА

АНАЛІЗ ТРАНСФОРМАЦІЙНО-ДЕГРАДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ РІЧКОВОЇ СИСТЕМИ ГОРИНИ

Річкові системи, які є інтегратором морфолітодинамічних процесів у басейні, дуже

чутливо реагують на зміни ландшафту, оскільки вони найтіснішим чином поєднані з іншими його компонентами [9]. А оскільки підсистеми річкового басейну тісно пов'язані між собою і чинниками та компонентами фізико-географічного середовища, то вони функціонують за певною схемою, детермінованим виразом якої є структура річкової системи басейну, яка володіє чудовими індикаційними властивостями: із зміною характеру та інтенсивності антропогенного навантаження (що нерозривно пов'язане із перетворенням ландшафту) змінюється і структура річкової системи.

Таким чином, аналіз трансформаційно-деградаційних процесів у річковій системі Горині дозволяє оцінити ступінь порушеності екологічної рівноваги і виявити масштаби погіршення якості геоморфосфери усього басейну.

Головною метою цієї роботи є виявлення особливостей прояву трансформаційно-деградаційних процесів у межах басейну Горині, їх причин та наслідків шляхом морфометричного аналізу різночасових топографічних карт досліджуваної території, порівняння кількісних показників структури річкової системи Горині в цілому та окремих її підсистем.

В основу концепції нашого дослідження покладено басейновий та системний підходи.

Дослідження структури річкової системи Горині здійснені за сучасними методиками та алгоритмами [5 – 8] з урахуванням особливостей досліджуваного річкового басейну. Близькі за змістом роботи ведуться в Білорусі [16], на Середньоруській височині [2, 3, 10 і інші], Українському Поліссі [5, 8, 15, 17].

Структура річкової системи Горині аналізувалася за різночасовими топографічними картами великого масштабу (1:100 000) з використанням схеми порядкової класифікації рік В.П.Філософова-А.Стралера. В результаті аналізу структури річкових систем Горині були виділені основні з них. Критерієм відбору була сумарна довжина водотоків у річковій системі. Таким чином, нами виділені річкові системи, сумарна довжина яких за досліджуваній період перевищувала 5 км. Окремо проаналізовані допливи Горині у прируслових частинах її басейну, які не входять до складу основних річкових систем.

У результаті проведених досліджень встановлено параметри структури річкової системи та окремих її підсистем станом на два часові зрізи – 1955. і 2000рр. Для оцінки масштабів зміни структури річкової системи Горині за період 1955 – 2000рр. розраховані коефіцієнти трансформації кількості та довжини рік різних порядків [6]. Коефіцієнт трансформації зі знаком “–” вказує на скорочення кількості або довжини річок в системі, а знак “+” – про їх збільшення.

Аналіз коефіцієнтів трансформації сумарної кількості та довжини водотоків річкової системи Горині вказаного періоду свідчить про зростання кількості водотоків різних рангів та їх довжин (табл.1).

Вийняток становить зменшення довжини водотоку VI порядку (русло р. Горинь). Це пояснюється зменшенням звивистості русла за рахунок скорочення кількості та довжини меандруючих ділянок природним шляхом, а також внаслідок спрямлювальних робіт. У процесі свого розвитку деякі меандри самі по собі округлюються, спостерігається підмивання то правого, то лівого боку, причому коли ці розмиви відбуваються в основі меандр, то досить часто дві однобортові меандри з'єднуються, зливаючись у єдиний потік, а відокремлена частина перетворюється на старорічище, тобто на один з видів заплавних водойм [12]. Проте домінуючим чинником у процесі трансформації річкової мережі є антропогенний вплив, інтенсивність прояву якого значно вища, аніж природних чинників.

Зростання кількості і довжини водотоків усіх порядків відбулося, головним чином, за рахунок річкових систем Поліської частини басейну. Різке переважання водотоків I порядку у річковій системі Горині, а також зростання чисельності та довжини водотоків інших рангів пояснюється ускладненням річкової системи мережею меліоративних каналів, які, згідно з методикою дослідження, приймалися за частини річкової мережі.

