

ладі Сумської області) / О.С. Данильченко // Наукові записки СумДПУ імені А.С.Макаренка. Географічні науки. – 2016. – Вип. 7. – С. 35–39. 7. Корнус А.О. Географія Сумської області: природа, населення, господарство: навч. посіб. / Корнус А.О. [та ін.]. – Суми: Наталуха А.С., 2010. – 183 с. 8. Нестерчук І.К. Геоекологічний аналіз: концептуальні підходи, сталий розвиток / І.К. Нестерчук. – Житомир : ЖДТУ, 2011. – 312 с. 9. Олішевська Ю.А. Методика геоекологічного районування території України / автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : 11.00.11 «Конструктивна географія і раціональне використання природних ресурсів» / Ю.А. Олішевська. – К., 2005. – 22 с. 10. Солнцев Н.А. Учение о ландшафте (избранн ые труды) / Н.А. Солнцев. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001. – 384 с. 11. Україна: навчальний атлас / [відп. ред. Л.М. Веклич]. – К.: НВП "Картографія", 1998. 12. Шищенко П.Г. Потенціал ландшафтний // Географічна енциклопедія України. – К.: УРЕ, 1993. – Т. 3. – С. 73-74.

Summary

O.S. Danylchenko, S.O. Hupalo. **Evaluation of Natural Potential of the Landscape Areas of Sumy Region.**

The article is devoted to research and evaluate potential natural landscape areas Sumy region. The article deals with the status of the term "natural potential" is visually stylized, the methodology of conducting an assessment of the natural potential of the vital information is described in detail. The value of NP is estimated based on climate indicators (annual rainfall, the coefficient of moistening, the amount of active temperatures above 10⁰C), biotic potential, joint manifestation of ANP (flooding, landslides, exogenous processes, erodibility, droughts, hail, fog). Estimated indicators of natural potential of landscaped areas of Sumy region made it possible to distinguish "low," "below average", "average" and "high" levels of natural potential. In conclusion the authors emphasize that the results of research in the future will create a corresponding schemes and identify areas with different levels of natural potential of the territory.

Keywords: natural potential, landscaped area, evaluation of natural potential.

УДК 911.2:556.53(477.52)

О.С. Данильченко, А.С. Рибальченко

ОЦІНКА ГЕОЕКОЛОГІЧНОГО СТАНУ РІЧКИ СУМКИ В МЕЖАХ МІСТА СУМИ

Стаття присвячена дослідженню річки Сумки в межах міста, її ПЗС, заплави та змін, які відбулися за останні роки. Особлива увага приділяється встановленню геоекологічного стану річки Сумки, який оцінюється переважно як «задовільний» – 82% дослідженої ділянки та «незадовільний» – 18%. На основі отриманих результатів створено картосхему, з позначеними ареалами геоекологічного стану річки. У висновку автори пропонують водоохоронні заходи, щодо покращення стану річки: виділення на місцевості водоохоронних зон та ПЗС, відновлення останніх як природних біофільтрів, здійснення реконструкцію гідроспоруди та каналізованих ділянок русла, ділянки русла річки, її заплаві у межах міста надати статус природно-заповідної території місцевого значення (паркова зона).

Ключові слова: геоекологічний стан, р. Сумка, оцінка геоекологічного стану.

Постановка проблеми. Річка Сумка – це класична мала річка, яка в межах міста Суми, в умовах надмірних урбанізаційних процесів, зазнає потужного антропогенного впливу. Геоекологічний стан річки в межах міста постійно погіршується, річка знаходиться в жахливому стані, прогресують процеси забруднення, замулення, заростання та, як результат, перетворення водотоку на стічну канаву. Сумку досліджувало багато вчених з різних позицій, але не дивлячись на окрему вивченість річки та її басейну, недостатньо сучасних деталь-

них досліджень присвячених саме оцінці геоecологічного стану річки, як своєрідного часового зрізу екоумов.

