



Міністерство  
захисту довкілля  
та природних ресурсів  
України



Державне агентство  
водних ресурсів України



Басейнове управління водних ресурсів  
річок Причорномор'я та нижнього Дунаю

**Blue Rivers**<sup>®</sup>  
Environmental consulting

*ПРОЕКТ*

# ПЛАН УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ ДУНАЮ. (2025-2030)



Версія 1; Грудень 2022

## **Бенефіціари**

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;

Державне агентство водних ресурсів України

## **Відповідальний від України тематичний лідер**

Олександр Краснолуцький, Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України;

Марія Шпанчик, Державне агентство водних ресурсів України

## **Автори**

Ярошевич Олексій, *зведення та редагування, Розділ 1 (пункти 1.1.11, 1.2.1), Розділ 2 (пункт 2.1.5), Розділ 3, Розділ 5, Розділ 6, Розділ 7*

Мудра Катерина, *Розділ 1 (пункт 1.2.1), Розділ 2 (пункт 2.1.5), Розділ 3, Розділ 5*

Павлюк Наталія, *Розділ 1 (пункт 1.2.2), Розділ 2 (пункт 2.2)*

Додаткові консультації при підготовці надані:

- Басейновим управління водних ресурсів річки Тиса,
- Басейновим управління водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю,
- Басейновим управління водних ресурсів річок Прут та Сірет.

# ЗМІСТ

РЕЗЮМЕ.....	18
0. ВСТУП.....	19
<b>1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД БАСЕЙНА ДУНАЮ.....</b>	<b>20</b>
1.1 Опис річкового суббасейну .....	20
1.1.1 Гідрографічне та водогосподарське районування.....	20
1.1.2 Клімат .....	21
1.1.3 Рельєф .....	21
1.1.4 Геологія .....	22
1.1.5 Гідрогеологія .....	23
1.1.6 Ґрунти .....	24
1.1.7 Рослинність .....	25
1.1.8 Тваринний світ .....	25
1.1.9 Гідрологічний режим.....	26
1.1.10 Специфіка річкового басейну .....	27
1.1.11 Типологія масивів поверхневих вод.....	27
1.1.1. Референційні умови .....	29
1.2. Визначення масивів .....	29
1.2.1. Поверхневі води .....	29
1.1.12 Підземні води .....	32
<b>2 ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>35</b>
2.1 Поверхневі води.....	35
2.1.1 Забруднення органічними речовинами .....	36
2.1.2 Забруднення біогенними речовинами .....	36
2.1.3 Забруднення небезпечними речовинами.....	36
2.1.4 Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо) .....	36
2.1.5 Гідроморфологічні зміни .....	36
2.2 Підземні води .....	38
2.2.1 Забруднення .....	38
2.2.2 Об'єми / запаси .....	38
2.2.3 Інші істотні антропогенні впливи .....	38
<b>3 ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ .....</b>	<b>39</b>
3.1 Об'єкти Смарагдової мережі.....	39
3.2 Зони санітарної охорони.....	40
3.3 Зони охорони цінних видів водних біоресурсів .....	40
3.4 Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання .....	41
3.5 Зони, вразливі до (накопичення) нітратів. ....	42
3.6. Уразливі та менш уразливі зони, визначені відповідно до критеріїв, що затверджуються Міндовкілля .....	42

<b>4</b>	<b>КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ.....</b>	<b>43</b>
4.1.	Поверхневі води.....	43
4.1.1.	Система моніторингу.....	43
4.1.2.	Гідроморфологічна оцінка / стан.....	43
4.1.3.	Оцінка хімічного стану.....	43
4.1.4.	Оцінка екологічного стану.....	43
4.1.5.	Оцінка екологічного потенціалу.....	43
4.2.	Підземні води.....	43
4.2.1.	Система моніторингу.....	43
4.2.2.	Оцінка хімічного стану / оцінка ризику.....	43
4.2.3.	Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод.....	43
<b>5</b>	<b>ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).....</b>	<b>44</b>
5.1	Екологічні цілі для поверхневих вод.....	45
5.2	Екологічні цілі для підземних вод.....	46
5.3	Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні.....	47
<b>6</b>	<b>ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ.....</b>	<b>52</b>
6.1	Економічний розвиток території басейну.....	52
6.2	Характеристика сучасного водокористування.....	52
6.2.1	Комунальне водокористування.....	52
6.2.2	Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів, зокрема - енергетика).....	52
6.2.3	Водокористування у сільському господарстві.....	52
6.2.4	Водокористування на транспорті.....	52
6.2.5	Інші види водокористування.....	52
6.3	Прогноз потреб у воді основних галузей економіки.....	52
6.4	Інструменти економічного контролю.....	52
6.4.1	Окупність використання водних ресурсів.....	52
6.4.2	Тарифи на воду.....	52
<b>7</b>	<b>ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.....</b>	<b>53</b>
<b>8</b>	<b>ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ.....</b>	<b>54</b>
<b>9</b>	<b>ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.....</b>	<b>55</b>
<b>10</b>	<b>ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.....</b>	<b>56</b>
<b>11</b>	<b>ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД.....</b>	<b>57</b>

<b>1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД СУББАСЕЙНА ТИСИ .....</b>	<b>59</b>
1.1 Опис річкового суббасейну .....	59
1.1.1 Гідрографічне та водогосподарське районування.....	59
1.1.2 Клімат .....	59
1.1.3 Рельєф .....	60
1.1.4 Геологія .....	61
1.1.5 Гідрогеологія .....	61
1.1.6 Ґрунти .....	62
1.1.7 Рослинність .....	63
1.1.8 Тваринний світ .....	63
1.1.9 Гідрологічний режим.....	63
1.1.10 Специфіка річкового басейну .....	64
1.1.11 Типологія масивів поверхневих вод.....	65
1.2 Визначення масивів .....	66
1.2.1 Поверхневі води .....	66
1.2.2 Підземні води .....	68
<b>2 ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>80</b>
2.1 Поверхневі води.....	80
2.1.1 Забруднення органічними речовинами .....	81
2.1.2 Забруднення біогенними речовинами .....	85
2.1.3 Забруднення небезпечними речовинами.....	87
2.1.4 Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо) .....	88
2.1.5 Гідроморфологічні зміни .....	90
2.2 Підземні води .....	92
2.2.1 Забруднення .....	92
2.2.2 Об'єми / запаси .....	93
2.2.3 Інші істотні антропогенні впливи .....	93
<b>3 ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ .....</b>	<b>94</b>
3.1 Об'єкти Смарагдової мережі.....	94
3.2 Зони санітарної охорони.....	94
3.3 Зони охорони цінних видів водних біоресурсів .....	95
3.4 Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання .....	96
3.5 Зони, вразливі до (накопичення) нітратів .....	97
3.6. Уразливі та менш уразливі зони, визначені відповідно до критеріїв, що затверджуються Міндовкілля .....	97
<b>4 КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ.....</b>	<b>98</b>
4.1. Поверхневі води.....	98
4.1.1. Система моніторингу .....	98
4.1.2. Гідроморфологічна оцінка / стан .....	104
4.1.3. Оцінка хімічного стану .....	104
4.1.4. Оцінка екологічного стану .....	104

4.1.5. Оцінка екологічного потенціалу .....	104
4.2 Підземні води .....	104
4.2.1. Система моніторингу .....	104
4.2.2. Оцінка хімічного стану / оцінка ризику .....	104
4.2.3. Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод .....	104
<b>5 ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).....</b>	<b>105</b>
5.1 Екологічні цілі для поверхневих вод .....	106
5.2 Екологічні цілі для підземних вод .....	106
5.3 Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні .....	107
<b>6 ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ.....</b>	<b>112</b>
6.1 Економічний розвиток території суббасейну .....	112
6.2 Характеристика сучасного водокористування.....	114
6.2.1 Комунальне водокористування .....	117
6.2.2 Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів) .....	119
6.2.3 Водокористування у сільському господарстві .....	120
6.2.4 Водокористування на транспорті .....	120
6.2.5 Інші види водокористування .....	120
6.3 Прогноз потреб у воді основних галузей економіки.....	121
6.4 Інструменти економічного контролю .....	123
6.4.1 Окупність використання водних ресурсів .....	123
6.4.2 Тарифи на воду.....	128
<b>7 ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.....</b>	<b>133</b>
<b>8 ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ.....</b>	<b>145</b>
<b>9 ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.....</b>	<b>146</b>
<b>10 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ. ....</b>	<b>147</b>
<b>11 ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД .....</b>	<b>148</b>
<b>1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД СУББАСЕЙНА РІЧОК ПРУТ ТА СІРЕТ .....</b>	<b>150</b>
1.1 Опис річкового суббасейну .....	150
1.1.1 Гідрографічне та водогосподарське районування.....	150
1.1.2 Клімат .....	151
1.1.3 Рельєф .....	151
1.1.4 Геологія .....	151
1.1.5 Гідрогеологія .....	152
1.1.6 Ґрунти .....	152
1.1.7 Рослинність .....	152
1.1.8 Тваринний світ .....	153
1.1.9 Гідрологічний режим.....	153
1.1.10 Специфіка річкового басейну .....	154

1.1.11	Типологія масивів поверхневих вод.....	154
1.1.12	Референційні умови .....	155
1.2	Визначення масивів .....	157
1.2.1	Поверхневі води .....	157
1.2.2	Підземні води .....	159
<b>2</b>	<b>ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>161</b>
2.1	Поверхневі води.....	161
2.1.1	Забруднення органічними речовинами .....	162
2.1.2	Забруднення біогенними речовинами .....	163
2.1.3	Забруднення небезпечними речовинами.....	164
2.1.4	Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо) .....	165
2.1.5	Гідроморфологічні зміни .....	165
2.2	Підземні води .....	168
2.2.1	Забруднення .....	168
2.2.2	Об'єми / запаси .....	168
2.2.3	Інші істотні антропогенні впливи .....	168
<b>3</b>	<b>ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ .....</b>	<b>169</b>
3.1	Об'єкти Смарагдової мережі.....	169
3.2	Зони санітарної охорони.....	170
3.3	Зони охорони цінних видів водних біоресурсів .....	170
3.4	Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання ....	171
3.5	Зони, вразливі до (накопичення) нітратів. ....	172
<b>4</b>	<b>КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ.....</b>	<b>173</b>
4.1	Поверхневі води .....	173
4.1.1	Система моніторингу .....	173
4.1.2	Гідроморфологічна оцінка/стан .....	173
4.1.3	Оцінка хімічного стану .....	173
4.1.4	Оцінка екологічного стану .....	174
4.1.5	Оцінка екологічного потенціалу .....	174
4.2	Підземні води .....	174
4.2.1	Система моніторингу .....	174
4.2.2	Оцінка хімічного стану/оцінка ризику.....	174
4.2.3	Оцінка за об'ємами/запасами підземних вод .....	174
<b>5</b>	<b>ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).....</b>	<b>175</b>
5.1	Екологічні цілі для поверхневих вод .....	175
5.2	Екологічні цілі для підземних вод .....	176
5.3	Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні .....	176
<b>6</b>	<b>ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ.....</b>	<b>181</b>

6.1	Економічний розвиток території суббасейну .....	181
6.2	Характеристика сучасного водокористування.....	184
6.2.1	Комунальне водокористування .....	186
6.2.2	Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів, зокрема - енергетика).....	187
6.2.3	Водокористування у сільському господарстві.....	187
6.2.4	Водокористування на транспорті .....	188
6.2.5	Інші види водокористування .....	188
6.3	Прогноз потреб у воді основних галузей економіки.....	188
6.4	Інструменти економічного контролю .....	190
6.4.1	Окупність використання водних ресурсів .....	190
6.4.2	Тарифи на воду.....	199
<b>7</b>	<b>ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ.....</b>	<b>204</b>
<b>8</b>	<b>ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ.....</b>	<b>210</b>
<b>9</b>	<b>ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.....</b>	<b>211</b>
<b>10</b>	<b>ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ. ....</b>	<b>212</b>
<b>11</b>	<b>ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД .....</b>	<b>213</b>
<b>1</b>	<b>ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД СУББАСЕЙНА НИЖНЬОГО ДУНАЮ .....</b>	<b>215</b>
1.1	Опис річкового суббасейну .....	215
1.1.1	Гідрографічне та водогосподарське районування.....	215
1.1.2	Клімат .....	215
1.1.3	Рельєф .....	216
1.1.4	Геологія .....	216
1.1.5	Гідрогеологія .....	216
1.1.6	Ґрунти .....	217
1.1.7	Рослинність .....	217
1.1.8	Тваринний світ .....	217
1.1.9	Гідрологічний режим.....	218
1.1.10	Специфіка річкового басейну .....	218
1.1.11	Типологія масивів поверхневих вод.....	219
1.2	Визначення масивів .....	220
1.2.1	Поверхневі води .....	220
1.2.2	Підземні води .....	223
<b>2</b>	<b>ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИFUЗНИХ ДЖЕРЕЛ .....</b>	<b>225</b>
2.1	Поверхневі води.....	225
2.1.1	Забруднення органічними речовинами .....	226
2.1.2	Забруднення біогенними речовинами .....	228
2.1.3	Забруднення небезпечними речовинами.....	232
2.1.4	Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо) .....	232

2.1.5	Гідроморфологічні зміни .....	232
2.2	Підземні води .....	234
2.2.1	Забруднення .....	234
2.2.2	Об'єми / запаси .....	235
2.2.3	Інші істотні антропогенні впливи .....	235
<b>3</b>	<b>ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНИ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ .....</b>	<b>236</b>
3.1	Об'єкти Смарагдової мережі .....	236
3.2	Зони санітарної охорони .....	236
3.3	Зони охорони цінних видів водних біоресурсів .....	237
3.4	Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання ....	238
3.5	Зони, вразливі до (накопичення) нітратів. ....	239
<b>4</b>	<b>КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНИ .....</b>	<b>240</b>
4.1.	Поверхневі води .....	240
4.1.1.	Система моніторингу .....	240
4.1.2.	Гідроморфологічна оцінка / стан .....	241
4.1.3.	Оцінка хімічного стану .....	241
4.1.4.	Оцінка екологічного стану .....	243
4.1.5.	Оцінка екологічного потенціалу .....	243
4.2.	Підземні води .....	243
4.2.1.	Система моніторингу .....	243
4.2.2.	Оцінка хімічного стану / оцінка ризику .....	243
4.2.3.	Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод .....	243
<b>5</b>	<b>ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНИ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ) .....</b>	<b>244</b>
5.1	Екологічні цілі для поверхневих вод .....	245
5.2	Екологічні цілі для підземних вод .....	246
5.3	Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні .....	247
<b>6</b>	<b>ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ .....</b>	<b>252</b>
6.1	Економічний розвиток території суббасейну .....	252
6.2	Характеристика сучасного водокористування .....	254
6.2.1	Комунальне водокористування .....	254
6.2.1.	Комунальне водокористування .....	259
6.2.2	Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів) .....	259
6.2.3	Водокористування у сільському господарстві .....	260
6.2.4	Водокористування на транспорті .....	260
6.2.5	Інші види водокористування .....	260
6.3	Прогноз потреб у воді основних галузей економіки .....	261
6.4	Інструменти економічного контролю .....	263
6.4.1	Окупність використання водних ресурсів .....	263
6.4.2	Тарифи на воду .....	267
<b>7</b>	<b>ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ .....</b>	<b>270</b>

8	ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ.....	279
9	ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.....	280
10	ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ. ....	281
11	ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД.....	282
	БІБЛІОГРАФІЯ .....	283
	ДОДАТКИ .....	285
	КАРТИ .....	512

## Список скорочень

АЕС.....	атомна електростанція
БСК <sub>5</sub> .....	біохімічне споживання кисню
ВВП.....	валовий внутрішній продукт
ВДВ.....	валова додана вартість
ВРД ЄС.....	Водна рамкова директива Європейського Союзу
ВРП.....	валовий регіональний продукт
ГДК.....	гранично допустима концентрація
ГЕС.....	гідроелектростанція
ДДЗ.....	Дніпровсько-Донецька западина
ДДТ.....	дихлордифенілтрихлорметилметан (інсектицид)
ЕН.....	еквівалент навантаження
ЖКГ.....	житлово-комунальне господарство
ІЗМПВ.....	істотно змінений масив поверхневих вод
кІЗМПВ.....	кандидат в істотно змінені масиви поверхневих вод
КМУ.....	Кабінет Міністрів України
КП.....	комунальне підприємство
Міндовкілля.....	Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України
МПВ.....	масив поверхневих вод
МПзВ.....	масив підземних вод
НКРЕКП.....	Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
ОЗ.....	охоронна зона
ОМС.....	органи місцевого самоврядування
ООН.....	Організація Об'єднаних Націй
ПАТ.....	публічне акціонерне товариство
ПДВ.....	податок на додану вартість
ПРПВ.....	прогнознi ресурси підземних вод
ПУРБ.....	план управління річковим басейном
РБР.....	район басейну річки
СЄП.....	Східноєвропейська платформа
ХСК.....	хімічне споживання кисню
ЦВВ.....	централізоване водопостачання та водовідведення
ШМПВ.....	штучний масив поверхневих вод