**Зміни структури річкової системи Горині у другій половині XX ст.
(від витoku до злиття з р. Случ)**

Порядок	Кількість річок		Коефіцієнт трансформації кількості, %	Сумарна довжина річок		Коефіцієнт трансформації довжини, %
	Число	% від загального числа		км	% від загальної довжини	
I	<u>1611</u> <u>2725</u>	<u>77,12</u> <u>76,20</u>	+69,1	<u>2147,2</u> <u>3193,4</u>	<u>44,95</u> <u>49,75</u>	+48,7
II	<u>365</u> <u>675</u>	<u>17,47</u> <u>18,87</u>	+84,9	<u>1084,0</u> <u>1399,1</u>	<u>22,69</u> <u>21,80</u>	+35,5
III	<u>86</u> <u>135</u>	<u>4,12</u> <u>3,78</u>	+60,0	<u>719,6</u> <u>884,5</u>	<u>15,06</u> <u>13,78</u>	+26,6
IV	<u>23</u> <u>34</u>	<u>1,10</u> <u>0,95</u>	+47,8	<u>260,5</u> <u>358,7</u>	<u>5,45</u> <u>5,59</u>	+37,7
V	<u>3</u> <u>6</u>	<u>0,14</u> <u>0,17</u>	+100,0	<u>254,4</u> <u>273,6</u>	<u>5,33</u> <u>4,26</u>	+7,5
VI	<u>1</u> <u>1</u>	<u>0,05</u> <u>0,03</u>	0	<u>311,4</u> <u>309,4</u>	<u>6,52</u> <u>4,82</u>	-0,6
I - VI	<u>2089</u> <u>3576</u>	<u>100</u> <u>100</u>	+71,2	<u>4777,1</u> <u>6418,7</u>	<u>100</u> <u>100</u>	+34,4

Примітка. В чисельнику зазначені кількість і довжина річок певного порядку у 1955р., у знаменнику – 2000р.

Внаслідок зростання кількості допливів-каналів відбулося ускладнення структури річкових систем деяких річок. Так, станом на 2000 р.р. Мельниця набула V порядку, що на два ступені вище, аніж у 1955 р.; аналогічні зміни відбулися у структурі річкової системи Вирки, р. Зарнівка станом на 2000 р. – річка IV порядку, у 1955 р. – III порядку. Порядок зріз у приток Горині, що поблизу населених пунктів Яполоть, Трубиці Костопільського району, Корост Сарненського району, Грицки, Дубровиця Дубровицького району Рівненської обл. Зросла кількість і довжина допливів усіх порядків таких річок, як Жильжанка, Боркова, Замчисько, Зульня, Бережанка (табл. 2).

Окрім того, збільшення водотоків I, II та III рангів у річковій системі Горині пояснюється збільшенням кількості меліоративних систем та ускладненням структури існуючих каналів чи природних водотоків у приуслувих частинах басейну Горині (табл. 2).

Зростання кількості та довжини річок-каналів характерне і для річок Малого Полісся та Волино-Поділля. З цієї причини відбулася зміна структури деяких річкових систем. Наприклад, внаслідок ускладнення структури річкових систем басейну р.Усті системою каналів її порядок змінився з IV (у 1955 р.) на V (у 2000 р.). В цілому кількість її допливів I порядку у 1955 р. та у 2000 р. залишилась майже незмінною, але зросла їхня довжина (в основному за рахунок перебудови мережі каналів, подовження існуючих, переходу частин деяких водотоків II порядку у I тощо).

Внаслідок зростання кількості каналів, особливо у верхів'ї, безіменний доплив Горині II порядку (станом на 1955 р.), розташований поблизу с. Тучин Рівненського району, трансформувався у річкову систему IV порядку.

