

3.1. Основні антропогенні впливи на кількісний та якісний стан поверхневих і підземних вод, у тому числі точкових джерел (басейн р. Дністер)

До басейну річки Дністер в межах Тернопільської області належить 1174 річок і струмків загальною довжиною 5195 км, в т. ч. дві середніх річки Серет та Збруч, 24 водосховища загальною площею водного плеса 3271 га, об'ємом води 75,73 млн м³ та 676 ставків загальною площею водного плеса 4190 га, об'ємом води 44,86 млн м³. Озера на території області відсутні.

Поверхневі води басейну Дністра в межах Тернопільської області використовуються як для задоволення потреб у загальних видах водокористування, так і для питного водопостачання населення. У зв'язку з цим, джерела та масштаби забруднення поверхневих вод у цій ріці і її притоках має важливе народно-господарське значення і є актуальною екологічною проблемою, вирішення якої пов'язано із забезпеченням населення якісною питною водою, що передбачено Загальнодержавною програмою «Питна вода України» та обласною Програмою «Питна вода Тернопілля» на 2006-2020 роки.

Дифузні джерела – джерела потенційного надходження забруднюючих і біогенних речовин до водного об'єкта шляхом їх змиву з водозбірної площі;

Точкові джерела – джерела надходження до водного об'єкта забруднюючих і біогенних речовин, що спричинене їх скиданням.

Забруднення органічними речовинами

Поверхневі води басейну Дністра в межах Тернопільської області використовуються як для задоволення потреб у загальних видах водокористування, так і для питного водопостачання населення. У зв'язку з цим, джерела та масштаби забруднення поверхневих вод у цій ріці і її притоках має важливе народно-господарське значення і є актуальною екологічною проблемою, вирішення якої пов'язано із забезпеченням населення якісною питною водою, що передбачено Загальнодержавною програмою «Питна вода України» та обласною Програмою «Питна вода Тернопілля» на 2006-2020 роки.

Джерела забруднення води органічними речовинами можна умовно розділити на дві групи:

- джерела природного походження;
- джерела, пов'язані з господарською діяльністю людини.

До перших відносяться органічні сполуки, що входять до складу ґрунту, а також утворюються при розкладанні рослинних і тваринних залишків і т.п.

А ось наявність у питній воді синтетичних органічних речовин – прямий результат людської діяльності. Основні «забруднювачі» такі:

- викиди підприємств. Особливу небезпеку становлять нафтопереробні заводи, фабрики по виробництву виробів з хутра та шкіри, де використовують дубильні речовини.
- залишки добрив;
- відходи тваринницьких господарств;
- миючі засоби;
- побутові стоки. Рівень забруднення поверхневих вод органічними речовинами характеризує стан кисневого режиму: вміст розчиненого кисню, біологічне споживання кисню, хімічне споживання кисню (за значеннями перманганатної та біхроматної окислюваності).

Основні джерела забруднення органічними речовинами поверхневих вод басейну ріки Дністер:

- комунальні стічні води;
- промисловість;
- сільське господарство.

Забруднення біогенними речовинами

Біогенне забруднення поширення певних, як правило, не бажаних для людини біогенних речовин (виділень, відмерлих організмів тощо) на території та (або) в акваторії, де їх раніше не було. До них відносяться мінеральні сполуки азоту (NH^{4+} , NO^{2-} , NO^{3-}).

У природні води біогени потрапляють головним чином в результаті процесів життєдіяльності і посмертного розпаду водних тварин і рослинних організмів (процес регенерації біогенних елементів), з річковим стоком, атмосферними опадами і з різноманітними видами стічних вод. Концентрація біогенних речовин в природних водах зазвичай невелика і змінюється протягом року відповідно інтенсивності харчування ними фотосинтезуючих організмів.

Велика кількість біогенних речовин (особливо сполук N і P) вносяться з комунально-господарськими, сільськогосподарськими та промисловими стічними водами, внаслідок чого їх концентрація значно збільшується в забруднених річках і водоймах. Підвищені концентрації біогенних речовин у воді сприяє підвищенню біологічної продуктивності водних об'єктів, що є причиною евтрофування.