## Список таблиць

### БАСЕЙН ДУНАЮ

Таблиця 1	Дескриптори для річок (система А)
Таблиця 2	Дескриптори для озер (система А)
Таблиця 3	Дескриптори для перехідних вод (система В)
Таблиця 4	Дескриптори для прибережних вод (система В)
Таблиця 5	Типи МПВ категорії «річки»
Таблиця 6	Тип МПВ категорії «озера»
Таблиця 7	Типи МПВ категорії «перехідні води»
Таблиця 8	Типи МПВ категорії «прибережні води»
Таблиця 9	Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами
Таблиця 10	Розподіл МПВ категорії «річки» за типами
Таблиця 11	МПВ категорії «озера»
Таблиця 12	Типи МПВ категорії «перехідні води»
Таблиця 13	Типи МПВ категорії «прибережні води»
Таблиця 14	МПзВ басейну р.Дунай у межах Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької та Одеської областей
Таблиця 15	Гідроморфологічні зміни МПВ басейну Дунаю

### СУББАСЕЙНУ РІЧКИ ТИСА

Таблиця 1	Дескриптори для річок (система А)
Таблиця 2	Типи МПВ категорії «річки»
Таблиця 3	Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами
Таблиця 4	Розподіл МПВ категорії «річки» за типами
Таблиця 5	МПзВ суббасейну Тиси
Таблиця 6	Кількість органічних забруднюючих речовин, скинутих агломераціям до суббасейну Тиси з ЕН > 2000, дані 2020 р.
Таблиця 7	Кількість поживних речовин, скинутих до суббасейну річки Тиси агломераціями з ЕН>2000, 2020 р.
Таблиця 8	Специфічні забруднюючі речовини (синтетичні забруднюючі речовини)
Таблиця 9	Гідроморфологічні зміни МПВ суббасейну річки Тиси
Таблиця 10	Перелік пунктів моніторингу , 2022 рік
Таблиця 11	Специфічні забруднюючі речовини (не синтетичні забруднюючі речовини)
Таблиця 12	Специфічні забруднюючі речовини (синтетичні забруднюючі речовини)
Таблиця 13	Результати оцінки екологічного стану/потенціалу МПВ суббасейну (фізико-хімічні показники)
Таблиця 14	Динаміка валового регіонального продукту (ВРП) суббасейну за період 2015-2019 роки
Таблиця 15	ВДВ в розрізі галузей економіки суббасейну, 2019 р.
Таблиця 16	Водоємність галузей економіки суббасейну
Таблиця 17	Соціально-економічна вага основних водокористувачів суббасейну

<b>Таблиця 18</b>	Реєстр суб'єктів природних монополій у сферах тепlopостачання, централізованого водopостачання та централізованого водовідведення
<b>Таблиця 19</b>	Динаміка надходжень рентної плати за спеціальне використання води до державного та місцевих бюджетів у суббасейні Тиси, грн.
<b>Таблиця 20</b>	Динаміка надходжень екологічного податку за скиди у водні об'єкти до державного та місцевих бюджетів у суббасейні Тиси, грн.
<b>Таблиця 21</b>	Динаміка надходжень орендної плати до місцевих бюджетів, грн
<b>Таблиця 22</b>	Баланс надходжень і капітальних видатків за показниками 2020 року
<b>Таблиця 23</b>	Тарифи на централізоване водopостачання та водовідведення компаній-ліцензятів НКРЕКП, що надають послуги в суббасейні Тиси.
<b>Таблиця 24</b>	Ставки рентної плати за спеціальне використання води станом на 1 січня 2021 р.
<b>Таблиця 25</b>	Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти
<b>Таблиця 26</b>	Ставки рентної плати за спеціальне використання води з 01 січня 2022 року

#### **СУББАСЕЙН РІЧОК ПРУТ ТА СІРЕТ**

<b>Таблиця 1</b>	Дескриптори для річок (система А)
<b>Таблиця 2</b>	Типи МПВ категорії «річки»
<b>Таблиця 3</b>	Референційні гідробіологічні створи в суббасейнах Пруту та Сірету
<b>Таблиця 4</b>	Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами
<b>Таблиця 5</b>	Розподіл МПВ категорії «річки» за типами
<b>Таблиця 6</b>	Перелік визначених МПзВ РсБР Пруту та Сірету
<b>Таблиця 7</b>	Гідроморфологічні зміни МПВ суббасейнів Пруту та Сірету
<b>Таблиця 8</b>	Розподіл ізМПВ в суббасейнах Пруту та Сірету по адміністративних областях
<b>Таблиця 9</b>	Розподіл пунктів моніторингу в суббасейнах річок Прут та Сірет
<b>Таблиця 10</b>	Частка площі і населення областей в межах суббасейнів Пруту та Сірету, %
<b>Таблиця 11</b>	Динаміка ВРП суббасейнів річок Прут та Сірет, 2015-2019 роки
<b>Таблиця 12</b>	ВДВ суббасейнів Пруту та Сірету в розрізі галузей економіки, 2019 р.
<b>Таблиця 13</b>	Водоемність галузей економіки
<b>Таблиця 14</b>	Соціально-економічна вага основних водокористувачів
<b>Таблиця 15</b>	Реєстр суб'єктів природних монополій у сферах тепlopостачання, централізованого водopостачання та централізованого водовідведення
<b>Таблиця 16</b>	Динаміка надходжень рентної плати за спеціальне використання води до державного та місцевих бюджетів у суббасейнах Пруту та Сірету, грн.
<b>Таблиця 17</b>	Надходження екологічного податку за скиди у водні об'єкти до державного та місцевих бюджетів у суббасейнах Пруту та Сірету, грн.
<b>Таблиця 18</b>	Динаміка надходжень орендної плати до місцевих бюджетів в суббасейнах Пруту та Сірету, грн.
<b>Таблиця 19</b>	Динаміка надходжень плати за спеціальне використання водних біоресурсів до місцевих бюджетів у суббасейнах Пруту та Сірету, грн.
<b>Таблиця 20</b>	Динаміка капітальних вкладень в суббасейнах Пруту та Сірету, тис. грн.
<b>Таблиця 21</b>	Динаміка поточних вкладень в суббасейнах Пруту та Сірету, тис. грн.

<b>Таблиця 22</b>	Динаміка капітальних та поточних вкладень в суббасейнах Пруту та Сірету, тис. грн.
<b>Таблиця 23</b>	Баланс надходжень і капітальних видатків за показниками 2020 року у суббасейнах Пруту та Сірету
<b>Таблиця 24</b>	Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення компаній-ліцензіатів НКРЕКП, що надають послуги в суббасейнах Пруту та Сірету
<b>Таблиця 25</b>	Тарифи за послуги водопостачання та водовідведення встановлені органами місцевого самоврядування, з ПДВ
<b>Таблиця 26</b>	Ставки рентної плати за спеціальне використання води
<b>Таблиця 27</b>	Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти
<b>Таблиця 28</b>	Ставки рентної плати за спеціальне використання води (проект)

### **СУББАСЕЙН НИЖНЬОГО ДУНАЮ**

<b>Таблиця 1</b>	Дескриптори для річок (система А)
<b>Таблиця 2</b>	Дескриптори для озер (система А)
<b>Таблиця 3</b>	Дескриптори для перехідних вод (система В)
<b>Таблиця 4</b>	Дескриптори для прибережних вод (система В)
<b>Таблиця 5</b>	Типи МПВ категорії «річки»
<b>Таблиця 6</b>	Тип МПВ категорії «озера»
<b>Таблиця 7</b>	Типи МПВ категорії «перехідні води»
<b>Таблиця 8</b>	Типи МПВ категорії «прибережні води»
<b>Таблиця 9</b>	Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами
<b>Таблиця 10</b>	Розподіл МПВ категорії «річки» за типами
<b>Таблиця 11</b>	МПВ категорії «озера»
<b>Таблиця 12</b>	Типи МПВ категорії «перехідні води»
<b>Таблиця 13</b>	Типи МПВ категорії «прибережні води»
<b>Таблиця 14</b>	МПЗВ суббасейну нижнього Дунаю
<b>Таблиця 15</b>	Індикатори визначення впливу дифузних джерел
<b>Таблиця 16</b>	Скиди органічних речовин, що надійшли до суббасейну протягом 2021 року
<b>Таблиця 17</b>	Коефіцієнти для розрахунку продукції гною від тварин різного типу
<b>Таблиця 18</b>	Вміст сполук азоту і фосфору у гної свійських тварин
<b>Таблиця 19</b>	Граничні значення категорій для критерію оцінки ризику недосягнення екологічних цілей від дифузних джерел «Баланс ґрунту»
<b>Таблиця 20</b>	Результати розрахунку балансу азоту і фосфору для суббасейну
<b>Таблиця 21</b>	Надходження сполук азоту і фосфору з водозбірної площі суббасейну
<b>Таблиця 22</b>	Результати скиду біогенних речовин у водні об'єкти суббасейну
<b>Таблиця 23</b>	Гідроморфологічні зміни МПВ суббасейну нижнього Дунаю
<b>Таблиця 24</b>	Тиски на МПЗВ суббасейну нижнього Дунаю
<b>Таблиця 25</b>	Частка площі та населення областей в межах суббасейну, %
<b>Таблиця 26</b>	Динаміка ВРП суббасейну, 2015-2019 рр.
<b>Таблиця 27</b>	ВДВ в розрізі галузей економіки, 2015-2019 рр.

<b>Таблиця 28</b>	Динаміка зміни кількості водокористувачів та обсягу забору води
<b>Таблиця 29</b>	Характеристика водокористування у суббасейні в 2019 р., млн.м <sup>3</sup>
<b>Таблиця 30</b>	Характеристика водокористування у суббасейні у розрізі галузей економіки
<b>Таблиця 31</b>	Скиди зворотних вод у водні об'єкти в розрізі категорій вод, що скидаються
<b>Таблиця 32</b>	Водокористування та водоемність ВДВ галузей економіки суббасейну
<b>Таблиця 33</b>	Соціально-економічна вага основних водокористувачів
<b>Таблиця 34</b>	Динаміка капітальних вкладень у суббасейні, тис грн
<b>Таблиця 35</b>	Динаміка поточних вкладень у суббасейні, тис грн
<b>Таблиця 36</b>	Розрахунок надходжень і капітальних видатків за показниками 2020 року у суббасейні
<b>Таблиця 37</b>	Тарифи на централізоване водопостачання та водовідведення компаній-ліцензіатів ОМС, що надають послуги в суббасейні
<b>Таблиця 38</b>	Ставки рентної плати за спеціальне використання води
<b>Таблиця 39</b>	Ставки екологічного податку за скиди окремих забруднюючих речовин у водні об'єкти, грн
<b>Таблиця 40</b>	Вартість послуг із забору води на полив у суббасейні, 2018 –2020 р., грн /м <sup>3</sup> (без ПДВ)

## Список рисунків

### БАСЕЙН ДУНАЮ

<b>Рисунок 1</b>	Басейн Дунаю в межах України
<b>Рисунок 2</b>	Розподіл кіЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)
<b>Рисунок 3</b>	Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)
<b>Рисунок 4</b>	Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною
<b>Рисунок 5</b>	Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі
<b>Рисунок 6</b>	Концептуальна модель DPSIR
<b>Рисунок 7</b>	Розподіл кіЗМПВ за типами гідроморфологічних навантажень
<b>Рисунок 8</b>	Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)
<b>Рисунок 9</b>	Питні водозабори басейну Дунаю
<b>Рисунок 24</b>	Розподіл місць рекреації за показниками якості (%)

### СУББАСЕЙН РІЧКИ ТИСА

<b>Рисунок 1</b>	Суббасейн Тиси в межах України
<b>Рисунок 2</b>	Розподіл кіЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)
<b>Рисунок 3</b>	Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)
<b>Рисунок 4</b>	Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною
<b>Рисунок 5</b>	Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі
<b>Рисунок 6</b>	Група МПзВ в алювіальних верхньонеоплейстоцен-голоценових відкладах раплав і перших надзаплавних терас річок гірської частини та Солотвинської западини
<b>Рисунок 7</b>	Група МПзВ у корі вивітрювання та інших пухких голоценових відкладах гірських схилів осадових Карпат

- Рисунок 8** МПЗВ в озерно-алювіальних середньо-верхньонеоплейстоценових відкладах минайської світи
- Рисунок 9** МПЗВ в озерно-алювіальних еоплейстоцен-нижньонеоплейстоценових відкладах чопської світи
- Рисунок 10** МПЗВ в алювіальних пліоцен нижньонеоплейстоценових відкладах дев'ятої та десятої надзаплавних терас
- Рисунок 11** Група МПЗВ у відкладах ільницької світи пліоцену
- Рисунок 12** Група МПЗВ у вулканогенних пліоценових відкладах Вигорлат-Гутинського пасма
- Рисунок 13** Концептуальна модель DPSIR
- Рисунок 14** Населені пункти в українській частині суббасейну р. Тиса з ЕН > 2000
- Рисунок 15** Діаграма об'ємів скидів за галузями економіки, млн.м<sup>3</sup> (%), 2020 р.
- Рисунок 16** Об'єми скидів органічних речовин, тис. т. (2019-2020 рр.)
- Рисунок 17** Ступінь підключення населення міст суббасейну річки Тиса до каналізаційних очисних споруд (КОС), станом на 01.01.2021 р.
- Рисунок 18** Ступінь очищення стічних вод міських агломерацій, 2020 р
- Рисунок 19** Обсяги водовідведення, млн. м<sup>3</sup> , 2020 - 2021 роки
- Рисунок 20** Склад побутових відходів у сільській суббасейну річки Тиси
- Рисунок 21** Розподіл ізМПВ за типами гідроморфологічних навантажень
- Рисунок 22** Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)
- Рисунок 23** Водозабори суббасейну Тиси
- Рисунок 24** Розподіл місць рекреації за показниками якості (%)
- Рисунок 25** Структура ВДВ суббасейну Тиси, 2019 р.
- Рисунок 26** Динаміка частки ВДВ водозалежних видів економічної діяльності
- Рисунок 27** Джерела забору води в суббасейні, 2020 рік.
- Рисунок 28** Структура забору води у суббасейні Тиси, млн. м<sup>3</sup> за 2020 р.
- Рисунок 29** Характеристика водокористування у суббасейні Тиси, 2020 р.
- Рисунок 30** Соціально-економічне значення секторів економіки суббасейну
- Рисунок 31** Динаміка забору та споживання води протягом 2017-2020 роки.
- Рисунок 32** Співвідношення фактичного забору води із лімітами на водокористування водокористувачами Закарпатської області у 2020 р.
- Рисунок 33** Динаміка скидів стічних вод різного ступеню очищення, 2020 р.
- Рисунок 34** Динаміка скидів стічних вод різного ступеню очищення 2017 - 2020 роки.
- Рисунок 35** Прогноз забору води в суббасейні Тиси до 2030 року
- Рисунок 36** Прогноз забору води у розрізі галузей економіки в суббасейні Тиси до 2030 р.
- Рисунок 37** Структура середньозважених тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення, за 2020 та 2021 роки для Комунального підприємства «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства міста Ужгорода».