Зміни у структурі спостерігаються у річковій системі Путилівки, більша частина басейну якої знаходиться у межах Волинської височинної області. Проілюструємо це на прикладі граф-схеми (рис.). За рахунок ускладнення верхів'я р. Оснище (лівого допливу Путилівки) системою каналів, у 2000 р. р.Путилівка ближче до витоків набирає IV порядку,

порівняно з 1955 р. Внаслідок збільшення кількості допливів-каналів інша ліва притока Путилівки III порядку (станом на 1955 р.) перейшла у річку IV порядку. При злитті водотоків одного порядку, згідно зі схемою порядкової класифікації рік В.П.Філософова - А.Стралера, формується річка вищого порядку. Таким чином Путилівка станом на 2000 р. стала річкою V порядку.

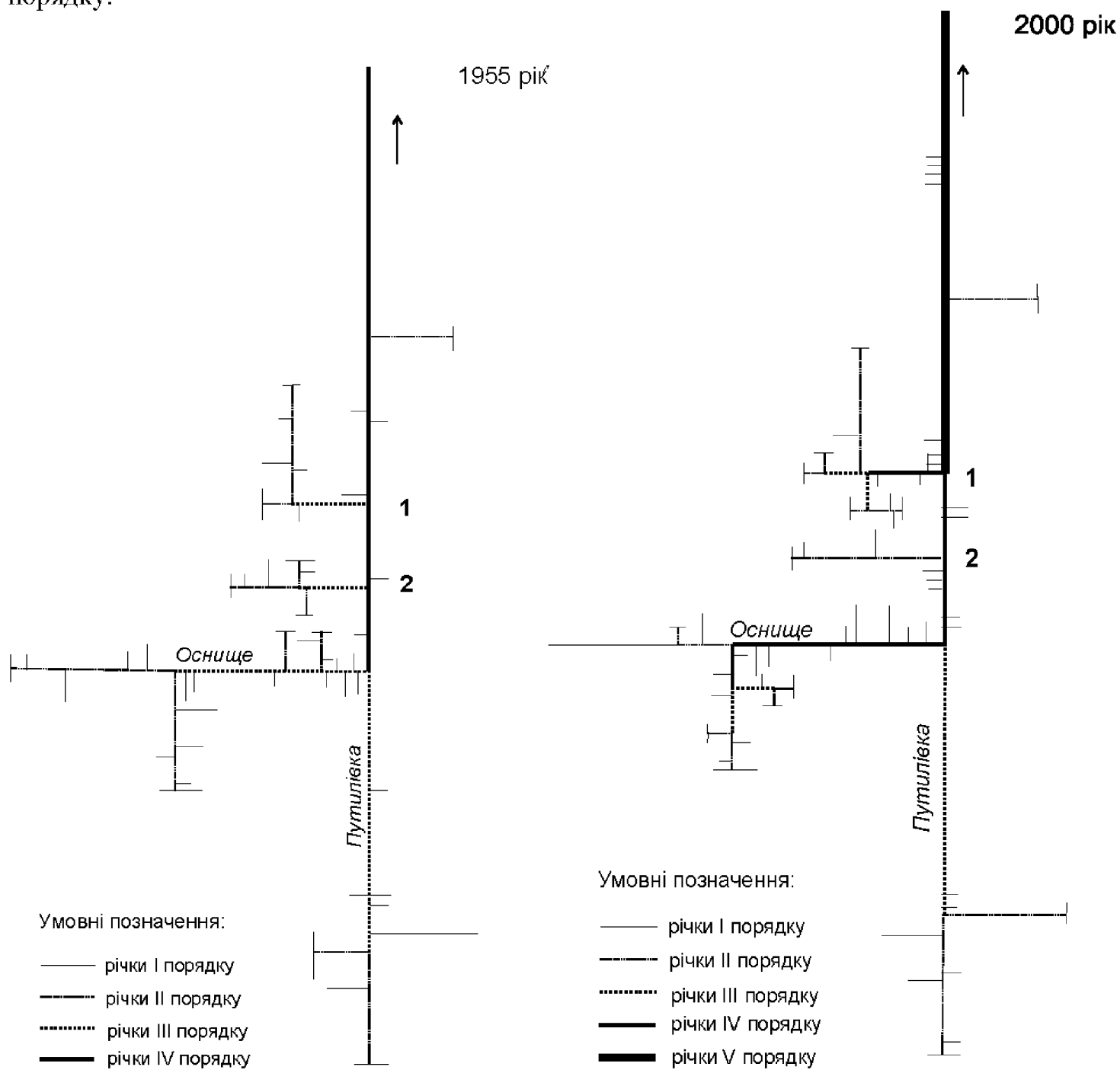


Рис 1. Граф-схеми річкової системи Путилівки (басейн річки Горинь) станом на 1955 і 2000 рр.