Біогенні речовини	Незабруднені ріки	Забруднені ріки
<u>нітрати</u> мг/л	до 0,1	більше 1,0
<u>нітрити</u>	до 0,01	більше 0,1
<u>амоній</u>	0,01—0,1	більше 1,0
сполуки фосфору	0,001—0,01 до 0,1—0,5	більше 1,0
<u>залізо</u>	0,1—10	-
<u>кремній</u>	1—5	-

Забруднення небезпечними речовинами

Небезпечні речовини, що потрапляють до басейну річки Дністер на території Тернопільської області, є стійкими, тобто процеси розкладу проходять тривалий період часу, що призводить до безперервного та тривалого впливу на довкілля. Ці речовини є як штучними хімічними речовинами, так і такими, що зустрічаються в природі: метали та їхні сполуки, фармацевтичні препарати та інші.

Небезпечні речовини у поверхневій воді надходять від промисловості, випусків каналізації, хімічних речовин, що застосовуються в сільському господарстві, залпових аварійних забруднень.

Контроль за вмістом забруднюючих речовин у випусках стічних та зворотних водах на даний час в основному складається з визначення вмісту параметрів, передбачених проектами ГДС водокористувачів та вимогами статистичної звітності (переважно органічні забруднювачі та поживні речовини).

Гідроморфологічні зміни

Гідроморфологічні зміни, а саме, зміни або порушення антропогенного характеру морфології русла, берегів, заплави річок басейну Дністра, а також її гідрологічного режиму, є однією з головних водно-екологічних проблем (істотним тиском).

До головних чинників (факторів впливу або видів діяльності), що призводять до гідроморфологічних змін в басейні Дністра треба віднести гідроенергетику, забудову територій (урбанізацію) та сільськогосподарську діяльність.

Судноплавства (навігації), яке є одним з видів діяльності, що негативно впливає, насамперед, на природні морфологічні характеристики русла та берегів на жодній річці в межах Тернопільської області немає.

Порушення вільної течії річок

Греблі, рампи, загати та інші споруди, що перетинають русло від одного берега до іншого порушують вільну течію річки та обмежують міграцію риби та інших живих організмів. При цьому критерієм віднесення споруди до такої, що порушує течію та міграцію, є висота споруди більше 0,3 м для річок де переважають риби родини корошових та 0,8 м – де домінують види риби родини лососевих.

Греблі на річках басейну Дністра

Річка,	Назва греблі (географічна прив'язка)	висота греблі, м	Прохідність для риби
1	2	3	4
М 5.2.0.04 Басейн р. Золота Липа			
<i>р. Золота Липа</i> ЧОР/ДНІСТЕР/107 7	Бережанське водосховище, м. Бережани 49° 27' 0.17 ¹¹ Пн - 24° 56' 26.49 ¹¹ Сх.	4,0	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
М 5.2.0.04 Басейн р. Коропець			
<i>р. Коропець</i> ЧОР/ДНІСТЕР/105 0	Козівське водосховище, м. Козова 49° 26' 41.80 ¹¹ Пн - 25° 08' 11.26 ¹¹ Сх	9,0	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
М 5.2.0.04 Басейн р. Стрипа			
<i>р. Стрипа</i> ЧОР/ДНІСТЕР/984	Ставок в с. Мала Плавуча	3	
<i>Стр. Б/назви,</i>	Ставок м. Бучач. Бучацький р-н 49° 04' 06.4 ¹¹ Пн – 25° 21' 22.7 ¹¹ Сх	4,5	
<i>Стр. Б/назви, пр.</i> <i>пр. р. Стрипа</i>	ставок с. Переволока Бучацький р-н 49° 06' 40.9 ¹¹ Пн—25° 21' 22.7 ¹¹ Сх	6,57	
<i>р. Висушка/984/104</i>	ставок в с.М. Ходачків Козівський р-н	3,0	
<i>р. Стрипа</i> <i>Вовчківецька</i>	с. Кабарівці Зборівський р-н	4,34	
<i>р. Вільховець</i> ЧОР/ДНІСТЕР/984 /17	Ставок с. Пилява Бучацький р-н 49° 06' 47.4 ¹¹ Пн – 25° 21' 57.5 ¹¹ Сх	3,0	
М 5.2.0.06 Басейн р. Серет			
<i>р. Золота</i> ЧОР/ДНІСТЕР/994	Ставок смт. Золотий Потік Бучацького р-ну 48° 55' 04.9 ¹¹ Пн - 25° 20' 43.5 ¹¹ Сх	6,0	
<i>р. Джурич</i> ЧОР/ДНІСТЕР/963	Ставок в с Трибухівці Бучацький р-н 49° 03' 54.0 ¹¹ Пн - 25° 32' 40.7 ¹¹ Сх	2,0	
	ставок в с. Слобідка Заліщицький р-н	3,96	
<i>р. Серет</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921	Залозецькі водосховища № 1-5, смт Залізці Зборівського р-ну 49° 48' 3.79 ¹¹ Пн. - 25° 22' 50.64 ¹¹ Сх.	5,5	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Горішньо-Івачівське водосховище, с. Горішній Івачів Тернопільського р-ну 49° 39' 59 ¹¹ Пн - 25° 34' 28.24 ¹¹ Сх	3,8	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Тернопільське водосховище, м. Тернопіль 49° 33' 3.56 ¹¹ Пн. - 25° 34' 28.24 ¹¹ Сх	8,0	забезпечена,