## СУББАСЕЙН РІЧОК ПРУТ ТА СІРЕТ

- Рисунок 1** Річкові суббасейни Пруту та Сірету
- Рисунок 2** Розподіл кІЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)

<b>Рисунок 3</b>	Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)
<b>Рисунок 4</b>	Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною
<b>Рисунок 5</b>	Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі
<b>Рисунок 6</b>	Концептуальна модель DPSIR
<b>Рисунок 7</b>	Розподіл ізМПВ за типами гідроморфологічних навантажень
<b>Рисунок 8</b>	Розподіл річок суббасейнів Пруту та Сірету за наявністю гідроморфологічних змін
<b>Рисунок 9</b>	Розподіл об'єктів Смарагдової мережі у суббасейні Пруту за категоріями (%)
<b>Рисунок 10</b>	Розподіл об'єктів Смарагдової мережі у суббасейні Сірету за категоріями (%)
<b>Рисунок 11</b>	Розподіл питних водозаборів за типами (%)
<b>Рисунок 12</b>	Валовий регіональний продукт по областях в межах суббасейнів Пруту та Сірету (2015 - 2019 рр.)
<b>Рисунок 13</b>	Валова додана вартість по областях в межах суббасейнів Пруту та Сірету у розрізі секторів економіки (2019 р.)
<b>Рисунок 14</b>	Динаміка частки ВДВ водозалежних видів економічної діяльності у загальному обсязі ВДВ суббасейнів Пруту та Сірету, 2015-2019 рр., млрд. грн.
<b>Рисунок 15</b>	Джерела забору води
<b>Рисунок 16</b>	Розподіл джерел води у розрізі областей
<b>Рисунок 17</b>	Характеристика водокористування у суббасейнах Пруту та Сірету
<b>Рисунок 18</b>	Соціально-економічне значення секторів економіки
<b>Рисунок 19</b>	Прогноз забору води в суббасейнах річок Пруту та Сірету до 2030 р
<b>Рисунок 20</b>	Прогноз забору води в суббасейнах Пруту та Сірету до 2030 року у розрізі галузей економіки
<b>Рисунок 21</b>	Структура середньозважених тарифів на централізоване водопостачання та водовідведення, 2020 рік

## **СУББАСЕЙН НИЖНЬОГО ДУНАЮ**

<b>Рисунок 1</b>	Річковий суббасейн річок нижнього Дунаю
<b>Рисунок 2</b>	Розподіл кіЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)
<b>Рисунок 3</b>	Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)
<b>Рисунок 4</b>	Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною
<b>Рисунок 5</b>	Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі
<b>Рисунок 6</b>	Концептуальна модель DPSIR
<b>Рисунок 7</b>	Розподіл кіЗМПВ за типами гідроморфологічних навантажень
<b>Рисунок 8</b>	Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)
<b>Рисунок 9</b>	Розподіл питних водозаборів за типами (%)
<b>Рисунок 10</b>	Характеристика водокористування суббасейну у 2019 р., млн.м <sup>3</sup>
<b>Рисунок 11</b>	Соціально-економічне значення секторів економіки
<b>Рисунок 12</b>	Прогноз забору води в суббасейні до 2030 року
<b>Рисунок 13</b>	Прогноз забору води в суббасейні до 2030 року у розрізі галузей економіки
<b>Рисунок 14</b>	Структура середньозваженого тарифу в суббасейні

# РЕЗЮМЕ

**Інформація буде оновлена в 2024 році.**

23 червня 2022 року Україна отримала статус країни кандидата на членство у Європейському Союзі.

Це створює зобов'язання в частині впровадження норм та політик директив ЄС у секторі «Якість води та управління водними ресурсами».

Протягом останніх кількох років Україна продемонстрували свою готовність узгодити свою політику та практику у водному секторі з Європейським Союзом (ЄС) та іншими міжнародними багатосторонніми екологічними угодами. Більше того, в рамках своїх зобов'язань згідно Угоди про асоціацію з Європейським Союзом, Україна узгоджує свою національну водну політику та стратегії з Водною Рамковою Директивою ЄС (ВРД).

Цей документ, „Проект Плану управління річковим басейном Дунаю в Україні, частина 1”, це перший проект Плану управління річковим басейном (ПУРБ) для цього річкового басейну. Документ розроблений за результатами роботи українських експертів, за підтримки зацікавлених сторін водного сектору на національному та басейновому рівнях. Цей проект ПУРБ на даному етапі не охоплює всіх розділів, і його слід доопрацьовувати, а також вдосконалити існуючі розділи новими даними.

Цей проект ПУРБ сприяє впровадженню в країні басейнового принципу та інтегрованого підходу до управління водними ресурсами. Даний Проект містить перші розділи Плану управління річковим басейном Дунаю в Україні на 6-річний період 2025-2030 рр. Остаточний і повний проект повинен бути поданий до Кабінету Міністрів України не пізніше 1 серпня 2024 року.

Басейн Дунаю розташований на території 19 країн. Басейн Дунаю в Україні займає 30 626 км<sup>2</sup> (5% території країни), в межах басейну проживають понад 2.5 мільйонів жителів.

Район басейну Дунаю складений з трьох суббасейнів (Суббасейн річки Тиса, Суббасейн річок Прут та Сірет, Суббасейн Нижнього Дунаю).

У районі басейну річки Дунаю визначено 26 типів масивів поверхневих вод (МПВ) категорії «річки», 7 типів МПВ категорії «озера», 1 тип МПВ категорії «перехідні води» та 1 тип МПВ категорії «прибережні води».

У межах 3 суббасейнів району басейну річки Дунай визначено 885 МПВ та 16 масивів підземних вод (МПЗВ).

## 0. ВСТУП

Після підписання в 2014 році Угоди про асоціацію Україна – ЄС було розпочато процес апроксимації національного законодавства до законодавства ЄС в галузі управління водними ресурсами та якості води. Протягом останніх років було розроблено та прийнято низку законів та інших нормативно-правових актів. Зокрема в 2016 році Верховною Радою України було прийнято Закон України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом», де закріплюється управління водними ресурсами за басейновим принципом.

В статті 13<sup>2</sup> Водного кодексу України «Плани управління річковими басейнами» зазначається, що плани управління річковими басейнами розробляються та виконуються з метою досягнення екологічних цілей, визначених для кожного району річкового басейну, у встановлені строки. А в статті 13<sup>1</sup> закріплено дев'ять районів річкових басейнів, саме для яких і мають бути розроблені плани управління річковими басейнами (ПУРБ).

Відповідно до статті 13<sup>2</sup> Водного кодексу України Плани управління річковими басейнами затверджуються Кабінетом Міністрів України кожні шість років.

Порядок розроблення ПУРБ затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 18.05.2017 № 336.

План управління охоплює період з 2025 по 2030 роки. По завершенні цього періоду він підлягатиме оновленню на наступний шестирічний цикл і так далі. Хід реалізації ПУРБ підлягає проміжній оцінці по завершенню перших трьох років кожного циклу.

Басейн Дунаю охоплює 5% території України. Річковий басейн включає водні об'єкти чотирьох природної категорії – річки, озера, перехідні та прибережні води, а також штучні та істотно змінені водні об'єкти та гідравлічно пов'язані з ними підземні води. ПУРБ басейну Дунаю охоплює 335 річок з довжиною більше 10 км та 16 озер, що внесені до геопорталу «Водні ресурси» Державного агентства водних ресурсів України.

ПУРБ басейну Дунаю складається з текстової частини та карт, а також додатків до всього документу.

При підготовці ПУРБ басейну Дунаю додаткові консультації були надані Басейновим управлінням водних ресурсів річки Тиса, Басейновим управлінням водних ресурсів річок Причорномор'я та нижнього Дунаю, Басейновим управлінням водних ресурсів річок Прут та Сірет.

Цей проект ПУРБ є неповним. Деякі розділи відсутні, а деякі потребують вдосконалення та доповнення, що буде забезпечено результатами моніторингу, новими знаннями, тощо, до кінця 2023 року.

# 1 ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ПОВЕРХНЕВИХ ТА ПІДЗЕМНИХ ВОД БАСЕЙНА ДУНАЮ

*Остаточний проект.*

## 1.1 Опис річкового суббасейну

### 1.1.1 Гідрографічне та водогосподарське районування

Транскордонний басейн Дунаю розташований на території 19 країн: Австрія, Болгарія, Чехія, Німеччина, Угорщина, Словаччина, Словенія, Румунія, Хорватія, Боснія та Герцеговина, Молдова, Чорногорія, Сербія, Україна, Італія, Польща, Албанія, Македонія, Швейцарія.

Площа водозбору басейну в межах України – 30 626 км<sup>2</sup>. Басейн охоплює 5% території України.

Район басейну річки Дунай розташовується в межах чотирьох областей України (Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька та Одеська області). Суббасейн річки Тиса повністю розміщується в межах Закарпатської області, суббасейн річки Прут та Сірет розташовується на території Івано-Франківської та Чернівецької областей, а суббасейн Нижнього Дунаю в Одеській (рис.1).



Рисунок 1. Басейн Дунаю в межах України

Гідрографічна мережа суббасейну включає 335 річок із площею водозбору більше 10 км<sup>2</sup> та 16 озер (з площею більше 0.5 м<sup>2</sup>).

Згідно з наказом Міністерства екології та природних ресурсів України №103 від 3 березня 2017 року «Про затвердження Меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок» у басейні Дунаю виділяється 8 водогосподарських ділянок.

### 1.1.2 Клімат

РБР Дунаю повністю знаходиться в помірних широтах та характеризується помірним кліматом, але його роздрібненість визначає, що для різних суббасейнів прояв помірного клімату буде різним. Суббасейни річок Тиса, Прут та Сірет розташовуються в лісовій атлантико-континентальній області, а суббасейн Нижнього Дунаю в стоповій атлантико-континентальній області.

Значна частина суббасейнів річок Тиса, Прут та Сірет розміщується в Українських Карпатах. У цій частині РБР Дунай в середньому випадає 1200 мм атмосферних опадів, в окремі роки до 1650 мм. В межах Закарпатської низовини суббасейну річки Тиса за рік може випадати 690-1100 мм, а у Прикарпатті суббасейнів річок Пруту та Сірету – 650-890 мм. Для суббасейну Нижнього Дунаю, річна сума атмосферних опадів коливається від 370 до 520 мм, проте в середньому становить 500 мм. Найбільша кількість атмосферних опадів випадає в теплий період року (квітень-жовтень) – 60-70%. У цей період в Українських Карпатах випадає 800-1000 мм, на Закарпатській низовині 550-600, а на Прикарпатті 475-600 мм.

У суббасейні нижнього Дунаю в теплий період випадає 275-325 мм. У холодний період року (листопад-березень) сума атмосферних опадів рідко перевищує 30-40% річної кількості. Так в Українських Карпатах в холодний період випадає до 500-600 мм. Закарпатська низовина суббасейну річки Тиса приймає до 250-300 мм. У Прикарпатській частині суббасейнів річок Прут та Сірет у холодний період випадає до 175-300. У суббасейні Нижнього Дунаю у місяці холодного періоду випадає до 200 мм.

Тривалість снігового покриву коливається від 70 до 150 діб у суббасейнах річок Тиса, Прут та Сірет, де найбільша тривалість становить у гірських частинах цих суббасейнів. У суббасейні Нижнього Дунаю річна тривалість снігового покриву рідко може перевищувати 40-50 діб.

Розподіл температури повітря РБР Дунай також не одноманітний. Середня багаторічна температура повітря суббасейну Нижнього Дунаю є найбільшою по басейну – близько 10,5°C. У суббасейнах річок Тиса, Прут та Сірет в Українських Карпатах середньорічна температура складає близько 4,0°C, проте на південний-захід від гір середньорічні температури зростають до 8,0-9,0°C в межах Закарпатської низовини суббасейну річки Тиса. На північний-схід від гір, в межах Прикарпаття середньорічна температура повітря розтає до 7,0°C.

### 1.1.3 Рельєф

#### Суббасейн річки Тиса

Більша частина території суббасейну знаходиться в горах та передгір'ї Карпат, решта – на Угорській рівнині (Закарпатська низовина).

Суббасейн перерізають три групи хребтів, розділених між собою поздовжніми пониженнями. Основною центральною групою є ланцюг Полонинських гір, на півночі від них - Горгани, на півдні - Вигорлат Гутинський (вулканічний) хребет. На крайньому південному сході окремо виділяються Гуцульські Альпи.

Закарпатська низовина, яка займає біля 35% басейну, є рівниною з окремими гривами та горбами. В районі міста Берегово на рівнині знаходяться гори, утворені вулканічними породами.

#### Суббасейн нижнього Дунаю

На території суббасейну виділяється Причорноморська низовина, поверхня якої має абсолютні висоти 150 – 130 м. Низовина поступово знижується до Чорного моря. На даній території зустрічаються форми рельєфу різного генезису – акумулятивні, ерозійні, денудаційні, просядочні, штучні. Для північної і північно-східної частини басейну типовими є широкі вододіли (первинно-акумулятивні рівнини). На південному сході – морські верхньопліоценові тераси. Уздовж морського узбережжя спостерігаються морські акумулятивні форми рельєфу – пляжі, коси, пересипи. Частина морських берегів, лиманів і озер є абразійними, обвальними, а подекуди зсувними.

За тектонічної будовою низовина є частиною Причорноморської западини, заповненої майже горизонтальними потужними шарами осадових порід, переважно морських відкладів палеогену та неогену (глини, піски, піщано – глинисті і піщано – вапнякові породи, вапняки), на яких лежать континентальні відклади антропогенового віку – червоно - бурі глини, леси, лесоподібні суглинки.

## **Суббасейн річок Прут та Сірет**

Суббасейн річки Прут за характером поверхні діляться на три частини: гірську, передгірську і рівнинну. Гірська частина – це середньовисотні хребти українських Карпат, що простягаються майже паралельно один одному з північного заходу на південний схід, як і вся дуга Карпат. Гірську частину ділять на три зони: осьову, зону Центральних Карпатських депресій і зону Скибових Карпат.

Суббасейн річки Сірет по висотним зонам поширюється нерівномірно. Південно-західна частина басейну до смт. Берегомет розташована на відрогах Карпат. Водорозділи проходять по окремих хребтах, гірські вершини досягають 1000-1300 абс. м. Хребти мають округлі плоскі вершини, круті схили розчленовані чисельними річковими долинами. Поступово гори змінюються полозою передгір'я (Прикарпаття-Буковина) з відмітками 500-600 м, які переходять в Подільське плато. Утворенню м'яких форм поверхні сприяють зсувні явища. Частина суббасейну річки Сірет розташована в Східних Карпатах, в районі Покутсько-Буковинських Карпат та на Буковинській передгірній височині.

### **1.1.4 Геологія**

#### **Суббасейн річки Тиса**

Суббасейн розміщений в межах молоді (альпійської) складчастої споруди Карпат і охоплює центральну частину українського сегменту складчастих Карпат з прилеглим Закарпатським внутрішнім прогином.

У геологічній будові території приймають участь утворення двох структурних поверхів. Нижній структурний поверх формує фундамент Закарпатського прогину і Складчасті Карпати. Внутрішні Карпати: Закарпатський внутрішній прогин, Вигорлат-Гутинське пасмо і Берегівське підняття та «поховані» вулкани (ріоліти, андезити, базальти, їх туфи та туфопороди). Пенінська зона скель: Пенінська зона (вапняки, аргіліти, пісковики з гравелітами і конгломератами). Зона мармароських скель: Монастирецький і Везанський покриви (конгломерати, мергелі, пісковики, аргіліти з гравелітами, вапняками, алевролітами). Мармароський масив: Діловецький і Білопотоцький покриви (гнейси, сланці різного складу, кварцити, мармури і мармуризовані вапняки, вапняки і доломіти, граніт-порфіри, гранітогнейси, амфіболіти, габро, туфи, філіти, аргіліти, алевроліти, пісковики, туфи, кам'яне вугілля, конгломерати). Зовнішні Карпати: Магурський і Рахівський покриви (фліш, масивні пісковики місцями з вапняками), Кам'янопотоцький покрив і Кросненська зона (пісковики, вапняки, аргіліти, місцями спіліти, діабази та їх туфи), Поркулецький, Дуклянський, Чорногорський і Скибовий покриви (фліш, аргіліти, мергелі, пісковики, алевроліти).

#### **Суббасейн нижнього Дунаю**

У геологічній будові суббасейну спостерігаються докембрійські, палеозойські, мезозойські та кайнозойські відкладення.

У розрізі залягають дрібні та середньозернисті вапневі піски, в яких зустрічаються лінзи і прошарки слабозцементованих пісчаників, мергелі зеленуватого і світло-сірого кольору, щільні і тріщинуваті, глини та алеврити. Неогенова система розповсюджена всюди та представлена міоценовими та пліоценовими відкладеннями. Верхньопліоценові амовіальні відкладення терас розвинуті у південній частині басейну, та представлені різними за складом пісками з прошарками глини та включеннями гравію та гальки. Залягають вони на глибинах від 1 м до 25 м.

Верхньопліоценові відкладення розвинуті у південній частині басейну, представлені глиною, пісками, алевритами, суглинками.

Делювіальні утворення майже повсюди розповсюджені на схилах долин річок, балок, ярів та водосховищ. Представлені вони піщано-глиняними породами, супесями та суглинками, вапняками. Потужність коливається від 0,5 до 15 м.

#### **Суббасейн річок Прут та Сірет**

Частина суббасейну Пруту розташована в Карпатах і складена мезозойськими відкладами (сланці, кварцити), перекриті зверху флішем (пісчаники, глини, мергелі та вапняки) третинного періоду та товщою четвертинних алювіальних щебеневих відкладень.