Зросла кількість річок-каналів у річковій системі Вілії, яка тече у межах Малого Полісся та Середньоподільської височини. У 2000 р. сумарна кількість допливів I порядку становить 389, а їхня сумарна довжина – 426,3 км (табл. 2), тоді як у 1955 р. було відповідно 328 річок і 353,0 км. У 1955 р. частка довжини каналів від сумарної довжини водотоків I порядку становила близько 30%, у 2000р. вона зросла майже удвічі. Аналогічні тенденції спостерігаємо у багатьох допливів Горині Волино-Подільського сточища: правий доплив поблизу с.Завозова Острозького району, ліві допливи поблизу с.Бугрин, с.Томашів Гоцанського району Рівненської області; меліоративними каналами ускладнена гідромережа р.Бухти – правого допливу Горині тощо.

Зміна параметрів структури деяких річкових систем басейну Горині у другій половині ХХ ст.

Річкові системи	Кількість річок різних порядків, од.	Коефіцієнт трансформації, %	Загальна довжина річок у системі, км	Коефіцієнт трансформації довжини, %	Річки I порядку		Річки II порядку		Річки III порядку		Річки IV порядку		Річки V порядку	
					№ од.	↓ км	№ од.	↓ км	№ од.	↓ км	№ од.	↓ км	№ од.	↓ км
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Бендюровка	<u>17</u> 6	-64,7	<u>25,8</u> 19,1	-26,0	<u>13</u> 5	<u>8,6</u> 8,9	<u>3</u> 1	<u>7,6</u> 10,2	<u>1</u> -	<u>9,6</u> -				
(п) с. Дібровка	<u>35</u> 22	-37,1	<u>42,6</u> 34,0	-20,2	<u>25</u> 17	<u>21,7</u> 19,8	<u>9</u> 4	<u>6,9</u> 4,0	<u>1</u> 1	<u>14,0</u> 10,2				
(пр) с. Радішевка	<u>9</u> 4	-55,6	<u>23,4</u> 7,7	-67,1	<u>8</u> 3	<u>13,4</u> 3,2	<u>1</u> 1	<u>10,0</u> 4,5						
Цвітота	<u>82</u> 124	+51,2	<u>182,4</u> 234,8	+28,7	<u>65</u> 95	<u>78,7</u> 109,4	<u>13</u> 23	<u>55,4</u> 45,7	<u>3</u> 5	<u>38,1</u> 57,9	<u>1</u> 1	<u>10,2</u> 21,8		
Утка	<u>23</u> 18	-21,7	<u>60,5</u> 56,4	-6,8	<u>17</u> 13	<u>28,1</u> 26,8	<u>5</u> 4	<u>17,6</u> 15,9	<u>1</u> 1	<u>14,8</u> 13,7				
(пр) с. Крупець	<u>6</u> 3	-50,0	<u>12,3</u> 9,3	-24,4	<u>5</u> 2	<u>5,5</u> 4,8	<u>1</u> 1	<u>6,8</u> 4,5						
Віпля	<u>422</u> 503	+19,2	<u>766,4</u> 837,5	+9,3	<u>328</u> 389	<u>353,0</u> 426,3	<u>71</u> 90	<u>186,4</u> 188,4	<u>16</u> 18	<u>157,0</u> 151,5	<u>6</u> 5	<u>24,8</u> 26,4	<u>1</u> 1	<u>45,2</u> 44,9
(пр) с. Завозов	<u>35</u> 65	+85,7	<u>61,7</u> 80,3	+30,1	<u>25</u> 50	<u>28,1</u> 40,0	<u>7</u> 11	<u>24,6</u> 20,4	<u>2</u> 3	<u>5,0</u> 15,3	<u>1</u> 1	<u>4,0</u> 4,6		
(п)1 с. Бугрин	<u>15</u> 19	+26,7	<u>33,5</u> 37,4	+11,6	<u>11</u> 14	<u>18,8</u> 20,2	<u>3</u> 4	<u>8,4</u> 9,3	<u>1</u> 1	<u>6,3</u> 7,9				
(п) с. Томахів	<u>6</u> 16	+166,7	<u>13,1</u> 25,7	+96,2	<u>5</u> 11	<u>7,1</u> 18,7	<u>1</u> 4	<u>6,0</u> 4,0	- 1	- 3,0				
Бухта	<u>33</u> 37	+12,1	<u>56,6</u> 63,3	+11,8	<u>23</u> 27	<u>21,5</u> 32,2	<u>7</u> 7	<u>21,2</u> 14,4	<u>2</u> 2	<u>13,6</u> 16,4	<u>1</u> 1	<u>0,3</u> 0,3		
(пр) с. Гучин	<u>3</u> 25	+733,3	<u>5,8</u> 33,2	+472,4	<u>2</u> 16	<u>2,9</u> 18,4	<u>1</u> 6	<u>2,9</u> 7,4	- 2	- 2,9	- 1	- 4,5		