			рибозахисні решітки встановлені
<i>р. Серет Лівий</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /231/1	Ставок в с. Загір'я Зборівський р-н	?	
	Ставок в с. Серетець Зборівський р-н	4,98	
<i>р. Руда</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /169	Ставок в с. Домаморич Тернопільський р-н	3,66	
<i>р. Довжанка</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /173	Ставок в с. Цебрів Зборівський р-н	3,4	
<i>р. Гнізна ,</i> <i>ліва пр. р. Серет</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /133	Ставок в с. Базаринці ,поверхневий водозабір ТОВ «Радехів-цукор»(Збараський підрозділ) 49° 40' 12.29 ¹¹ Пн -25° 47' 27.27 ¹¹ Сх	6,8	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	с. Ст. ЗбаражЗбараський р-н	2,85	
<i>стр. Боричівка</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /133/16	ставок в с. Боричівка Теребовлянський р-н	5,7	
	ставок в с. Піддубина Теребовлянський р-н	1,49	
<i>р. Дзюрава</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /133/43/6	ставок в с. Романове Село Збараський р-н	4,7	
<i>р. Гнила Рудка</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /114	Ставок в с. Почапінці Тернопільський р-н	5,6	
<i>р. Серет</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921	Янівська ГЕС , с. Долина Теребовлянського р-ну 49° 13' 14.25 ¹¹ Пн - 25° 42' 14.71 ¹¹ Сх	2,75	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Скородинське водосховище, Скородинська ГЕС Чортківського р-ну 49° 5' 9.76 ¹¹ Пн - 25° 45' 13.93 ¹¹ Сх	9,50	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Більче-Золотецьке водосховище , Більче- Золотецька ГЕС Борщівського р-ну 48° 46' 33.14 ¹¹ Пн – 25° 51' 52.91 ¹¹ Сх	8,3	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Касперівське водосховище, Касперівська ГЕС Заліщицького р-ну 48° 40' 19.54 ¹¹ Пн – 25° 51' 12.67 ¹¹ Сх	17,5	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
<i>р. Туна</i> ЧОР/ДНІСТЕР/921 /7	с. Ворвулінці Заліщицького р-ну	3,10	
М 5.2.0.07 Басейн р.Нічлава			
	ставок в с. Ланівці Борщівський р-н 48.85° 23' 33 ¹¹ Пн - 25.99° 19' 24 ¹¹ Сх	4,5	
<i>р. Нічлава, права</i> <i>пр. р. Нічлава</i> ЧОР/ДНІСТЕР/872 /60	Котівське водосховище с. Теклівка Гусятинський р-н 49° 3' 28.26 ¹¹ Пн – 25° 55' 23.25 ¹¹ Сх	6,5	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
<i>р. Нічлава</i> ЧОР/ДНІСТЕР/872	Борщівське водосховище м. Борщів 48° 47' 22.03 ¹¹ Пн -26° 4' 44.53 ¹¹ Сх	8,5	забезпечена,