Аналіз геологічної будови суббасейну Пруту показав, що найбільш водозбагаченими є водоносні шари у південній частині Передкарпатського прогину. На ділянках уздовж лівого схилу Пруту води

пов'язані з алювіальними відкладами еоплейстоцену та нижнього плейстоцену. Водовмісними породами тут є піски та галечник надзаплавних терас потужністю до 20 м.

Гірська частина суббасейну річки Сірет складена палеозойськими слюдяними та іншими метаморфічними сланцями, передгірна частина – піщаниками, глинистими сланцями і вапняками (головним чином крейдовими), рівнинна частина – піщаниками, мергелями, вапняками та глинистими сланцями. У прошарках пісків та піщаників на глибині 250-300 м зустрічаються водоносні горизонти з водою, яка є придатною для пиття та інших технічних цілей, але вони не мають суцільного поширення.

### **1.1.5 Гідрогеологія**

#### **Суббасейн річки Тиса**

Карпатський басейн підземних вод охоплює гірську складчасту споруду Карпат. Водовмісними породами майже виключно є теригенні флішові породи крейди і палеогену, зім'яті в численні складки, часто розірвані, перевернуті та ускладнені насувами. Карпатський басейн відрізняється слабкою наводненістю в силу переважно глинистого складу флішових порід, а також інтенсивних денудаційних процесів, які утруднюють формування зон екзогенної тріщинуватості, що являються основними місцями накопичення і руху підземних вод. Підземні води вивітрілої зони безнапірні, прісні. Води зон тектонічної тріщинуватості напірні, часто мінералізовані.

Живлення підземних вод Карпатського басейну відбувається за рахунок атмосферних опадів, розвантаження здійснюється гідрографічною мережею.

Закарпатський басейн підземних вод охоплює територію Закарпатського внутрішнього прогину. Основним джерелом прісних підземних вод є алювіальний водоносний горизонт, який має значне поширення, утримує значні запаси підземних вод і за рахунок експлуатації якого відбувається забезпечення населення питною водою. Водоносний горизонт безнапірний. За своїми хімічними та органолептичними показниками підземні води алювію в цілому відповідають державним санітарним нормам, але в місцях уповільненого водообміну вміст заліза та марганцю природного походження перевищує граничнодопустимі показники. Водоносний горизонт не достатньо захищений від поверхневих джерел забруднення внаслідок незначної потужності покривних водотривких відкладів, і при зростанні антропогенного тиску підвищуються ризики зниження якості підземних вод.

Значні запаси прісних підземних вод акумулює вулканічний комплекс Вигорлат-Гутинського пасма. Водовмісними є тріщинуваті, кавернозні та пористі туфи, андезити, андезито-базальти, вулканоміктові конгломерати та брекчії. До верхньої зони інтенсивної тріщинуватості вивітрювання приурочені тріщинно-пластові ґрунтові води, які характеризуються доброю питною якістю. Води зон тектонічної тріщинуватості набувають напору, мають часто підвищену температуру та мінералізацію, специфічний хімічний склад.

#### **Суббасейн нижнього Дунаю**

Територія суббасейну є частиною Причорноморського артезіанського басейну та характеризується досить складними гідрогеологічними умовами.

Підземні води спостерігаються майже у всіх відкладеннях. Ґрунтові води знаходяться в четвертинних і неогенових породах і характеризуються різноманітною глибиною залягання, способами і доступністю видобутку, розповсюдженням та якістю. Направленість руху в четвертинних і неогенових відкладах (ґрунтові води) в природних умовах співпадають переважно з нахилом земної поверхні, область живлення співпадає з областю розповсюдження, розвантаження проходить в долинах.

В регіоні спостерігається дев'ять водоносних горизонтів. В межах басейну зазвичай глибина до водоносних шарів складає від 20 – 30 м. Мінералізація підземних вод від 5 до 3 г/л, що значно перевищує нормативну. За хімічним складом переважають – гідрокарбонати, хлоридні, хлоридно – сульфатні, сульфатні, натрієві.

#### **Суббасейн річок Прут та Сірет**

В суббасейнах виділяється три гідрогеологічні райони: Волино-Подільський артезіанський басейн, Передкарпатський передгірський артезіанський басейн, район складчастої області Карпат.

Волино-Подільський артезіанський басейн займає Прут-Дністровське і частково Прут-Сіретське межиріччя. Тут розвинуті осадові породи палеозою, мезозою та кайнозою, які представлені глинисто-піщаними відкладами. Також територія вкрита чохлам елювіально-делювіальних суглинків.

Передкарпатський передгірський артезіанський басейн займає зону перед карпатського прогину і в геоструктурному відношенні займає проміжне положення між слабо дислокованими відкладами Волино-Подільської плити та інтенсивно дислокованими відкладами Карпат.

Район складчастої області Карпат займає південно-західну частину Чернівецької області. В його геологічній будові приймають участь флішеві утворення палеогену та крейди. Гідрогеологічні умови обумовлені, в основному, тектонічними особливостями.

### 1.1.6 Ґрунти

#### Суббасейн річки Тиса

На низинній території переважають різновиди дерново-підзолистих ґрунтів, на гірській території - бурі гірсько-лісові та лучно-лісові, на заплавах річок залягають лучні та лучні глейові ґрунти.

У межах гірської частини території чітко відслідковується вертикальна диференціація ґрунтів. У високогірному ярусі поширені гірсько-лучно-буроземні ґрунти на висотах від 1100-1200 м; на безлісних ділянках – полонинах поширені дерново-буроземні ґрунти.

Більш пологі гірські схили вкриті суглинковими буроземно-підзолистими ґрунтами. На пологіх схилах та в річкових долинах формуються лучно-буроземні ґрунти.

Закарпатська низовина вкрита дерново-опідзоленими глеюватими і глейовими або бурими глейовими ґрунтами.

В долинах річок Боржави і Иршави переважають болотно-глейові і лучно-глейові ґрунти. У верхів'ях річок Уж, Латориця, Ріка сформувались світло-бурі лісові ґрунти, а у верхів'ях річок Боржава, Тересва, Тересва, Чорна і Біла Тиса – бурі гірсько-лісові ґрунти. Домінуючим типом ґрунтів у нижній течії річок Уж, Латориця і Боржава є дерново-опідзолені оглеєні ґрунти.

#### Суббасейн нижнього Дунаю

Ґрунтовий фон у регіоні складають чорноземи звичайні та чорноземи південні, в межах Придунайської терасової рівнини та на південно-заході вододільної рівнини – виключно міцелярно-карбонатні.

Чорноземи сформулювались в умовах типчаково-ковилової та полинно-типчаково-ковилової рослинності в поєднанні з деякими одно- та дворічними травами.

По гранулометричному складу чорноземи звичайні важкосуглинисті, до півдня склад дещо полегшується, і в межах терасової рівнини домінують середньосуглинисті різновиди чорноземів південних. В профілі чорноземів звичайних на глибині 85-120 (130) см добре виражений горизонт білоглазки (звичайно горизонт Phca), в південних чорноземах він наближається до глибини 65-90 см. Зміст карбонатів у цьому горизонті досягає 17-22%. Гіпсовий горизонт у профілі чорноземів до глибини 2-3 м не простежується. Початкові чорноземи не засолені до глибини 5-7 м, а частіше і глибше.

#### Суббасейн річок Прут та Сірет

В долині річки Прут більшого поширення набувають чорноземи: опідзолені, неглибокі та глибокі малогумусні. У нижній течії дефіцит вологи спричинив поширення південних чорноземів та каштанових ґрунтів з ознаками засолення.

Частина суббасейну річки Прут, у межах гір, складається із піщано-легко- та середньосуглинистих, місцями дерново-підзолистих в комплексі з опідзоленими, зрідка гірсько-торф'яно-підзолистими ґрунтами. Русло складене здебільшого піщано-гальковими і гальково-кам'янистими ґрунтами.

В гірській частині суббасейну річки Сірет переважають буроземи середньо-опідзолені та гірсько-підзолисті ґрунти, у передгір'ї та на рівнині вони змінюються дерново-середньопідзолистими поверхнево-оглеєними, а в долинах річок – дерново-підзолисто-глеєвими в комплексі з луковими опідзоленими. За механічним складом ґрунти в горах відносяться до піщано-середньо суглинистих, на рівнині – до легко суглинистих. Підстилаючий шар має низьку водопроникність.

### 1.1.7 Рослинність

#### Суббасейн річки Тиса

Виділяють висотні пояси рослинності: передгірний дубовий, низькогірний буковий, верхній гірський смерековий, субальпійський чагарниково-лучний, альпійський.

У передгірному поясі, який піднімається до 400-500 (700) м, переважають діброви, поширені також смереково-букові ліси та похідні грабняки, бучини, смерічники, осиково-вільхові ліси. Низькогірний пояс на різних схилах піднімається від 500-700 м до 1000-1200 м і 1350-1450 м, в ньому домінують високостовбурні бучини, смереково-букові, грабово-букові й дубово-букові ліси. Чисті смерекові ліси займають верхні частини схилів Чорногори, Рахівських гір, Горган. У субальпійському поясі на висотах 1200-1500 м, 1650-1850 м представлені зарості гірської сосни, ялівцеві чагарники, вільха зелена, рододендрон східнокарпатський, злакові і різнотравні луки. До альпійського поясу належать трав'янисті й чагарникові угруповання вище 1800-1850 м; вони мають фрагментарне поширення.

#### Суббасейн нижнього Дунаю

Рослинний покрив району суббасейну переважно степовий. За сучасним геоботанічним районуванням території входять до Дунай-Дністровського геоботанічного округу з типчаково-ковилувими і полинно-типчаково-ковилувими степами у комплексі з галофітними угрупованнями та солонцюватими луками. Окремо виділяється Дунайський геоботанічний плавнево - дельтовий район з осоково-очеретяними заростями – плавнями.

В долинах річок і в заплаві р. Дунай мають розвиток заплавні луки. Низовина Дунаю зайнята плавнями, які наведені комплексом водної і пребережної рослинності за участю високотрав'я (тростник, очерет, рогаза), трав'яних боліт і заплавних лісів з верби білої.

Для південно-степової підзони характерно переважання в травостої типчаково-ковильних асоціацій і зменшення доли степового різнотрав'я, котре наведено ефемерами (крупка, вероніка), ефемероїдами (гусяча цибуля, тюльпани, степовий гіацинт), а в пониженнях рельєфу вологолюбивими видами (люцерна румунська, шалфей сухостеповий і ін.). На узбережжі Чорного моря в травостої домінують типчак, житняк гребенчатий, ковила колосовидна, полин. Багато з рослин занесено в Червону книгу України (водяний горіх, астрагал, зозулинці, ковила та ін.).

#### Суббасейн річок Прут та Сірет

Близько 35% площі суббасейну річки Прут зайнято широколистяними і хвойними лісами. В лісних Карпатах яскраво виражена ландшафтна зональність. Для передгірної зони характерні дубові і грабові ліси, де поряд з літнім дубом ростуть типові для Західної Європи зимовий дуб та західноєвропейський бук.

Нижні схили гір (300-600 м) зайняті широколистяними лісами (літній дуб, граб, бук, клен, липа, іноді з домішками ялини та ялиці). Такі ліси зустрічаються і вище 600 м, але дещо змінені, зі збільшенням висоти починає переважати бук та посилюється роль хвойних дерев. Ялинові ліси домінують на висоті 1350-1600 м. Вершини гір зайняті субальпійськими луками, заростями гірської сосни та вільхи. Лівобережна частина суббасейну річки Прут, в основному, відкрита і розорана та з рідкими масивами лісу.

Значна частина суббасейну річки Сірет (41% від загальної площі) зайнята лісами. Передгірна і схили гір до висоти 600 м – переважно дубовими, вище і до 1000 м переважає буковий ліс, ще вище, до 1300 м – хвойний ліс. Верхів'я окремих гір відкриті, та являють собою субальпійські луки – полонини. В рівнинній частині ліс зберігся лише місцями, решта площі розорана та зайнята луками.

### 1.1.8 Тваринний світ

#### Суббасейн річки Тиса

Загальна кількість видів тваринного світу в області становить понад 30 тис. видів фауни. На території області поширені як безхребетні, так і хребетні тварини. Серед безхребетних є представники понад 20 типів організмів, з яких більшість — найпростіші. Близько 400 видів хребетних тварин, ссавців — 80 видів, птахів — 287 видів, з яких 197 гніздуєчих, 10 видів плазунів, 16 земноводних, 60 риб, 100 моллюсків. Найпоширеніші види на Закарпатті: кріт, лисиця, вовк, заєць, білка,

горностаї, лісова куниця, дикий кабан, козуля, олень благородний. Із рідкісних видів слід відмітити лосося дунайського, стерлядь, пугача, беркута, завитушку альпійську, рись, видру.

Зникаючі види — сичик-горобець, волохатий сич, кажани: великий та малий підковони, нічниці Бехштейна, ставкова, Наттерера, триколірна та інші. Збільшилась чисельність видів тваринного світу, занесених до Червоної книги України: глухаря, kota лісового, лелеки чорного та ведмедя бурого. У гніздовій орнітофауні з'явилися нові види — чернь чубата та білоока. Стабільним є стан популяції саламандри плямистої. У низинних районах у системі меліоративних каналів зберігся реліктовий вид риб — умбра Крамера.

### **Суббасейн нижнього Дунаю**

По кількості видів фауни дельта Дунаю є чи не найбагатшим місцем у сучасній Європі.

Тваринний світ суббасейну представлений степовими, лісостеповими та інтразональними видами, серед яких поширені птахи, ссавці, плазуни, риби. В межах району виділені два зоогеографічні округи – Дунайсько-Дністровський і Причорноморський і одну зоогеографічну ділянку – Нижньодунайська дельтова інтразональна ділянка.

Вся територія басейну відноситься до Чорноморсько-Азовської степової провінції, в межах якої виділяють два зоогеографічні округи. У Дунай-Дністровському зоогеографічному окрузі основний фауністичний комплекс степовий, а в агроценозах – лісовий. Тут багато птахів, серед яких лунь польовий, дрохва, авдотка, фазан, сіра куріпка. У складі ссавців – дикий кролик, хом'як, сліпиш білозубий, тхір степовий (світлий).

Надзвичайно багатий тваринний світ Нижнього Дунаю, який утворює Нижньодунайську дельтову інтразональну ділянку. Кілька десятків видів фауни занесені до Червоної книги світу і Червоної книги України і підлягають охороні.

### **Суббасейн річок Прут та Сірет**

Тваринний світ в суббасейнах різноманітний. Лише фауно хребетних в межах українських Карпат налічується 435 видів. Водяться мешканці середньоевропейських широколистих лісів – олень благородний, козуля європейська, черепаха болотна; представники Середземномор'я – жаба зелена, саламандра плямиста, а також мешканці Сибірської тайги – глухар, тетерук.

Є багато ендеміків – білка карпатська, тритон карпатський. З долини річок до субальпійських чагарників перекочує на літо бурий ведмідь. З хижаків зустрічаються куниця, тхори, рисі, вовки.

У лісах, садах, на полях і водоймищах живуть майже 200 видів птахів. Більшість з них – мешканці лісів (численні види горобинних: дятли, голуби). Заболочені місця населяють лиски, кулики, чаплі, лелеки. Зустрічаються гірська плиска, сойка, гірський щеврик карпатський глухар.

У річках суббасейнів водяться різноманітні види риб: українська мінога, стерлядь, форель струмкова, форель райдужна, щука, плітка, веризуб, вівсянка, краснопірка, лин, марена, судак, окунь, бички, карась, в'юн, сом, йорж, короп, гловень, верховодка, рибець, миньок, носар. Швидка течія, кам'янисте, рідке мулисте дно, бідність планктону й слабо розвинена рослинність визначили склад іхтіофауни. Тут поширені ріофільні, всеїдні види, що відкладають ікру на кам'янистий або голено-піщаний субстрат.

### **1.1.9 Гідрологічний режим**

Зважаючи на фізико-географічне розташування району басейну річки Дунай, та на його кліматичні умови, гідрологічний режим його водотоків суттєво різниться по території. За особливостями водного режиму річки району басейну річки Дунай знаходяться у трьох гідрологічних районах – Закарпатському (суббасейн річки Тиси), Передкарпатському (суббасейн річки Прут, суббасейн річки Сірет) та Причорноморському (суббасейн Нижнього Дунаю).