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Устя	<u>114</u> 123	+7,9	<u>251,8</u> 260,2	+3,3	<u>90</u> 89	<u>113,6</u> 128,9	<u>18</u> 26	<u>48,4</u> 39,0	<u>5</u> 5	<u>34,8</u> 47,1	<u>1</u> 2	<u>55,0</u> 6,8	- 1	- 38,4
Стубла	<u>103</u> 166	+61,2	<u>258,1</u> 273,8	+6,1	<u>74</u> 130	<u>111,6</u> 154,2	<u>21</u> 32	<u>53,7</u> 51,7	<u>5</u> 3	<u>20,8</u> 34,3	<u>2</u> 1	<u>8,0</u> 33,6	<u>1</u> -	<u>64,0</u> -
Путинівка	<u>77</u> 94	+22,1	<u>198,1</u> 207,6	+4,8	<u>60</u> 72	<u>81,0</u> 86,2	<u>12</u> 14	<u>48,1</u> 43,0	<u>4</u> 5	<u>34,0</u> 27,6	<u>1</u> 2	<u>35,0</u> 25,1	- 1	- 25,7
Живчиківка	<u>12</u> 26	+116,7	<u>30,8</u> 42,4	+37,7	<u>8</u> 19	<u>13,7</u> 21,3	<u>3</u> 6	<u>11,7</u> 13,5	<u>1</u> 1	<u>5,4</u> 7,6				
Боркова	<u>39</u> 94	+141,0	<u>80,8</u> 133,7	+65,5	<u>28</u> 69	<u>37,1</u> 78,2	<u>8</u> 18	<u>27,6</u> 25,0	<u>2</u> 6	<u>6,6</u> 11,1	<u>1</u> 1	<u>9,5</u> 19,4		
Замчисько	<u>33</u> 75	+127,3	<u>104,7</u> 138,8	+32,6	<u>25</u> 57	<u>54,7</u> 67,5	<u>5</u> 14	<u>24,1</u> 34,6	<u>2</u> 3	<u>20,9</u> 21,1	<u>1</u> 1	<u>5,0</u> 15,6		
Зульця	<u>61</u> 260	+326,2	<u>143,7</u> 392,3	+173,0	<u>44</u> 206	<u>57,8</u> 233,2	<u>12</u> 45	<u>40,4</u> 83,7	<u>4</u> 8	<u>18,5</u> 28,4	<u>1</u> 1	<u>27,0</u> 47,0		
Мельничка	<u>46</u> 341	+641,3	<u>147,4</u> 541,1	+267,1	<u>36</u> 265	<u>67,5</u> 324,4	<u>9</u> 63	<u>42,3</u> 121,3	<u>1</u> 10	<u>37,6</u> 46,0	- 2	- 34,8	- 1	- 14,6
Вирка	<u>9</u> 127	+131,1	<u>55,7</u> 223,5	+301,3	<u>6</u> 94	<u>35,9</u> 117,7	<u>2</u> 23	<u>12,6</u> 53,9	<u>1</u> 7	<u>7,2</u> 29,3	- 2	- 14,6	- 1	- 8,0
Бережанка	<u>20</u> 104	+420,0	<u>48,3</u> 171,0	+254,0	<u>13</u> 80	<u>18,4</u> 93,9	<u>4</u> 21	<u>16,2</u> 39,8	<u>2</u> 2	<u>10,6</u> 16,6	<u>1</u> 1	<u>3,1</u> 20,7		
Русло Горині V порядку	<u>1</u> 1	0	<u>145,2</u> 142,0	-2,2										
Русло Горині VI порядку	<u>1</u> 1	0	<u>311,4</u> 309,4	-0,6										
Притоки Горині у прирусловн их частинах басейну	<u>248</u> 430	+73,4	<u>372,8</u> 563,1	+51,0	<u>214</u> 334	<u>312,0</u> 391,1	<u>33</u> 86	<u>58,7</u> 150,7	<u>1</u> 10	<u>2,1</u> 21,3				