			рибозахисні решітки встановлені
<i>р. Циганська, ліва пр. р. Нічлава ЧОР/ДНІСТЕР/872/11</i>	Мушкатівське водосховище с. Мушкатівка .Борщівського р-ну 48° 48' 41.88 ¹¹ Пн – 26° 6' 22.0 ¹¹ Сх	5,25	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
	Ставок в с. Лосяч.Борщівського р-ну 48.90° 13' 33 ¹¹ Пн - 26.09° 43' 20 ¹¹	4,5	недостатня
	Ставок в с. Цигани Борщівського р-ну 48.87° 13' 33 ¹¹ Пн - 26.10° 12' 51 ¹¹ Сх	1,5	обмежена
М 5.2.0.08 Басейн р. Збруч			
<i>р.Волчок ЧОР/ДНІСТЕР/833/216/6</i>	ставок в с. СкорикиПідволочиського р-ну	2,79	
<i>р. Сновида ЧОР/ДНІСТЕР/833/194</i>	ставок в с. Качанівка Підволочиського р-ну	5,7	
<i>р. Збруч ЧОР/ДНІСТЕР/833</i>	П'ятничанське водосховище, П'ятничанська ГЕС , с. Бережанка Борщівський р-н 48° 49' 1.98 ¹¹ Пн – 26° 15' 23.85 ¹¹ Сх	8,5	забезпечена, рибозахисні решітки встановлені
<i>р. Гнила ЧОР/ДНІСТЕР/833/136</i>	ставок в с. Кошляки Підволочського р-ну	3,3	
	ставок в с. Скорики Підволочського р-ну	2,79	
	ставок в с. Остап'є Підволочського р-ну	4,55	
<i>р. Гнилка ЧОР/ДНІСТЕР/833/136/45</i>	ставок в с. ГниличкиПідволочиського р-ну	2,22	
<i>стр.Б/назви</i>	с. Бурдяківці Борщівського р-ну	73	
<i>р.Голодні Стави</i>	ставок с. Перемилів Гусятинський р-н	4,17	
<i>р. Рудка Мала ЧОР/ДНІСТЕР/872/60/24</i>	ставок в х.Рудки(Хоростківськам/р Гусятинський рн	2,83	
<i>Стр. Б/назви</i>	с. Мислова Підволочиськийр-н	6,5	
М 5.2 Басейн р. Дністер			
<i>стр.Б/назви</i>	ставок в смт.М.-Подільська Борщівський рн	1,65	
<i>стр. Б/назви</i>	ставок в смт.М.-Подільська Борщівський рн	3,8	

Порушення гідравлічного зв'язку русла річки та прилеглої частини заплави

Зменшення природної заплави річки є фактором, який негативно впливає на екологічний стан водних тіл.

В басейні Дністра на території Тернопільської області, насамперед, з метою протипаводкового захисту, станом на 1 січня 2020 р. споруджено захисні споруди:

1. Монастирський район, с. Устя-Зелене, с.Лука, басейн р.Дністер:
 - дамба (Д-1), довжина 5,5 км, захищена площа 6,1 км²;
 - дамба (Д-2), довжина 3,3 км для захисту 180 га земель сільськогосподарського призначення;
 - дамба (Д-3), довжина 6,26 км для захисту 750 га земель сільськогосподарського призначення.

2. Підволочиський район, с. Мислова, басейн р. Збруч. Захисна дамба довжиною 2,65 км, захищена площа 0,63 км²;
3. Чортківський район, с. Біла, басейн р. Серет. Захисна дамба довжиною 0,628 км, захищена площа 0,63 км² та 28 га земель сільськогосподарського призначення.

Компромісом між збереженням природи та протипаводковим захистом є максимально широкий міждамбовий простір при будівництві нових дамб, будівництво польдерів, які б затоплювалися під час високих паводків, будівництво гідротехнічних споруд (наприклад, шлюзів) для подачі річкової води у заплавні озера та відрізані річкові рукави, а також демонтаж чи перенесення вглибину заплави вже збудованих дамб, там де зараз не існує нагальної потреби протипаводкового захисту.

На території Тернопільської області на р. Дністер у 1991 році збудована польдерна насосна станція в с. Устя-Зелене Монастирського району для осушення 750 га земель. Загальні характеристики: довжина дамби 6,4 км, 2 насоси загальною потужністю 110 кВт, продуктивністю 1,44 м³/добу.

В Тернопільській області протипаводкові дамби будуються локально для захисту того чи іншого населеного пункту чи господарського об'єкту, а не суцільно вздовж річки.

Гідрологічні зміни

Критерієм ідентифікації гідрологічних змін є:

1. Коливання рівнів води нижче греблі ГЕС більше ніж на 1 м протягом доби;
2. Забори води, що перевищують половину середньорічного природного стоку води;
3. Підпори вище гребель довжиною більше 10 км.

На території Тернопільської області підпорів, що спричиняють гідрологічні зміни річок немає.

Модифікація морфології річок

Модифікація морфології річки – це інтегрований показник, що включає в себе оцінку багатьох антропогенних змін за визначеними параметрами русла, потоку, берега та прибережної зони і заплави.

Згідно спостережень, найменших морфологічних змін зазнали русла та береги головних річок басейну Дністра, а найбільших – заплава. Кріплення берегів має локальний характер. Широкомасштабні роботи зі спрямування русел головних річок не проводилися.