Методичні положення. Для дослідження оцінки геоecологічного стану річки Сумки було використано тест-методику [2]. Запропонована методика включає 3 блоки: оцінка річки та прибережної захисної смуги (ПЗС), оцінка заплави, оцінка змін, що сталися за останні 10-15, 25-40 і більше років. Тест складається з 26 питань, завдяки яким можна отримати найбільш достовірну оцінку про стан річки, ПЗС та заплави. Стан річки визначається за рівнями: «добрий», «ще добрий», «задовільний», «незадовільний», «вкрай важкий». Після обстеження річки на основі оцінки параметрів річки та її заплави, складається акт обстеження геоecологічного стану річки, готується лист-звернення до органів влади та екологічної прокуратури щодо покращення стану річки.

Формулювання мети дослідження. Мета роботи полягає в дослідженні геоecологічного стану річки Сумки в межах міста Суми та його оцінці.

Виклад матеріалу. Для дослідження геоecологічного стану річки Сумки обрано наступні точки: № 1 (за Косівщинським водосховищем, каналізоване русло), № 2 (за Косівщинським водосховищем 300 м не каналізоване русло), № 3 (поблизу Білопільського шосе), № 4 (вул. Калініна), № 5 (вул. Холодногірська), № 6 (вул. Лугова, поблизу центрального ринку), № 7 (вул. Горького), № 8 (проспект Тараса Шевченка), № 9 (вул. Троїцька).

Блок № 1. Швидкості течії. Найбільша швидкість зафіксована у точці №1 – 110 см/сек (8 балів), найменша у точці № 8 – 6 см/сек (2 бали) (табл. 1).

Таблиця 1

Оцінка русла річки та ПЗС

Параметри річки	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
Швидкість течії	8	2	8	8	2	8	2	2	2
Стан русла	7	10	7	7	9	9	7	7	9
Характер дна – замуленість	7	4	7	7	7	4	7	7	4
Характеристика річкової води	5	5	8	8	5	2	5	5	5
Температура води	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Засміченість річища	9	6	9	9	2	0	9	9	9
Видова структура рослинності	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Заростання річища	3	3	5	3	3	5	6	5	3
Рибне населення річки	2	2	2	2	0	0	0	0	0
Стан ПЗС	0	9	6	6	6	3	0	0	3

Стан русла. Максимальну кількість балів отримала точка № 2, вона має окремі ділянки русла, які змінені (до 20%) внаслідок діяльності людини (10 балів). Мінімальна кількість балів в точках № 1, 3, 4, 7, 8, що мають до 40% трансформованого природного русла, в тому числі каналізованого (7балів). **Характер дна – замуленість.** В точках № 1, 3, 4, 5, 7, 8 – спостерігається шар мулу до 15 см, переважно м'який (7 балів), для точок № 2, 6, 9 – шар мулу досягає 15-40 см, переважно щільний (4 бали). **Характеристика річкової води.** У точках № 3 та 4, вода переважно чиста, слабо мутна, практично без запаху і присмаку, (максимальна кількість балів – 8). У точці № 6 вода – мутна, брудна, непрозора із сильним болотним запахом, (мінімальна кількість балів – 2). **Температура води.**

Під час дослідження у всіх досліджуваних точках температура води була близькою до температури повітря, її добові зміни наближаються до змін температури повітря (4 бали). *Засміченість річища*. Найменший показник засміченості мають точки № 1, 3, 4, 7, 8, 9 (зустрічались окремі предмети неприродного походження – пластик, метал, скло, інші побутові відходи), на 500 метрів – 1-5 сторонніх предметів (9 балів). Найвищі показники засміченості мають точки № 5 та № 6. *Характер водної рослинності (видова структура)*. Всі досліджувані точки отримали по 2 бали. Всього 3-5 видів, переважають один-два види, зокрема спостерігається значна кількість очерету звичайного в точці №3. *Заростання річища (у% до площі водного дзеркала)*. Рослинність відсутня у точках № 1, 2, 4, 5, 9 (3 бали). В точках № 3, 6, 8 заростання річища становить 30% (5 балів), точка № 7 (6 балів). *Рибне населення річки*. Лише у точках № 1, 2, 3, 4 риба трапляється тільки кількох видів і переважно молоді особини, типовими є карась та окунь (2 бали). *Стан прибережної захисної смуги – до 25 метрів від урізу води*. Згідно статті 89 Водного кодексу України [1] прибережні захисні смуги виділяються в межах водоохоронних зон та є природоохоронною територією з режимом обмеженої господарської діяльності. Для малої річки ширина прибережної захисної смуги має бути 25 м з обох боків річки. ПЗС порушена у всіх точках, особливо в № 1, 7, 8, де повністю забудована (0 балів). Найкращий показник має лише точка № 2 – ПЗС природна, береги не зруйновані, піддаються розмиванню, вкриті трав'яною рослинністю, кущами, іноді деревами, рослинність на початкових стадіях деградації (9 балів).