Примітка. n і l – відповідно кількість і довжина річок певного порядку.

Одночасно з процесами виникнення штучних водотоків, зростанням їхньої сумарної довжини, ускладненням структури річок у межах Волино-Поділля та Малого Полісся спостерігається і зворотній процес. За обліковий період відбувалося і відмирання водотоків, спрощення структури річкових систем.

Іноді відмирання допливів I порядку, в тому числі й у верхів'ї, не викликає змін у структурі річкової системи за рахунок перебудови мережі каналів далі за течією. Таким чином зменшується лише довжина водотоку II порядку. На рисунку бачимо, що зникнення допливів I порядку характерне і для р.Путилівки. Зменшення довжини одного з водотоків II рангу допливу Оснище викликане відмиранням водотоків у його верхів'ї. Водотік зберіг II порядок за рахунок нового допливу II порядку, який був сформований у результаті ускладнення колишнього допливу I порядку каналами.

Іноді внаслідок відмирання допливів I, II порядків змінюється порядок водотоку. Таке явище властиве притоці Путилівки, яка на граф-схемі позначена номером 2. За досліджуваний період вона з III рангу перейшла у II.

Зниження порядку річки внаслідок відмирання приток I, II порядків і перебудови системи каналів зі спрощенням її структури характерне для р.Стубла (V порядок у 1955 р., IV – у 2000 р.). Проте сумарна кількість та довжина зниклих приток є меншою, аніж сумарна кількість та довжина нових приток-каналів. Внаслідок цього загальна довжина і кількість водотоків у річковій системі не тільки не зменшилася, а й зросла.

Іноді зменшення загальної кількості та сумарної довжини водотоків, зміни структури відбуваються в результаті заґачення певних ділянок річкової системи. Наприклад, внаслідок заґачення р.Гнилий Ріг – притоки Вілії – зникла частина приток I, II і III рангів. Як результат, відбулося зниження порядку річки на один ступінь: з IV у 1955 р. до III у 2000 р.

Відмирання приток I порядку і, як наслідок, спрощення структури характерне для р.Бензюрівка (табл. 2), кількість водотоків та сумарна довжина річкової системи якої скоротилися у 2000 р. відповідно на 11 одиниць і на 6,7 км, порівняно з 1955 р.

Відмирання приток I порядку, як зазначалося вище, іноді не супроводжується зміною порядку річкової системи. При цьому відбувається тільки скорочення кількості та довжини водотоків усіх рангів і, відповідно, сумарної довжини гідромережі. Прикладом таких річок є ліва притока Горині, що тече біля с.Дібровка Ізяславського району, права притока біля с.Крупець Славутського району Хмельницької області.