Річки суббасейнів річок Тиса, Прут та Сірет (Закарпатського та Передкарпатського районів) в залежності від умов сніготанення в зимово-весняний період, а також від кількості опадів та їх інтенсивності весною та літом відзначаються змішаним живленням. Для річок суббасейну річки Тиса характерним є не виражене весняне водопілля, а водний режим відзначається паводковим стоком теплого та холодного періоду. Паводки холодного періоду переважно перевищують паводки теплого періоду. На річках суббасейнів річок Прут та Сірет весняне водопілля є більш вираженим. Його початок відмічається переважно у другій-третьій декаді березня. Максимум весняного водопілля на річках суббасейнів річок Прут та Сірет фіксується наприкінці третьої декади

березня – на початку першої декади квітня. Закінчення водопілля відмічається у другій-третьій декадах квітня. Тривалість водопілля на річках Передкарпатського регіону (суббасейн річки Прут, суббасейн річки Сірет) становить близько 30-40 діб. Паводки на річках цих суббасейнів відмічаються переважно в теплий період року. Річки суббасейну Нижнього Дунаю, також характеризуються мішаним живленням водного стоку, з чітко вираженим весняним водопіллям тривалістю 15-25 діб на малих річках. Тривалість водопілля на річці Дунай перевищує 50-60 діб та формується впродовж весняно-літнього періоду.

Такий різноманітний характер водного режиму визначає вкрай різноманітний внутрішньорічний розподіл стоку води річок в кожному з суббасейнів району басейну річки Дунай. Річки суббасейну річки Тиси характеризуються проходженням паводків з березня по серпень, за цей час формується 55-70% річного стоку. Узимку формується 10-15%. Весняний стік річок суббасейнів річок Прут та Сірет становить 40-45%, влітку формується 20%. Водотоки суббасейну Нижнього Дунаю характеризуються переважно весняним стоком, частка якого в окремі роки може становити 60-80%.

Мережа гідрологічних спостережень. У районі басейну річки Дунай мережа гідрологічного моніторингу нараховує 60 гідрологічних постів, які розміщені на 32 річках з 310 водотоків (табл. 3.1). З 60 гідрологічних постів 6 пунктів спостережень розміщується на річці Дунай у суббасейні Нижнього Дунаю, 40 гідрологічних постів встановлено на водотоках суббасейну річки Тиси, на річках суббасейну річки Прут розміщуються 13 гідрологічних постів та лише 1 гідрологічний пост налічується у суббасейні річки Сірет.

### 1.1.10 Специфіка річкового басейну

РБР Дунай на території України складається із трьох суббасейнів, які відрізняються між собою рельєфом, геологічними породами, ґрунтовим покривом і т.д.

### 1.1.11 Типологія масивів поверхневих вод

Типологію МПВ виконано відповідно до Методики визначення масивів поверхневих вод (далі – Методика), затверджених наказом Мінприроди від 14.01.2019 №4 з метою деталізації гідрографічного районування території України, підготовки програми державного моніторингу вод, а також розроблення та оцінки ефективності виконання ПУРБ.

У РБР Дунаю визначені МПВ п'яти категорій поверхневих вод – річки, озера, штучні та істотно змінені масиви поверхневих вод, перехідні та прибережні води.

Для типології та делініяції річок та озер застосовано систему А ВРД ЄС (табл. 1, табл. 2).

**Таблиця 1: Дескриптори для річок (система А)**

Дескриптори		
Висота водозбору, м	Площа водозбору, км <sup>2</sup>	Геологічні породи
<ul style="list-style-type: none"> <li>середньогір'я: понад 800</li> <li>низькогір'я: 500 – 800</li> <li>височина: 200 – 500</li> <li>низовина: &lt; 200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>малі: 10 - 100</li> <li>середні: &gt;100 - 1000</li> <li>великі: &gt;1 000 - 10 000</li> <li>дуже великі: &gt; 10 000</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вапнякові</li> <li>силікатні</li> <li>органічні</li> </ul>

**Таблиця 2: Дескриптори для озер (система А)**

Дескриптори			
Висота водозбору, м	Середня глибина, м	Площа водного дзеркала, км <sup>2</sup>	Геологічні породи
<ul style="list-style-type: none"> <li>височина: 200 – 500</li> <li>низовина: &lt; 200</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>мілке: &lt;3</li> <li>середнє за глибиною: 3 – 15</li> <li>глибоке: &gt;15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>мале: 0,5 – 1</li> <li>середнє: 1 – 10</li> <li>велике: 10 – 100</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>вапнякові</li> <li>силікатні</li> <li>органічні</li> </ul>

Для типології МПВ категорії «перехідні води» та «прибережні води» використано систему В ВРД ЄС. Для «перехідних вод» крім екорегіону та солоності, із числа обов'язкових дескрипторів, використовується додатковий показник – походження (Таблиця 3). Цей показник, як додатковий дескриптор, було включено за прикладом Румунії та Болгарії.

**Таблиця 3: Дескриптори для перехідних вод (система В)**

Екорегіон	Солоність,‰	Походження
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чорне море</li> <li>• Азовське море</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• олігогалинні 0.5 до &lt; 5</li> <li>• мезогалинні 5 до &lt; 18</li> <li>• полігалинні 18 до &lt; 30</li> <li>• евригалинні &lt; 40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• узмор'я</li> <li>• лимани відкриті</li> <li>• лимани закриті</li> </ul>

Для «прибережних вод» крім екорегіону, солоності, використовуються додаткові показники – експозиція (захищеність від хвиль та вітру), переважаючий склад донних відкладів (Таблиця 4).

**Таблиця 4: Дескриптори для прибережних вод (система В)**

Екорегіон	Солоність,‰	Експозиція	Донні відклади
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Чорне море</li> <li>• Азовське море</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• опріснені &lt; 0.5</li> <li>• олігогалинні 0.5 до &lt;5</li> <li>• мезогалинні 5 до &lt;18</li> <li>• полігалинні 18 до &lt;30</li> <li>• евригалинні 30 до &lt;40</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• захищені (затоки, бухти)</li> <li>• відкриті (мисові зони, пряме узбережжя)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• глинисто-мулисті</li> <li>• мулисто-піщані</li> <li>• піщані</li> </ul>

РБР Дунаю знаходиться в межах чотирьох екорегіонів – Карпати (номер 10), Угорські низовини (номер 11), Понтійська провінція (номер 12) та Східні рівнини (номер 16).

За площею водозбору річки басейну віднесено до малих (з площею водозбору менше 100 км<sup>2</sup>), середніх (від 100 до 1000 км<sup>2</sup>), великих (від 1000 до 10 000 км<sup>2</sup>) та дуже великих (>10 000 км<sup>2</sup>) річок.

Відповідно до висоти водозбору річки басейну розташовані на середньогір'ї (більше, ніж 800 м), низькогір'ї (від 500 до 800 м), височині (від 200 до 500 м) та на низовині (менше, ніж 200 м)

Геологічні породи басейну представлені двома типами: органічні (О) та силікатні (Si).

**Таблиця 5: Типи МПВ категорії «річки»**

№	Код типу	Тип
1	UA_R_10_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
2	UA_R_10_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
3	UA_R_10_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
4	UA_R_16_S_3_Si	мала річка на низькогір'ї в силікатних породах
5	UA_R_10_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах
6	UA_R_10_S_3_Si	мала річка на низькогір'ї в силікатних породах
7	UA_R_10_S_4_Si	мала річка на середньогір'ї в силікатних породах
8	UA_R_10_M_2_Si	середня річка на височині в силікатних породах
9	UA_R_10_M_3_Si	середня річка на низькогір'ї в силікатних породах
10	UA_R_10_M_4_Si	середня річка на середньогір'ї в силікатних породах
11	UA_R_10_L_2_Si	велика річка на височині в силікатних породах
12	UA_R_11_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
13	UA_R_11_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах
14	UA_R_11_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
15	UA_R_11_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
16	UA_R_11_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах
17	UA_R_12_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
18	UA_R_12_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
19	UA_R_12_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах
20	UA_R_12_XL_1_O	дуже велика річка на низовині в органічних породах
21	UA_R_16_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах
22	UA_R_16_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах
23	UA_R_16_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах
24	UA_R_16_M_2_Si	середня річка на височині в силікатних породах
25	UA_R_16_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах
26	UA_R_16_L_2_Si	велика річка на височині в силікатних породах

У категорії «озера» визначено 7 типів МПВ (табл. 6).

**Таблиця 6: Тип МПВ категорії «озера»**

№	Код типу	Тип
1	UA_L_12_XL_1_SH_Si	дуже велике озеро на низовині мілке в силікатних породах
2	UA_L_12_S_1_SH_Si	мале озеро на низовині мілке в силікатних породах
3	UA_L_12_S_1_SH_O	мале озеро на низовині мілке в органічних породах
4	UA_L_12_M_1_SH_Si	середнє озеро на низовині мілке в силікатних породах
5	UA_L_12_M_1_SH_O	середнє озеро на низовині мілке в органічних породах
6	UA_L_12_L_1_SH_Si	велике озеро на низовині мілке в силікатних породах
7	UA_L_12_L_1_SH_O	велике озеро на низовині мілке в органічних породах

У категорії «перехідні води» визначено 1 тип МПВ (табл. 7).

**Таблиця 7. Типи МПВ категорії «перехідні води»**

№ п/п	Код типу	Тип
1	UA_TW_M5_M_M	Мезогалинні узмор'я

Визначено 1 тип МПВ категорії «прибережні води» (табл. 8)

**Таблиця 8. Типи МПВ категорії «прибережні води»**

№ п/п	Код типу	Тип
1	UA_CW_M5_M_SH_D_SS	Мезогалинні відкриті глибокі мулисто-піщані

### 1.1.1. Референційні умови

## 1.2. Визначення масивів

### 1.2.1. Поверхневі води

У РБР Дунаю визначення МПВ проводилося на 335 річках та 16 озерах (згідно даних геопорталу «Водні ресурси України» Державного агентства водних ресурсів України).

В межах РБР Дунаю визначено 885 МПВ. Визначені МПВ відносяться до таких категорій поверхневих вод:

- річки,
- озера,
- штучні (ШМПВ) та істотно змінені (ІЗМПВ),
- перехідні води,
- прибережні води.

#### Категорія «річки»

Згідно з Методикою визначено 676 МПВ. Кількість визначених МПВ залежно від дескрипторів та типів наведена у таблиці 9 та 10.

**Таблиця 9: Розподіл МПВ категорії «річки» за дескрипторами**

Дескриптор	Показник	Кількість МПВ
за екорегіоном	Східні рівнини	110
	Понтійська провінція	27
	Угорська низовина	34
	Карпати	505
за площею водозбору	малих (S)	537
	середніх (M)	101
	великих (L)	21
	дуже великих (XL)	17
за висотою водозбору	на середньогір'ї	115
	на низькогір'ї	176
	на височині	244
	на низовині	141

Дескриптор	Показник	Кількість МПВ
за геологічними породами	в силікатних породах	675
	в органічних породах	1

**Таблиця 10: Розподіл МПВ категорії «річки» за типами**

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA_R_10_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах	4
2	UA_R_10_L_2_Si	велика річка на височині в силікатних породах	6
3	UA_R_10_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	12
4	UA_R_10_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	37
5	UA_R_10_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах	123
6	UA_R_10_S_3_Si	мала річка на низькогір'ї в силікатних породах	155
7	UA_R_10_S_4_Si	мала річка на середньогір'ї в силікатних породах	112
8	UA_R_10_M_2_Si	середня річка на височині в силікатних породах	33
9	UA_R_10_M_3_Si	середня річка на низькогір'ї в силікатних породах	20
10	UA_R_10_M_4_Si	середня річка на середньогір'ї в силікатних породах	3
11	UA_R_11_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах	6
12	UA_R_11_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	8
13	UA_R_11_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	14
14	UA_R_11_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах	4
15	UA_R_11_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах	2
16	UA_R_12_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	9
17	UA_R_12_XL_1_O	дуже велика річка на низовині в органічних породах	1
18	UA_R_12_XL_1_Si	дуже велика річка на низовині в силікатних породах	14
19	UA_R_12_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	3
20	UA_R_16_L_1_Si	велика річка на низовині в силікатних породах	2
21	UA_R_16_L_2_Si	велика річка на височині в силікатних породах	3
22	UA_R_16_S_1_Si	мала річка на низовині в силікатних породах	18
23	UA_R_16_S_2_Si	мала річка на височині в силікатних породах	64
24	UA_R_16_S_3_Si	мала річка на низькогір'ї в силікатних породах	1
25	UA_R_16_M_1_Si	середня річка на низовині в силікатних породах	11
26	UA_R_16_M_2_Si	середня річка на височині в силікатних породах	11

#### Категорія «озера»

Визначено 16 МПВ (табл. 11) в РБР Дунаю.

**Таблиця 11: МПВ категорії «озера»**

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA_L_12_L_1_SH_O	велике озеро на низовині мілке в органічних породах	1
2	UA_L_12_L_1_SH_Si	велике озеро на низовині мілке в силікатних породах	3
3	UA_L_12_M_1_SH_O	середнє озеро на низовині мілке в органічних породах	4
4	UA_L_12_M_1_SH_Si	середнє озеро на низовині мілке в силікатних породах	4
5	UA_L_12_S_1_SH_O	мале озеро на низовині мілке в органічних породах	2
6	UA_L_12_S_1_SH_Si	мале озеро на низовині мілке в силікатних породах	1
7	UA_L_12_XL_1_SH_Si	дуже велике озеро на низовині мілке в силікатних породах	1

#### Категорія «перехідні води»

Визначено 1 МПВ в РБР Дунаю.

**Таблиця 12. Типи МПВ категорії «перехідні води»**

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA_TW_M5_M_M	Мезогалинні узмор'я	1

### Категорія «прибережні води»

Визначено 1 МПВ в РБР Дунаю.

Таблиця 13. Типи МПВ категорії «прибережні води»

№	Код типу	Тип	Кількість визначених МПВ
1	UA_CW_M5_M_SH_D_SS	Мезогалинні відкриті глибокі мулисто-піщані	1

### Категорія «істотно змінені масиви поверхневих вод».

У басейні визначено **155 кІЗМПВ**. Частка кІЗМПВ від загальної кількості МПВ в РБР Дунаю становить **18%**. Основна частина (95 МПВ) віднесені до кІЗМПВ з причини спрямлення.

37 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини зарегульованості.

23 МПВ віднесені до кІЗМПВ з причини поєднання зарегульованості та спрямлення русла (рис.2).

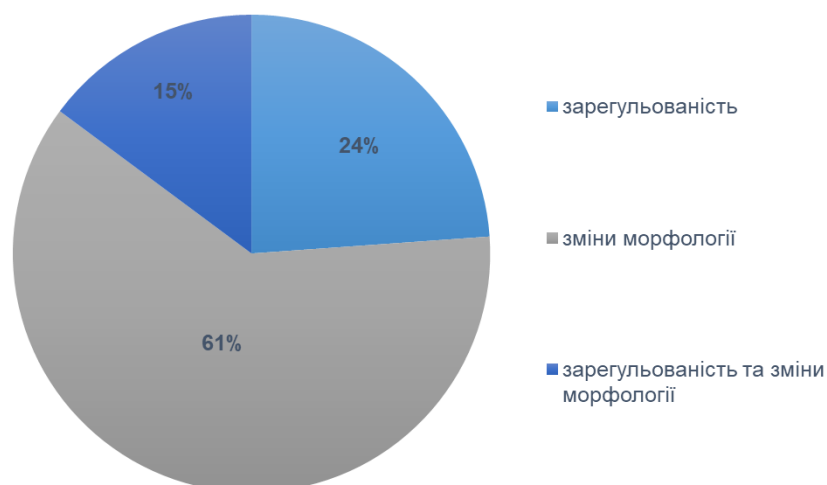


Рисунок 2 Розподіл кІЗМПВ за причинами гідроморфологічних навантажень (%)

### Категорія «штучні масиви поверхневих вод».

У басейні Дунаю визначено 36 ШМПВ, серед яких 34 ШМПВ – канали, 2 ШМПВ – наливні ставки.

Відсотковий розподіл визначених МПВ в РБР Дунаю за категоріями представлений на рисунку 3.