Блок № 2. Оцінка параметрів заплави річки. *Співвідношення елементів заплави*. Максимальну кількість балів отримала точка № 2 (8), присутня чагарникова та деревна рослинність, близька до природньої, мінімальну кількість балів (0) отримали точки № 6, 7, 8 (табл. 2). *Ширина непорушеної частини заплави з природним чи близьким до нього біоценотичним покривом*. Лише одна точка № 2 має хоча б по одній із сторін непорушену частину заплави, яка складає близько 50 метрів (3 бали) і це є максимальним результатом. Всі решта – отримали мінімальний бал (0), тобто у всіх цих точках заплава порушена із зруйнованими біоценозами.

Ступінь порушеності природних ландшафтів річкової долини. Найменш порушеними є ландшафти точки № 2, вони до 20% змінені, збереженими є окремі елементи заплави, тому дана точка отримала максимальну кількість балів (9). Мінімальною кількістю балів характеризуються точки № 6, 7, 8 (0), ландшафти тут майже знищені, або знищені більше 70%, територія повністю осушена, розорюється, або перетворена у пустир чи смітник. *Ступінь деградації природних біоценозів заплави*. Максимальна кількість балів в точці № 2 (10) – до 20% території з порушенням, зміненим рослинним покривом. Нуль балів отримали точки № 7, 8, 9, понад 60% території з порушенням, зміненим рослинним покривом, переважають агробіоценози.

Характер деградації природних біоценозів заплави. Максимальну кількість балів має точка № 2 (10), переважно збережена природна рослинність, бур'янів до 5%, точка № 9 – мінімальну кількість (3), майже не збережена, луки деградовані, або більшість рослинності бур'яни, є плями оголеного ґрунту. *Слі-*

ди водної ерозії ґрунтів заплави і надзаплавних терас. Максимальну кількість балів (10) отримали точки № 1, 2, 3, 7, – практично не спостерігається змивів ґрунту. У точках № 5, 6, 9 спостерігаються окремі змиви ґрунту (вздовж 500 м берега між точками 1-3) – 7 балів. Рівень рекреаційного навантаження. Максимальна кількість балів (8) у точках № 2, 3, 4, 6, 7, 8 – немає стоянок і відпочивальників. Мінімальна кількість балів (5) – точки № 1, 5, 9 – спостерігаються окремі випадки появи відпочивальників – 1 на 1 км. Засміченість прибережної захисної смуги ПЗС. У точках № 1, 3, 4, 7, 8, 9 зустрічаються окремі предмети неприродного походження – пластик, метал, скло, інші побутові відходи (8 балів). У точці № 6, досить часто у ПЗС зустрічаються скупчення сміття (на 500 м річки є 3-7 куп сміття) (2 бали).

Таблиця 2

Оцінка параметрів заплави

Параметри заплави	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№8	№9
Співвідношення елементів заплави	3	8	3	3	3	0	0	0	3
Ширина непорушеної частини заплави	0	3	0	0	0	0	0	0	0
Ступінь порушеності природних ландшафтів річкової долини	6	9	6	6	3	0	0	0	6
Ступінь деградації природних біоценозів заплави	3	10	3	3	3	0	0	0	3
Характер деградації природних біоценозів заплави	5	10	5	5	5	2	2	2	3
Сліди водної ерозії ґрунтів заплав	10	10	10	10	7	7	10	10	7
Рівень рекреаційного навантаження	5	8	8	8	5	8	8	8	5
Засміченість ПЗС	8	5	8	8	5	2	8	8	8
Характер господарського використання заплави	9	6	6	6	6	3	3	3	6
Використання води річки та обсяг води, який забирається з річки	9	12	9	9	9	12	12	12	9
Наявність прямих стоків в річку	15	15	15	15	10	10	15	15	15
Наявність прямих стоків на відомій ділянці вище по течії	10	10	10	15	7	7	10	10	10
Урбанізованість території	12	8	3	3	8	3	3	3	3