Верхів'я правого допливу Горині поблизу с.Радошевки Ізяславського району Хмельницької області станом на 2000 р. приєднане до іншої річкової системи і не має зв'язку із генетично спорідненою річкою. В результаті цього довжина річкової системи скоротилася на 15,7 км. Більшість із вище зазначених річок мають порівняно невеликі довжини водотоків I рангу та сумарні довжини річкових систем. Невеликі розміри водотоків – основна причина зниження їх стійкості по відношенню до антропогенного навантаження, що призводить до деградації річкової системи [6].

Порушення оптимального співвідношення між площею лісів, багаторічної трав'янистої рослинності та орними землями на користь останніх, недооцінка протиерозійних заходів, недотримання правил агротехніки є тими причинами, під впливом яких посилюються процеси ерозії й прискорилося замулення русел малих річок [12]. Ще однією причиною деградації водотоків є інтенсивний відбір підземних вод, що призводить до осушення великих територій та зменшення підземного живлення річок, аж до його повного зникнення.

Дуже чутливий водний режим малих річок до одностороннього зниження рівня ґрунтових вод під час меліорації. У практиці відомі випадки, коли осушувальна меліорація супроводжується негативними наслідками. Широкомасштабні меліоративні роботи порушили сталу рівновагу в екологічній системі: чинники, які сприяли інтенсивним самоочисним процесам, характерним раніше для Полісся, в наш час або ліквідовані, або їх значення нівельоване новими процесами, що посилюють забруднення вод. Інтенсивна

меліорація з глибоким дренажем, спрямленням річкових русел і тому подібним призвела до швидкого осушення заплавної луки, боліт і негативно вплинула на навколишні угіддя. Відбулося різке порушення природних шляхів розвитку заплави, активізувалося її антропогенне руйнування. Тепер на заплавах створені великі поля монокультур; дренажування та оранка ліквідували в багатьох місцях високоцінні та перезволожені луки, повисихали численні заплавні водойми, різко понизився рівень ґрунтових вод [12]. Внаслідок часто необґрунтованого функціонування осушувальних систем, в одних місцях спостерігаються процеси підтоплення, в інших - переосушення, що не лише призвело до зникнення води у багатьох селах, а й до повної деградації автоморфної рослинності та активізації дефляційних процесів [1].

Трансформаційно-деградаційні процеси зачепили усі річкові басейни Горині, однак мали різний характер прояву.

На основі аналізу параметрів структури річкових систем басейну Горині можна зробити узагальнення щодо особливостей прояву трансформаційно-деградаційних процесів у межах досліджуваної території та виділити їх типи:

Перший тип. Відбувається зростання загальної кількості та сумарної довжини річкової системи:

- без зміни її порядку;
- супроводжуване зростанням її порядку;
- супроводжуване зниженням порядку річкової системи.

Другий тип. Відбувається зменшення загальної кількості та довжини водотоків річкової системи:

- без зміни її порядку;
- із зниженням її порядку.

Зростання кількості та довжини водотоків усіх рангів, порядку річкової системи пояснюються, в основному, зростанням кількості та довжини так званих річок-каналів.

Зменшення загальної кількості водотоків і довжини річкової системи пояснюється:

- 1) відмиранням допливів I та II порядків:
 - внаслідок ерозійно-аккумулятивних процесів на їх водозборах та замулення річищ;
 - в результаті зниження рівня підземних вод;
- 2) зачачення певних ділянок водотоків з притоками I, II та III порядків;
- 3) від'єднання окремої частини річкової системи зі створенням для неї іншого базису ерозії (водосховище без поверхневого зв'язку з головною річкою) чи зміною базису ерозії (приєднання частини водотоку до іншої річкової системи).

Процеси трансформації річкової системи проявляються у змінах чисельності та сумарної довжини гідромережі, співвідношення річок природної та антропогенної генези, специфічних перетвореннях структури. Для деяких річкових систем характерні деградаційні процеси: замулення, відмирання допливів низьких рангів, зменшення водності водотоків та погіршення їх екологічного стану.