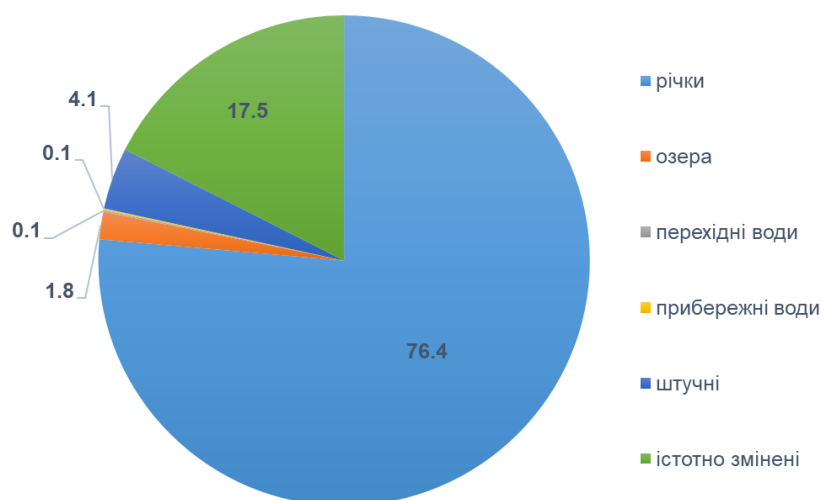


Рисунок 3 Розподіл визначених МПВ за категоріями (%)

Кожному із 885 МПВ, визначеному в РБР Дунаю, присвоєно унікальний код, який має вигляд:

**UA\_M5.3.X\_YYYY**

UA – Україна

- M5.3 – код РБР Дунаю (згідно наказу Міністерства екології та природних ресурсів України № 103 від 29 березня 2017 р. «Про затвердження Меж районів річкових басейнів, суббасейнів та водогосподарських ділянок»)
- X – код суббасейну Дунаю (1 – суббасейн Тиси, 2 – суббасейн Пруту, 3 – суббасейн Сирету, 4 – суббасейн нижнього Дунаю)
- YYYY – унікальний номер визначеного МПВ в РБР Дунаю.

Кожен лінійний МПВ (категорії «річки», «штучні або істотно змінені МПВ») має довжину (км). Довжина МПВ в РБР Дунаю коливається від **0.26 км** (UA\_M5.3.1\_0453 – р.Бачава) до **119.7 км** (UA\_M5.3.2\_0007 – р.Прут).

На рисунку 4 представлений розподіл визначених лінійних МПВ в РБР Дунаю по довжині.

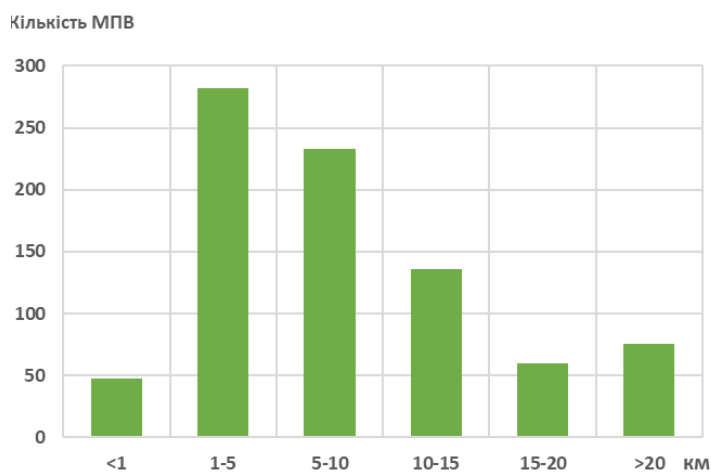


Рисунок 4 Розподіл визначених лінійних МПВ за довжиною

Кожний полігональний МПВ (категорії «озера», «штучні або істотно змінені МПВ», «перехідні води», «прибережні води») має площу (км<sup>2</sup>). Площа МПВ в РБР Дунаю коливається від **0,16 км<sup>2</sup>** (UA\_M5.3.2\_0229 – водосховище на р.Глодос) до **242.4 км<sup>2</sup>** (UA\_M5.3.4\_0105 – перехідні води).

На рисунку 5 представлений розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі.

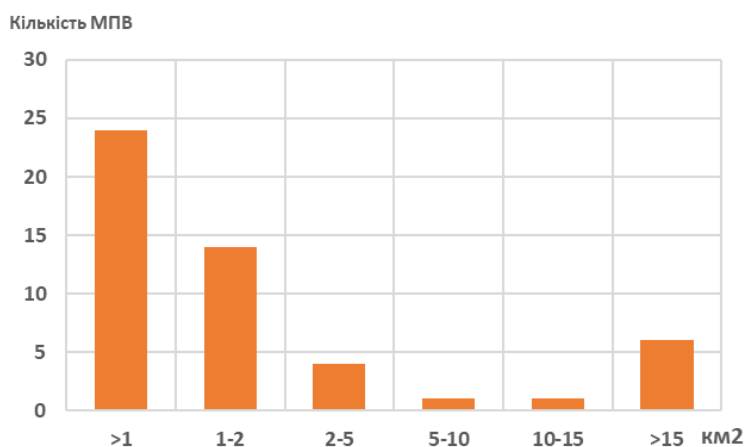


Рисунок 5 Розподіл визначених полігональних МПВ залежно від площі

### 1.1.12 Підземні води

При виділенні МПЗВ в межах басейну р.Дунай, співставлялися межі гідрогеологічних структур водоносних горизонтів. Було проаналізовано всі водоносні горизонти, на яких є водозабори

підземних вод з продуктивністю понад 10 м<sup>3</sup>/добу та окремо пробурені розвідувальні свердловинами, що дали при їх випробуваннях такі дебіти. Основними критеріями для визначення меж МПЗВ були геологічні і стратиграфічні межі водоносних горизонтів, лінії потоку або лінії вододілів підземних вод (для четвертинних водоносних горизонтів) та дані буріння і результати гідрогеологічних досліджень по них. Крім того, враховувалося техногенне навантаження та наявні дані щодо кількісного і якісного стану підземних вод.

Визначення МПЗВ починалися з перших від поверхні водоносних горизонтів. В результаті були виділені МПЗВ у безнапірних четвертинних водоносних горизонтах, у напірних водоносних горизонтах, а також у основних водоносних горизонтах, що використовуються для централізованого водопостачання. У процесі досліджень не розглядалися МПЗВ у глибоких водоносних горизонтах, не використовуються для водопостачання; є непридатними через природну якість, або через технічні чи економічні причини.

Безнапірні водоносні горизонти практично незахищені від забруднення з поверхні за природними показниками. Уразливість ґрунтових вод залежить від характеристик порід зони аерації, а саме її потужності та літологічного складу.

Напірні водоносні горизонти здебільшого надійно захищені від забруднення, оскільки в покрівлі залягають водотривкі відклади, потужністю більше 10 м.

Як правило, напірні підземні води захищені також і за гідродинамічними показниками. В межах зони формування депресійних лійок, є передумови для перетікання у водоносний горизонт вод з підвищеною мінералізацією або з вмістом забруднюючих речовин. Особливо вразливі підземні води в зонах інтенсивного техногенного впливу, особливо в результаті дії підприємств видобувної та гірничозбагачувальної промисловості. Окрім того, внаслідок зростання обсягів експлуатації водозаборів є ризик виснаження водоносних горизонтів.

Для виділення МПЗВ використовувались наступні карти:

- основних водоносних горизонтів;
- водопровідності водоносних горизонтів;
- існуючих і потенційних джерел забруднення;
- гідрохімічної карти основних водоносних горизонтів;
- захищеності підземних вод;
- моніторингу підземних вод.

МПЗВ виділені відповідно до їх кількісного і хімічного стану.

При формуванні коду МПЗВ використовувалася система кодування водоносних горизонтів, прийнята в Україні в АІС ДВК (автоматизована інформаційна система Державний водний кадастр), що ведеться в ДНВП «Геоінформ України».

В процесі виконання роботи ми використовували МПЗВ по аналогії з кодами масивів поверхневих вод. Наприклад, код масиву UAM5200Q100, де:

- UA - країна;
- M5 - міжнародний код морської системи;
- 2 - басейн річки, згідно Водного Кодексу;
- 0 - суббасейн річки, згідно Водного Кодексу;
- Q - геологічна система (геологічний вік водовмісних порід);
- 100 - номер масиву підземних вод.

Проаналізувавши водоносні горизонти і комплекси, які використовуються або перспективні для централізованого і сільськогосподарського водопостачання по території басейну Дністра (в адміністративних межах Львівської, Івано-Франківської, Тернопільської та Чернівецької областей), були виділені наступні МПЗВ.

**Таблиця 14. МПЗВ басейну р. Дунай у межах Закарпатської, Івано-Франківської, Чернівецької та Одеської областей**

№.	Код МПЗВ	Водоносний горизонт (комплекс)	Геологічний індекс	Площа МПЗВ, км <sup>2</sup>
<b>Суббасейн р. Тиса</b>				
1	UAM5310Q100	Група МПЗВ в алювіальних верхньонеоплейстоцен-голоценових	aPIII+aH	1251,0

№.	Код МПЗВ	Водоносний горизонт (комплекс)	Геологічний індекс	Площа МПЗВ, км <sup>2</sup>
		відкладах заплав і перших надзаплавних терас річок гірської частини та Солотвинської западини		
2	UAM5310Q200	Група МПЗВ у корі вивітрювання та інших пухких голоценових відкладах гірських схилів осадових Карпат	e, p, ed, dcH	7366,0
3	UAM5310Q300	МПЗВ в озерно-алювіальних середньо-верхньонеоплейстоце-нових відкладах минайської світи	laPII-IIIln	1854,0
4	UAM5310Q400	МПЗВ в озерно-алювіальних еоплейстоцен-нижньонеоплейстоценових відкладах чопської світи	laE+PIčp	1090,0
5	UAM5310Q500	МПЗВ в алювіальних пліоцен-нижньонеоплейстоценових відкладах дев'ятої та десятої надзаплавних терас (Копаньська тераса)	a9-10N2-EI	118,0
6	UAM5310N100	МПЗВ у відкладах ільницької світи пліоцену	N2il	1307,0
7	UAM5310N200	Група МПЗВ у вулканогенних пліоценових відкладах Вигорлат-Гутинського пасма	N2vg	1727,0
<b>Суббасейн р.Сірет</b>				
8	UAM5330Q100	МПЗВ в алювіальних відкладах заплав голоцену та надзаплавних терас верхнього неоплейстоцену	a1-5PIII+aH	379,0
9	UAM5330N100	МПЗВ у міоценових відкладах	N1s1, N1ks, N1tr, N1op	844
10	UAM533PG100	МПЗВ у палеоцен-еоценових відкладах	P1-2	327
11	UAM5330K100	МПЗВ у верхньокрейдових відкладах	K2	78
<b>Суббасейн р.Прут</b>				
12	UAM5320Q100	МПЗВ в алювіальних відкладах заплав голоцену та надзаплавних терас верхнього неоплейстоцену	a1-5PIII+aH	810
13	UAM5320N100	МПЗВ у міоценових відкладах	N1s1, N1ks, N1tr, N1op	5400
14	UAM532PG100	МПЗВ у палеоцен-еоценових відкладах	P1-2	252
15	UAM5320K100	МПЗВ у верхньокрейдових відкладах	K2	381
<b>Суббасейн Нижнього Дунаю</b>				
16	UAM5340N100	МПЗВ у верхньосарматських відкладах	N1s3	16478

У процесі визначення МПЗВ та створення відповідних карт були використані ГІС- технології. Згідно з Керівним документом № 9 "Про впровадження геоінформаційних систем (ГІС)", річкові басейни, суббасейни та масиви підземних вод зображилися на карті як полігони, а спостережні свердловини - як точки і т.д.

## 2 ОСНОВНІ АНТРОПОГЕННІ ВПЛИВИ НА КІЛЬКІСНИЙ ТА ЯКІСНИЙ СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД, У ТОМУ ЧИСЛІ ТОЧКОВИХ ТА ДИФУЗНИХ ДЖЕРЕЛ

**Остаточний проект.**

### 2.1 Поверхневі води

Басейн Дунаю розташований у межах чотирьох областей України (Закарпатська, Івано-Франківська, Чернівецька та Одеська області). Соціально-економічна структура басейну створює передумови до формування антропогенного навантаження, яке чинить вплив на поверхневі води. До основних чинників антропогенного навантаження відносяться:

- населення. Чисельність населення в межах басейну складає 2,6 млн осіб.
- підприємства різних галузей економіки.
- сільське господарство, яке відноситься до однієї з галузей економіки басейну і характеризується високим рівнем розвитку.
- поперечні споруди на малих і середніх річках унеможливають вільне проходження води, наносів та міграцію гідробіонтів, а також змінюють транзитний режим річок на акумуляційний.

Характеристика антропогенного навантаження та його впливу повинна бути проведена на підставі хімічних, фізико-хімічних та гідроморфологічних показників, які відображають умови існування біотичної складової водних екосистем. Зміна вказаних параметрів за умови значного антропогенного навантаження може призвести до ризику недосягнення «доброго» екологічного стану вод.

Методологічною основою аналізу слугувала модель DPSIR, розроблена Європейським Агентством Навколишнього середовища (ЕЕА)<sup>1</sup> та адаптована до умов України. Визначення антропогенного навантаження полягало у послідовному аналізі Чинників/Видів діяльності (Drivers) → Навантаження (Pressures) → Стану (State) → Впливу (Impact) → Розроблення заходів (Response) (рис.6).



Рисунок 6 Концептуальна модель DPSIR

<sup>1</sup> CIS Guidance #3 Pressure and Impact Analysis, EU, 2003

### 2.1.1 Забруднення органічними речовинами

Основною причиною забруднення органічними речовинами є недостатній ступінь очищення стічних вод або взагалі відсутність очистки. Органічне забруднення може привести до значних змін кисневого балансу поверхневих вод і, як наслідок, до зміни видового складу гідробіонтів або навіть їх загибелі. Надходження органічних речовин зі стічними водами, як правило, оцінюють за непрямими показниками БСК і ХСК.

### 2.1.2 Забруднення біогенними речовинами

Надходження біогенних речовин у поверхневі води є рушійною силою евтрофікації, що призводить до збільшення первинної продукції та накопичення органічної речовини. Збагачення води поживними речовинами, які стимулюють розвиток автотрофних гідробіонтів, наслідком чого є небажане порушення балансу організмів у водному середовищі та зниження якості води.

Серед біогенних речовин домінуючу роль відіграють сполуки фосфору та нітрогену, в окремих випадках можуть чинити вплив ферум, силіцій та молібден. З двох перших речовин більшу роль має фосфор, азот значно рідше лімітує розвиток автотрофних організмів, що пов'язано із здатністю багатьох бактерій і ціанобактерій до його фіксації.

Біогенні речовини можуть надходити як від точкових, так і дифузних джерел. При цьому основними джерелами надходження є неочищені стічні води комунального господарства та промисловості. Широке використання фосфоровмісних пральних порошоків і миючих засобів при недостатній очистці стічних вод посилює забруднення біогенними речовинами. Ефективність видалення фосфору із стічних вод більшості очисних споруд в Україні не перевищує 20%, проте в зв'язку із застарілим обладнанням ефективність його «вилучення» очисними спорудами часто не досягає проектних значень.

### 2.1.3 Забруднення небезпечними речовинами

### 2.1.4 Аварійне забруднення та вплив забруднених територій (полігонів, майданчиків, зон тощо)

Аварійні забруднення в 2021 році в басейні Дунаю не зафіксовані.

### 2.1.5 Гідроморфологічні зміни

Гідроморфологічні зміни є однією із головних водно-екологічних проблем (ГВЕП), які перешкоджають досягненню встановлених та закріплених в ПУРБ екологічних цілей. Гідроморфологічні зміни, як результат господарської діяльності, впливають на умови існування водних угруповань. Наявність гідроморфологічних змін МПВ призводить до погіршення екологічного стану багатьох МПВ у басейні Дунаю.

Гідроморфологічні зміни поділяються на типи:

- порушення неперервності потоку води та середовищ – поздовжнє порушення безперервності річок та середовищ існування (поперечні штучні споруди в руслі річки, переривання потоку води, порушення вільної течії річок, переміщення наносів, міграції риб та інших гідробіонтів);
- порушення гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами;
- гідрологічні зміни (забір води, гідропікінг /коливання рівнів води штучного походження);
- морфологічні зміни (модифікація морфології русла, берегів, прилеглої частини заплави річок, наприклад, спрямлення).

Греблі та інші штучні поперечні споруди, що розташовані в руслах річок, будувались, насамперед, для акумуляції води, з подальшим її використанням для потреб сільського господарства, водозабезпечення населення та промисловості. В басейні Дунаю визначено 90 МПВ, де є порушення неперервності потоку води та середовищ (зарегульованість).

Акумуляція води в ставках та водосховищах вище гребель також забезпечує протипаводковий захист територій, розташованих нижче гребель. За даними Державного агентства водних ресурсів України значна частина ставків мають незадовільний технічний стан. Більшість з них побудовані в 1960-1980 рр. за спрощеною проектною документацією. Греблі земляні, з незакріпленими укосами, багато з них розмиті. Водоскидні споруди за технічним станом, зазвичай, не відповідають сучасним вимогам.