Характер господарського використання заплави. Максимальну кількість балів отримала точка № 1 (9 балів), на території іноді випасається худоба, луки викошуються неповністю. Мінімальну кількість балів (3 бали), отримали точки № 6, 7, 8, заплава значно змінена, багато будівель, прокладені дороги. *Використання води річки та обсяг води, який забирається з річки.* Максимальна кількість балів (12) у точках № 2, 6, 7, 8 – вода з річки не відбирається. Мінімальна кількість балів (9) у точках № 1, 3, 4, 5, 9 – річкова вода використовується для поливу городів, іноді закачуються цистерни, відбирається менше 10% всього стоку. *Наявність прямих стоків в річку (із труб, рівчаків) в річку від заводів, ферм, дворів, вулиць тощо на ділянці, що оцінюється.* Прямих стоків в річку не виявлено у точках № 1, 2, 3, 4, 9 (15 балів), 1-2 прямих стоків на 500 м річки з незначним сумарним стоком (5-7% стоку річки) – точки № 5, 6, 7 (10 балів). *Наявність прямих стоків на відомій ділянці вище по течії.* Стоків немає – точки № 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 (10 балів), точки № 5, 6 (7 балів), є 1-2 на 500 м річки з сума-

рним стоком до 7% стоку річки. *Урбанізованість території.* Будівель на території немає (12 балів) точка №1 (12 балів). Точки №2, 5 (8 балів), є окремі господарські, або житлові будівлі, 10-20% площі заплави, зайнято будівлями. Точки № 3, 4, 6, 7, 8, 9 (3 бали) – є багато будівель, ними зайнята половина площі заплави.

Таблиця 3

Оцінка геоекологічного стану річки Сумки в межах міста Суми

Блоки оцінювання	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9
Річка та ПЗС	47	47	58	56	40	37	42	41	41
Заплава	95	114	86	86	76	49	71	71	78
Зміни, що сталися за останні роки	0	4	4	4	4	0	0	0	4
Сума балів	142	165	148	146	120	86	113	112	123
Геоекологічний стан	Задов.	Задов.	Задов.	Задов.	Задов.	Незадовільний	Незадовільний	Незадовільний	Задов.

Блок № 3. *Зміни, що сталися за останні 10-15, 25-40 і більше років.* У точках № 2, 3, 4, 5, 9 зміни дуже великі, річка стала непривабливою (2 бали), в точках № 1, 6, 7, (0 балів), річка стала невпізнаною, в річці не можна купатись.

За сумою балів по 3-м блокам визначається геоекологічний стан річки Сумки. Сума балів коливається від 86 (точка № 6) до 165 (точка № 2) (табл. 3).