Таким чином, залишається поза всяким сумнівом, що провідною причиною, яка зумовила трансформацію річкової системи є антропогенний вплив, структура якого значно відрізняється на території тієї чи іншої частини басейну.

Вивчення трансформаційно-деградаційних процесів річкової системи дозволяє простежити ступінь порушеності екологічної рівноваги і виявити масштаби погіршення якості геоморфосфери усього басейну, яка охоплює більшу частину Рівненської області, північні частини Тернопільської та Хмельницької області, південно-східну частину Волинської області; здійснити прогнозування змін параметрів річкових систем на основі виявлених тенденцій динаміки та обґрунтувати систему природоохоронних заходів, орієнтованих на оптимізацію геоекологічного стану долинно-річкових систем басейну Горині.

Література:

1. Волошин І.М. Ландшафтно-екологічні основи моніторингу. – Львів, 1998. – 355с.
2. Голосов В.Н., Иванова Н.Н., Литвин Л.Ф., Сидорчук А.Ю. Баланс наносов в речних басейнах и деградация рек Русской равнины // Геоморфология, 1992. №4. С. 62-71.
3. Дедков А.П., Мозжерин В.И. Системы эрозии в бассейнах равнинных рек // Закономерности проявления эрозионных и русловых процессов в различных природных условиях. – М.: Изд-во Моск.ун-та, 1987. С.7-8.
4. Карасев М.С., Худяков Г.И. Речные системы: На примере Дальнего Востока. – М.: Наука, 1984. – 143с.
5. Ковальчук И.П., Волос С.И., Холодько Л.П. Тенденции и причины изменения состояния речных систем Западной Украины в XIX – XX вв. // Геогр. и природные ресурсы, 1992. №2. С.102-110.
6. Ковальчук І.П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз – Львів: Інститут українознавства. 1997. – 440с.
7. Ковальчук И.П. Эколого-геоморфологический анализ эрозионно-аккумулятивных процессов в системе „склон-водосбор-русло” // Эрозиоведение: теория, эксперимент, практика: Тез. докл. Всесоюз.науч. конф. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1991. С.79 – 80
8. Ковальчук И.П., Холодько Л.П. Методические подходы к изучению влияния мелиоративных работ на состояние малых рек // Проблемы эрозионных, русловых и устьевых процессов: Тез. докл. VII координац. совещ. – Ижевск, 1992. С.44-45.
9. Маккавеев Н.И. Русло реки и эрозия в ее бассейне. – М.,1975
10. Малые реки Центра Русской равнины, их использование и охрана. – М.: МФ ГО СССР, 1988. 128с.
11. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Тищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Український журнал. – 2003, №1 – с.16-20
12. Поліщук В.В. Малі річки України та їх охорона. – К.: Т-во “Знання” УРСР, 1988. –32с.
13. Різничасові топографічні карти масштабу 1:100 000
14. Цись П.М. Геоморфологія УРСР. – Львів: Ви-во Льв. ун-ту.1962. – 224с.
15. Чемерис М.П. Оценка масштабов антропогенных преобразований водосборов и русел малых рек Украинского Полесья // Пробл. эрозионных, русловых и устьевых процессов. 7-е межвузовское координ. сов. – Ижевск, 1992. С. 99-101.
16. Широков В.М. Формирование природно-антропогенной гидрографической сети (на примере Белоруссии) // Ландшафтно-гидрологический анализ территории. – Новосибирск: Наука, 1992. С.130-135.
17. Яцьк А.М., Шмаков В.М., Особенности функционирования малых рек в условиях интенсивного антропогенного воздействия // Мелиорация и водное хозяйство. – Киев, 1991. Вып. 75. С. 27-31.

Summary:

Pavlovska T. THE ANALYSIS OF THE TRANSFORMATION AND DEGRADATION PROCESSES OF THE HORYN' RIVER.

The scales and trends of the transformation and degradation processes in the Horyn` river system and its separate subsystems have been assessed. Geographic features and regularities of their distribution have been ascertained. On the base of river structure parameters analysis for two periods (1955 and 2000) the types transformation and degradation processes were determined, the causes of these processes were analyzed.