Наявність гребель та інших поперечних руслу споруд призводить до порушення безперервності потоку води та руху наносів, а також міграції риб, інших гідробіонтів.

Рибоходи у поперечних спорудах не будувались і як наслідок цього, відбулося зменшення або зникнення популяцій різних видів риб. На сьогоднішній день будівництво рибоходів на вже існуючих греблях на річках басейну виглядає достатньо проблематичним через відсутність не лише коштів, а і самої оцінки економічної доцільності побудови рибоходу.

**Порушення гідравлічного зв'язку між руслами річок та їх заплавами.** Гідравлічний зв'язок між руслом та заплавою відіграє важливу роль у функціонуванні водних екосистем, забезпечуючи водою важливі середовища існування риб та гідробіонтів, та позитивно впливає на стан поверхневих та підземних вод.

Оцінка даного типу гідроморфологічних змін входить до гідроморфологічного протоколу оцінки МПВ, який використовується ДСНС при виконанні державного моніторингу поверхневих вод (показники №10: «Взаємодія між руслом та заплавою: 10а – Можливість затоплення заплави, 10б – Обмежуючий фактор розвитку горизонтальних деформацій русла»).

**Гідрологічні зміни.** Гідрологічні зміни впливають на водні об'єкти через забори води та коливання рівнів води нижче гребель, і як наслідок, призводять до зміни режиму та розподілу стоку річок. Скиди, забори води та штучні періодичні коливання рівня води (гідропікінг) є ключовими навантаженнями, які вимагають запровадження компенсаційних заходів у масштабах всього річкового басейну.

У басейні Дунаю МПВ з гідрологічними змінами відсутні.

Зменшення природного стоку в умовах глобального потепління та природного маловоддя, зменшення швидкостей течії та утворення застійних зон сприяє процесам евтрофікації, і, як наслідок, призводить до погіршення біорізноманіття та деградації водних екосистем.

**Морфологічні зміни.** Основними чинниками, які негативно впливають на природну морфологію русел в басейні Дунаю, їхніх берегів та заплав є урбанізація, протипаводковий захист, сільське господарство та судноплавство. В наслідок цих видів діяльності річки на певних ділянках зазнають спрямлення, днопоглиблення, укріплюються береги, розорюється прилегла до русла частина заплави, змінюється її природна рослинність.

В басейні 118 МПВ зазнали модифікації морфології річки (спрямлення). Зменшення варіативності глибини та ширини русла, порушення природного балансу ерозії та акумуляції, звуження міждамбового простору та обмеження вільного меандрування призводить до збіднення складу та зменшення чисельності біологічних показників – риби, донних безхребетних, вищої водної рослинності, фітопланктону.

У басейні Дунаю визначено 885 МПВ. На основі даних про наявні поперечні споруди в руслі, місця заборів води та коливання рівнів, а також з використанням космічних знімків, топографічних та кадастрових карт 155 МПВ (18% всіх визначених МПВ), визначено як кІЗМПВ та 36 МПВ визначено як штучні МПВ. З них:

- 37 МПВ віднесено до істотно змінених через порушення вільної течії річок (зарегульованість),
- 95 МПВ – через модифікацію морфології річок (спрямлення русел),
- 23 МПВ – через поєднання зарегульованості та спрямлення,
- 36 МПВ – штучні МПВ (рис. 7, табл. 15).

**Таблиця 15. Гідроморфологічні зміни МПВ басейну Дунаю**

№	Гідроморфологічні зміни	Навантаження	Кількість ізМПВ	% від загальної кількості МПВ
1	порушення неперервності потоку води та середовищ	зарегульованість (акумуляція води)	37	
2	морфологічні зміни	спрямлення	95	
3	порушення неперервності потоку води та середовищ + морфологічні зміни	зарегульованість (акумуляція води) + спрямлення	23	
4	штучностворенні МПВ	акумуляція води	36	

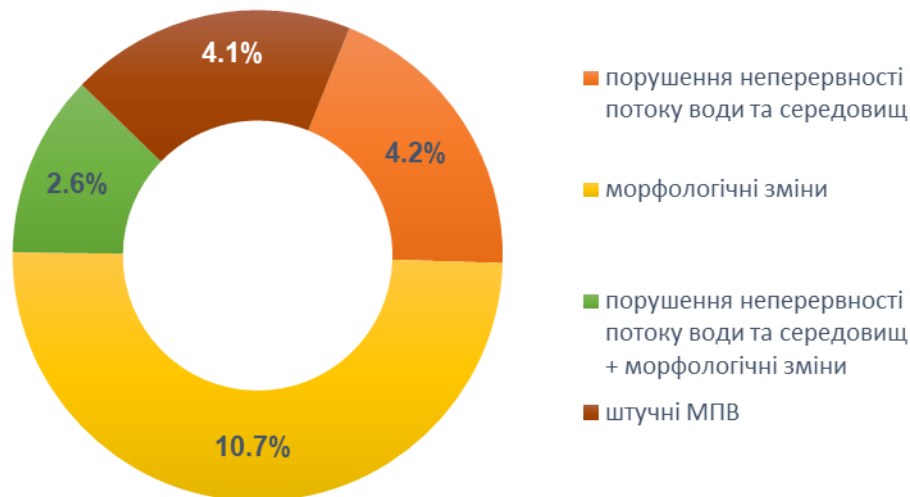


Рисунок 7 Розподіл ізМПВ за типами гідроморфологічних навантажень

Всі ці МПВ треба розглядати як такі, де існує ризик недосягнення доброго екологічного потенціалу.

Критерії оцінки недосягнення доброго екологічного потенціалу наступні:

- порушення безперервності потоку води та середовищ (поперечні штучні споруди в руслі річки, порушення безперервності потоку води та руху наносів і міграції риб, інших гідробіонтів);
- забір води (малі та середні річки – забір води більше витрати 75% забезпеченості; великі та дуже великі річки – забір води більше витрати 90% забезпеченості);
- акумуляція води (ставки із підпором більше 1 км або декілька ставків з підпорами менше 1 км, але їхня сумарна довжина більше 30% довжини МПВ, а також водосховища із об'ємом більше 1 млн. м<sup>3</sup>);
- коливання рівні води нижче греблі (коливання рівнів води перевищують 0,5 м протягом доби протягом більшої частини року);
- порушення природних морфологічних характеристик річок (гідроморфологічний клас нижче третього за результатами моніторингу, або спрямлення більше, ніж 70% довжини МПВ за відсутності даних моніторингу).

На основі аналізу головних водно-екологічних проблем пов'язаних із гідроморфологічними навантаженнями в басейні Дунаю, можна зробити висновок, що відновлення (ревіталізації) потребують 155 МПВ басейну, визначені як кІЗМПВ.

Найбільше випадків гідроморфологічних змін трапляється на малих річках басейну Дунаю. Малі річки, згідно з класифікацією річок за площею басейну, яка була використана при визначенні МПВ, це річки із площею до 100 км<sup>2</sup>.

## 2.2 Підземні води

### 2.2.1 Забруднення

### 2.2.2 Об'єми / запаси

### 2.2.3 Інші істотні антропогенні впливи

## 3 ЗОНИ (ТЕРИТОРІЇ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА ЇХ КАРТУВАННЯ

Оновити інформацію до 2023 року.

### 3.1 Об'єкти Смарагдової мережі

Смарагдова мережа – це екологічна мережа, яка складається з спеціальних територій для збереження біологічного різноманіття, створених (визначених) відповідно до Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі (Бернської конвенції). Її метою є забезпечення довгострокового виживання видів і біотопів, зазначених у Бернській Конвенції, які потребують спеціального захисту.

30 листопада 2018 р. шість країн: Республіка Білорусь, Грузія, Республіка Молдова, Норвегія, Швейцарія та Україна офіційно затвердили переліки об'єктів Смарагдової мережі на своїх територіях. Повний перелік Смарагдової мережі України включає 271 територію<sup>2</sup>, а мережа займає близько 8% території України.

В басейні Дунаю розташовано 32 об'єкти Смарагдової мережі, які охоплюють приблизно 35% (10 822 км<sup>2</sup>) від площі басейну.

За категоріями (рис. 8) об'єкти Смарагдової мережі басейну поділяються на:

- біосферний заповідник – 1
- біосферний резерват – 1
- заказник – 9
- заповідна територія – 1
- заповідник – 1
- національний природний парк – 11
- регіональний ландшафтний парк – 8

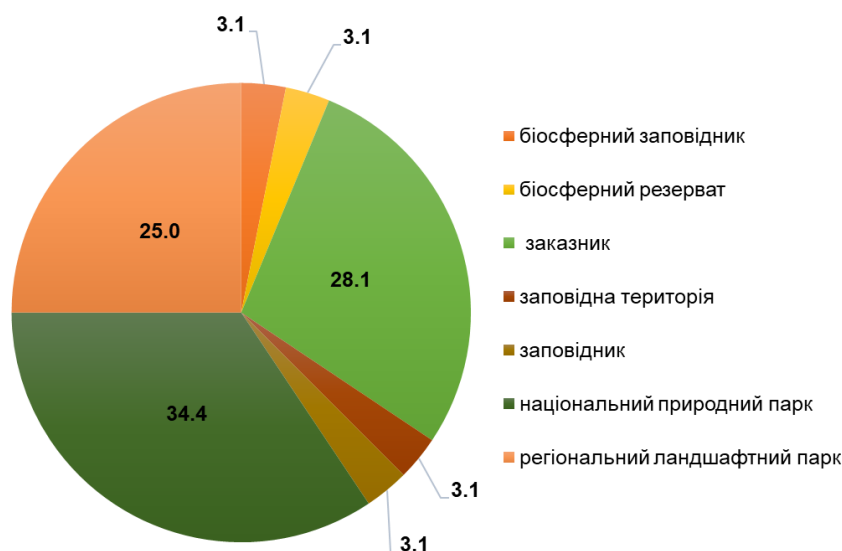


Рисунок 8 Розподіл об'єктів Смарагдової мережі за категоріями (%)

Жоден із об'єктів не має розробленого плану управління та розвитку.

## 3.2 Зони санітарної охорони

Зони санітарної охорони включають в себе території розміщення водозаборів для питного водопостачання населення. Згідно постанови Кабінету Міністрів України про правовий режим зон санітарної охорони водних об'єктів від 18 грудня 1998 р. № 2024 ці зони відносяться до так званого першого поясу (суворого режиму) дотримання режиму використання. Постановою передбачений цілий ряд дозволених та заборонених дій в межах питних водозаборів.

Держави-члени повинні виявити у кожному РБР:

- Усі масиви поверхневих / підземних вод, які використовують для забору води, призначеної для споживання людиною, що надають у середньому більше 10 м<sup>3</sup> води на добу або забезпечують водоспоживання більш ніж 50 осіб та
- Ті водні масиви, що призначені для майбутнього використання з цією ж метою.

Державним обліком водокористування в Україні, що здійснюється через подання звітів про використання води за формою № 2ТП-водгосп (річна), передбачена звітність лише тих водокористувачів, що здійснюють забір води із поверхневих та підземних водних об'єктів в обсязі від 5 м<sup>3</sup> води на добу (діаграма на рисунку 9 побудована за даними 2020 року, коли звітування здійснювали лише водокористувачі, що здійснювали забір води в обсязі 20 м<sup>3</sup> води на добу).

В басейні Дунаю розташовано 270 водозаборів, що здійснюють забір води об'ємом більше 20 м<sup>3</sup> на добу, з них підземних водозаборів – 68, поверхневих – 202.

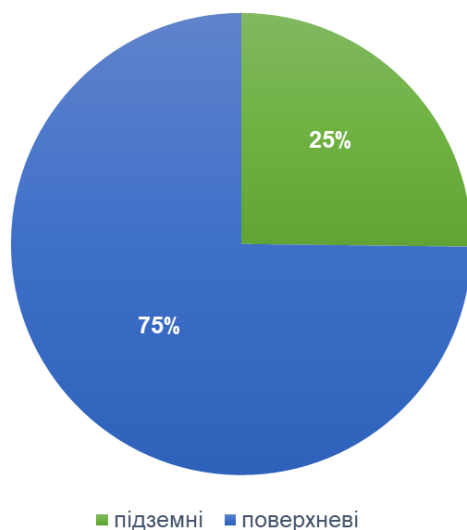


Рисунок 9 Питні водозабори басейну Дунаю (%)

Організація ведення державного обліку водокористування здійснюється Державним агентством водних ресурсів України.

## 3.3 Зони охорони цінних видів водних біоресурсів

Зони, визначені для охорони економічно важливих водних видів чи зони охорони цінних видів водних біоресурсів (як це звучить в Україні) включають в себе ті, де проживають або вирощують такі водні ресурси що представляють значну економічну цінність. В якості прикладу можна навести ОЗ в межах прибережних вод на заході Франції, де вирощують велику кількість молюсків (устриці, мідії та інші), а прибуток від їхнього продажу складає вагомий внесок у економіку країни. В залежності від специфіки ОЗ програма їх моніторингу може включати додаткові показники або періодичність відбору проб. Разом з тим в ЄС є багато країн, які не визначають такі ОЗ.

Згідно постанови Кабінету Міністрів України від 21 листопада 2011 р. № 1209 «Про затвердження такс для обчислення розміру відшкодування шкоди, заподіяної внаслідок незаконного добування (збирання) або знищення цінних видів водних біоресурсів», список цінних видів біоресурсів налічує 54 види риб, 27 видів водних безхребетних та 2 види водоростей. Сюди входять як рідкісні види, так і поширені по всій території України.

За даними Державної служби статистики України у 2018 році частка прибутку від добування водних біоресурсів у внутрішніх водах, у виключній (морській) економічній зоні та у відкритому морі становила лише 0,05% ВВП України.

Таким чином приймаючи до уваги вищезазначене, а також відсутність відповідного законодавства, вважаємо за недоцільне включення цього типу ОЗ до першого циклу ПУРБ.

### 3.4 Масиви поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання

Зони рекреації водних об'єктів – це земельні ділянки з прилеглим водним простором, призначені для організованого відпочинку населення на прибережних захисних смугах водних об'єктів. Місця масового відпочинку визначаються органами місцевого самоврядування відповідно до наданих їм повноважень щороку перед початком літнього купального сезону. Вздовж річок, навколо озер, водосховищ та інших водойм встановлюються водоохоронні зони, в межах яких виділяються земельні ділянки під прибережні захисні смуги.

На території водоохоронних зон та у прибережних захисних смугах забороняється:

- зберігання та застосування пестицидів і добрив;
  - влаштування кладовищ, літніх таборів для худоби, гноєсховищ, скотомогильників, звалищ сміття, полів фільтрації, накопичувачів рідких і твердих відходів виробництва, тощо;
  - скидання неочищених стічних вод;
  - будівництво будь-яких споруд (крім гідротехнічних, гідрометричних та лінійних), у тому числі баз відпочинку, дач, гаражів та стоянок автомобілів;
  - миття та обслуговування транспортних засобів і техніки.
- Вимоги до розміщення і організації зон рекреації водних об'єктів:
- для організації зон рекреації водних об'єктів, їх власники або орендарі зобов'язані перед початком кожного купального сезону погодити експлуатацію пляжу з Держпродспоживслужбою.
  - зона рекреації повинна бути розміщена за межами санітарно-захисних зон промислових підприємств. Зону рекреації слід віддаляти на максимально можливу відстань (не менше 500 м) від шлюзів, гідроелектростанцій, місць скидання стічних вод, стійбищ, водопою худоби та інших джерел забруднення.
  - пляжі не повинні розміщуватися у межах першої зони поясу санітарної охорони джерел господарчо-питного водопостачання.

Екологічні цілі для зон рекреації:

- якість води водоймищ і рік, що використовуються в зонах рекреації, повинна відповідати вимогам санітарного законодавства.
  - склад і властивості води в районі рекреаційного водокористування повинні відповідати вимогам за фізико-хімічними та санітарно-мікробіологічними показниками.
- Вимоги до моніторингу вод в зонах рекреації:
- відбір проб води для відомчого контролю у водоймищах органам місцевого самоврядування необхідно проводити щорічно не менше 2 разів перед початком купального сезону (на відстані 1 км вверх по течії від зони купання на водотоках і на відстані 0,1 - 1,0 км у обидва боки від неї на водоймищах, а також у межах зони купання).
  - у період купального сезону такий відбір проб води проводиться не рідше двох разів на місяць не менше ніж у двох точках, вибраних відповідно до характеру, протяжності та інтенсивності використання зон купання.