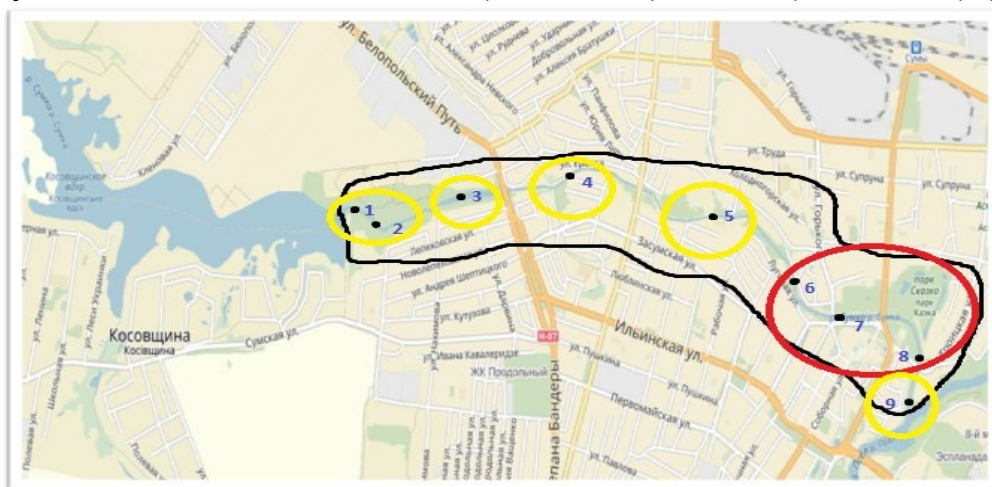


Рис.1. Геоекологічний стан р. Сумки в межах міста Суми

Згідно критеріїв методики [2] геоекологічний стан річки в точках № 1, 3, 4, 5, 9 оцінюється як «задовільний», в річці активно відбуваються негативні зміни, необхідно застосовувати термінові заходи до призупинення руйнівних для річки і її екосистеми процесів, до оздоровлення річки. Геоекологічний стан точки № 2 також оцінюється як «задовільний», але результати наближені до «ще доброго». Точки № 6, 7, 8 оцінюються «незадовільним станом», для призупинення руйнування річки необхідно терміново застосовувати значно ширший комплекс короткотермінових та довготермінових заходів до припинення деградації екосистеми річки і заплави. Результати точки № 6 були наближені до

«вкрай важкого». На основі отриманих результатів, створено картосхему(рис.1),де виділено ареали геоecологічного стану річки, жовтим кольором позначено – «задовільний стан», а червоним кольором «незадовільний стан».

Висновки. Під час дослідження річки Сумки в межах міста, її ПЗС, заплави та змін, які відбулися за останні роки, встановлено, що геоecологічний стан річки Сумки оцінюється переважно як «задовільний» – 82% дослідженої ділянки та «незадовільний» – 18%. Виявлено, що річка знаходиться під значним антропогенним впливом і потребує водоохоронних заходів, щодо покращення її стану, насамперед: виділення на місцевості водоохоронних зон та ПЗС, відновлення останніх як природних біофільтрів, здійснення реконструкцію гідроспори та каналізованих ділянок русла, ділянці русла річки, її заплаві у межах міста з метою збереження річки як гідрологічного об'єкта надати статус природно-заповідної території місцевого значення (паркова зона).

Література

1. Водний кодекс України (із змінами і доповненнями, внесеними Законом України від 21.09.2000 р. № 1990 – 111). – 38 с. 2.. Хімко Р.В, Мережко О.І., Бабко Р.В. Малі річки – дослідження, охорона, відновлення. – К.: Інститут екології, – 2003. – 380 с.

Summary

O.S. Danylchenko, A.S.Rybalchenko. **Evaluation of Geocological State of River Sumka in the City of Sumy.**

The article investigates the river bags in the city, its CCD, floodplains and changes that have occurred in recent years. Particular attention is paid to the establishment of the state of the river geocological bag that is rated as the most "satisfactory" – 82% of surveyed areas and "poor" – 18%. Based on the results mapped schemes established, with marked ranges geocological state of the river. In conclusion, the authors offer water conservation measures on improvement of rivers discharge on ground water protection zones and a CCD, restore past as natural biofilters, the implementation of reconstruction of hydro and canalized sections of the channel, the area of the river and its floodplain in the city give the status of protected areas of local value (park).

Keywords: Geocological state, river Sumka, evaluation of geocological state.

УДК 911.52 (477.52)

М.В. Бабець

ЛАНДШАФТИ РОМЕНСЬКОГО РАЙОНУ

Основу ландшафтної структури становлять типи місцевості, які є найкрупнішими морфологічними частинами. Через них ми можемо дослідити історію становлення ландшафтів. Ці структурні одиниці виділяють з урахуванням того, що кожен природний комплекс відрізняється між собою за віком та походженням; характером четвертинного покриву; рельєфом; ґрунтово-рослинним покривом та іншим. Таким чином в статті досліджено особливості ландшафтів Роменського району та виділено їх основні типи та види.

Ключові слова: ландшафт, класифікація, місцевість.

Постановка проблеми. Всі ландшафти є унікальними у просторі та часі. В результаті порівняння індивідуальних особливостей кожного з них можна виділити типологічні ознаки та поділити їх по групам, які є близькими за походженням, структурою та іншими ознаками, тобто класифікувати ландшафти.