Згідно постанови КМУ від 06.03.2002 № 264 «Про затвердження Порядку обліку місць масового відпочинку населення на водних об'єктах» місцеві органи виконавчої влади та територіальні органи рибоохорони щороку перед початком літнього купального сезону зобов'язані визначити на картах-схемах земельні ділянки та водний простір, придатні для організації пляжів, пунктів прокату плавзасобів, водних атракціонів, а також місця для занять водними видами спорту та місця любительського і спортивного рибальства у зимовий період.

Затверджені копії карт-схем подаються аварійно-рятувальним службам, які обслуговують водні об'єкти у своїй зоні відповідальності, та регіональним координаційним аварійно-рятувальним центрам Державної спеціалізованої аварійно-рятувальної служби на водних об'єктах МНС (наразі Державна служба надзвичайних ситуацій (ДСНС).

Відомості про місця масового відпочинку подаються щороку до 1 квітня органами місцевого самоврядування, а відомості про місця любительського і спортивного рибальства 10 лютого і 30 жовтня територіальними органами рибоохорони до регіональних координаційних аварійно-рятувальних центрів ДСНС.

В басейні Дунаю нараховується 106 офіційно визначених місць рекреації та відпочинку населення.

За даними Міністерства охорони здоров'я (за 2018 рік) якість води для 29 місць відпочинку за мікробіологічними показниками відповідає нормам, для 10 місць – не відповідає (рис.10).

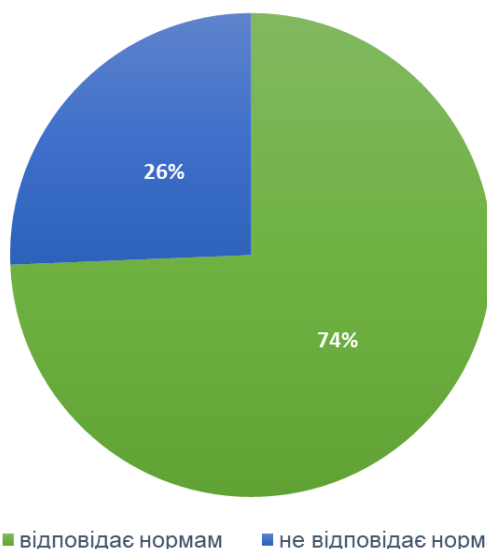


Рисунок 10 Розподіл місць рекреації за показниками якості (%)

### 3.5 Зони, вразливі до (накопичення) нітратів.

Зони, чутливі до забруднення поживними речовинами – це ті масиви вод, які визначені відповідно до Директиви 91/271/ЕЕС про очистку міських стічних вод.

Зони, вразливі до (накопичення) нітратів – це території, які визначені як такі, що знаходяться під ризиком внаслідок забруднення нітратами сільськогосподарського походження (відповідно до Нітратної Директиви).

Національна методика визначення зон, чутливих до впливу нітратних сполук у відповідності до положень Нітратної директиви ЄС заснована на статистичному підході і складається з трьох окремих методик виділення зон, чутливих до дії нітратних сполук у поверхневих водах, підземних водах та визначення евтрофікації.

Згідно з Постановою КМУ від 25 жовтня 2017 р. № 1106 «Про виконання Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони» впровадження цієї директиви було передано від Мінприроди до МінАПК. Проте, Постановою КМУ від 2 вересня 2019 р. № 829 «Деякі питання оптимізації системи центральних органів виконавчої влади» було затверджено реорганізувати Міністерство аграрної політики та продовольства шляхом приєднання до Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства. Наразі створена спільна робоча група між Міндовкілля та Мінекономіки. Зазначена вище Методика затверджена наказом №244 Міністерства захисту довкілля та природних ресурсів України від 15 квітня 2021 року.

### 3.6. Уразливі та менш уразливі зони, визначені відповідно до критеріїв, що затверджуються Міндовкілля

## 4 КАРТУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ, РЕЗУЛЬТАТІВ ПРОГРАМ МОНІТОРИНГУ, ЩО ВИКОНУЮТЬСЯ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД (ЕКОЛОГІЧНИЙ І ХІМІЧНИЙ), ПІДЗЕМНИХ ВОД (ХІМІЧНИЙ І КІЛЬКІСНИЙ), ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ

*Буде розроблено до кінця 2023 року*

- 1.1. Поверхневі води
  - 1.1.1. Система моніторингу
  - 1.1.2. Гідроморфологічна оцінка / стан
  - 1.1.3. Оцінка хімічного стану
  - 1.1.4. Оцінка екологічного стану
  - 1.1.5. Оцінка екологічного потенціалу
- 4.2. Підземні води
  - 1.2.1. Система моніторингу
  - 1.2.2. Оцінка хімічного стану / оцінка ризику
  - 1.2.3. Оцінка за об'ємами / запасами підземних вод

## 5 ПЕРЕЛІК ЕКОЛОГІЧНИХ ЦІЛЕЙ ДЛЯ ПОВЕРХНЕВИХ ВОД, ПІДЗЕМНИХ ВОД І ЗОН (ТЕРИТОРІЙ), ЯКІ ПІДЛЯГАЮТЬ ОХОРОНІ, ТА СТРОКИ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ (У РАЗІ ПОТРЕБИ ОБҐРУНТУВАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ МЕНШ ЖОРСТКИХ ЦІЛЕЙ ТА/АБО ПЕРЕНЕСЕННЯ СТРОКІВ ЇХ ДОСЯГНЕННЯ).

**Буде оновлено до кінця 2023 року**

Екологічні цілі для поверхневих, підземних вод та зон (територій), які підлягають охороні встановлюються окремо.

### **Поверхневі води:**

- Запобігання погіршенню стану всіх масивів;
- Досягнення/підтримання доброго екологічного та хімічного стану всіх МПВ природних категорій (річки, озера, перехідні та прибережні води);
- Досягнення/підтримання доброго екологічного потенціалу та хімічного стану істотно змінених та штучних МПВ;
- Поступове зменшення «до нуля» забруднення небезпечними речовинами.

### **Підземні води:**

- Запобігання погіршенню стану всіх масивів;
- Досягнення/підтримання доброго кількісного та якісного стану всіх МПзВ;
- Запобігання та обмеження забруднення підземних вод.

### **Зони (території), які підлягають охороні:**

Досягнення стандартів та цілей, як того вимагає чинне законодавство для:

- об'єктів Смарагдової мережі;
- зон санітарної охорони;
- зон охорони цінних видів водних біоресурсів;
- масивів поверхневих/підземних вод, які використовуються для рекреаційних, лікувальних, курортних та оздоровчих цілей, а також води, призначені для купання;
- зон, вразливі до (накопичення) нітратів;
- уразливих та менш уразливих зон, визначених відповідно до Закону України «Про питну воду, питне водопостачання та водовідведення».

МПВ та МПзВ визначаються за Методикою визначення масивів поверхневих та підземних вод (Наказ Мінекології № 4 від 14.01.2019). Оцінка стану або потенціалу МПВ здійснюється за Методикою віднесення масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного та хімічного станів масиву поверхневих вод, а також віднесення штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод до одного з класів екологічного потенціалу штучного або істотно зміненого масиву поверхневих вод (Наказ Мінекології № 5 від 14.01.2019).

У випадках коли до конкретного масиву вод висувається декілька цілей треба застосовувати найсуворіші, при цьому всі інші цілі також мають бути досягнуті.

У деяких випадках терміни досягнення екологічних цілей або самі цілі можуть бути змінені, як виняток.

Допускається відтермінування дати досягнення цілі на період не довше, ніж на 12 років від кінця впровадження першого циклу ПУРБ (тобто до кінця 2042 року).

Виняток, що поширюється на якійсь конкретний МПВ або МПЗВ не повинен створювати ризик не-досягнення екологічних цілей масиву або масивів, що розташовані поруч.

До винятків відносяться:

- **Досягнення менш жорстких цілей або відтермінування дати** її досягнення з причин технічного характеру (наприклад, відсутність технічного рішення, технічна недоцільність або нездійсненність), диспропорційно високої вартості або існуючого природного стану масиву вод, що не дозволяє вчасно досягнути його покращення. Наявність або відсутність диспропорційності визначається за результатами економічної оцінки витрат і переваг;
- **Тимчасове погіршення стану (цілей) в результаті непередбачуваного форс-мажору** природного походження (наприклад, екстремальний паводок, посуха) або антропогенного (аварія);
- **Нові фізичні модифікації водного об'єкту в результаті реалізації нових інфраструктурних проектів**, що спрямовані на економічний розвиток (наприклад, автомобільна або залізнична дорога, ГЕС). Тобто допускаються гідроморфологічні зміни МПВ (аж до віднесення його до категорії «істотно змінений»), але не дозволяється будь яке забруднення вод від точкових або дифузних джерел. Нові фізичні модифікації водного об'єкту допускаються тоді коли переваги для суспільства є вищими ніж екологічні, і не існує іншого варіанту аби уникнути ці модифікації з технічних та/або фінансових причин.

Всі винятки мають бути ретельно обґрунтовані та вписані в ПУРБ у вигляді тексту в розділі 5 та таблиць в окремому додатку. Мають бути чітко зазначені причина відтермінування або встановлення менш жорстких цілей (одна або декілька з трьох), а також терміни відтермінування (перший або другий цикл оновлення ПУРБ).

Для транскордонних річкових басейнів (насамперед тих які є спільними з країнами ЄС) застосування винятків по відношенню до того чи іншого масиву вод має бути зкоординовано та узгоджено.

## 5.1 Екологічні цілі для поверхневих вод

ПУРБ націлений на досягнення / підтримання усіма виділеними МПВ «доброго» екологічного стану. Для поверхневих вод він визначається «добрим» екологічним станом та «добрим» хімічним станом. Для істотно змінених та штучних МПВ головною екологічною ціллю є досягнення «доброго» екологічного потенціалу.

У басейні Дунаю визначено 694 МПВ у природному стані, тобто ті, що відносяться до категорій «Річки», «Озера», «Перехідні води» та «Прибережні води»; 155 кандидатів до істотно змінених МПВ та 36 штучних МПВ.

Для тих МПВ категорії «Річки» які мають ризик недосягнення «доброго» екологічного стану необхідно задіяти оперативний моніторинг та підтвердити екологічний стан з використанням біологічних показників. Відповідно до визначених навантажень та їхніх чинників розробити та реалізувати практичні заходи, які будуть сприяти відтворенню стану масивів поверхневих вод задля досягнення ними встановленої цілі та забезпечення стійкого водокористування

Досягнення основної екологічної цілі для таких МПВ має бути забезпечено протягом 1-3 циклів планування. Час досягнення екологічної цілі залежить від характеру антропогенного навантаження та фінансових потреб на заходи, направлених на її досягнення.

Важливою складовою екологічних цілей є поступове зменшення забруднення пріоритетними речовинами до рівня нижчого за екологічний стандарт якості та суворий контроль за їхнім вмістом у стічних водах, що відводяться у поверхневі водні об'єкти. Необхідно зазначити, що наявна база даних, на підставі якої виконано аналіз антропогенного навантаження, містила значні прогалини щодо вмісту пріоритетних речовин. У процесі реалізації першого плану управління однією із важливих екологічних цілей має бути повна характеристика забруднення вод групою небезпечних і особливо пріоритетних речовин. У зв'язку із вказаним часом досягнення «доброго» хімічного стану передбачити, наразі, неможливо.

У басейні Дунаю знаходиться 155 кандидатів в істотно змінені МПВ та 364 штучних МПВ, екологічною ціллю яких є досягнення «доброго» екологічного потенціалу. На сьогодні параметри такого потенціалу ще не встановлені і це висуває на перший план завдання з визначення його конкретних параметрів.

## 5.2 Екологічні цілі для підземних вод

Екологічні цілі пропонуються для кожного МПЗВ, як щодо кількості, так і якості підземних вод. ВРД потребує досягнення її основних цілей – доброго стану підземних вод. Додаткові конкретні цілі в Україні також залежать від поточного стану підземних вод та враховують використання підземних вод та їх потенційний вплив на поверхневі екосистеми.

Необхідно визначити, що є добрим кількісним та добрим хімічним станом (відповідно до національного законодавства та вимог ВРД), щоб мати можливість визначити ризик недосягнення доброго стану у часі.

### **Хімічний стан безнапірних МПЗВ**

В умовах практично повної відсутності даних моніторингу підземних вод єдиною екологічною ціллю для незахищених безнапірних груп МПЗВ може бути лише стабільність якісних показників (відсутність їхнього погіршення).

### **Кількісний стан безнапірних МПЗВ**

Екологічна ціль - уникнути виснаження підземних вод. Виснаження підземних вод - це необоротне зменшення ємнісних ресурсів підземних вод, пов'язане з перевищенням видобування підземних вод над їхнім поповненням.

### **Хімічний стан напірних МПЗВ**

Оскільки підземні води всіх напірних МПВ використовуються для централізованого питного водопостачання населення, за критерій доброго хімічного стану було обрано відповідність показників хімічного стану підземних вод Державним санітарним нормам та правилам "Гігієнічні вимоги до питної води, призначеної для споживання людиною" (ДСанПіН 2.2.4-171-10).

Цей документ є обов'язковим для органів виконавчої влади, місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій незалежно від форми власності та підпорядкування, діяльність яких пов'язана з проектуванням, побудовою та експлуатацією систем питного водопостачання, виробництвом та обігом питної води, нагляд та контроль над подачею питної води населенню та громадянам.

ДСанПіН 2.2.4-171-10 встановлює стандарти питної води, у тому числі для водопровідної води, води з місць розливу та бюветів, а також для води з колодязів та джерел за показниками санітарнохімічної та епідемічної безпеки питної води.

Винятком є показники, перевищення яких у підземних водах обумовлені природними чинниками.

### **Кількісний стан напірних МПЗВ**

Кількісний стан напірних МПЗВ оцінюють, порівнюючи обсяги водовідбору із цих МПЗВ на водозаборах з обсягами ПРПВ.

Екологічна ціль - стабільність кількісного стану, відсутність явищ виснаження підземних вод. На водозаборах підземних вод обсяг водовідбору не повинен перевищувати розрахункових експлуатаційних запасів (у межах родовищ підземних вод).

Безнапірні масиви підземних вод на території басейну є природно умовно захищеними та захищеними; напірні МПВ є захищеними. При цьому на окремих ділянках періодично спостерігається точкове забруднення підземних вод сполуками азоту, що при відсутності джерела може свідчити про надходження забруднення з водоносних горизонтів, що залягають вище, через дефектні свердловини.

Підземні води басейну використовуються для водопостачання, у тому числі і централізованого. Отже, МПЗВ знаходяться під тиском. Проте, видобуток підземних вод не перевищує величини прогнозних ресурсів та експлуатаційних запасів підземних вод. Експлуатація підземних вод не привела до суттєвих змін у рівневому режимі, а зниження в останні роки експлуатаційного навантаження сприяє відновленню рівнів води.

Таким чином, за попередніми даними, виділені МПЗВ перебувають у «доброму» кількісному та «доброму» якісному стані. Це стосується і підземних вод, поширених на південному заході та півдні, які характеризуються природним підвищеним вмістом хлоридів, сульфатів, натрію, мінералізації.

Екологічні цілі для МПЗВ РБР Дунай полягають у збереженні існуючого стану МПЗВ. Недосягнення екологічних цілей можливо у разі продовження безконтрольного використання підземних вод (спорудження свердловин без проектів, з порушенням технології буріння, з використанням пластикових обсадних труб); невжиття заходів з виявлення та ліквідації недіючих без господарських свердловин.

### 5.3 Екологічні цілі для зон (територій), які підлягають охороні

ВРД ЄС зазначає зони, які потребують спеціального захисту відповідно до інших Директив ЄС і води, які використовуються для забору питної води як території (зони), які підлягають охороні (ОЗ). Для цих ОЗ розроблені власні цілі і стандарти. У ст. 4 ВРД ЄС зазначається, що держави-члени мають досягнути стандарти і цілі, встановлені для кожної ОЗ протягом 6 років, якщо інакше не зазначено у законодавстві ЄС, відповідно до якого ці ОЗ були встановлені. Деякі зони слід охороняти відповідно до декількох Директив або вони можуть мати додаткові (для поверхневих чи підземних вод) цілі. У цих випадках всі цілі та стандарти слід досягнути.

Багато ОЗ є також масивами вод і для них встановлюються додаткові цілі, крім досягнення відповідного стану масиву. Важливо відмітити, що цілі досягнення відповідного стану масиву вод не завжди відповідатимуть цілям ОЗ, навіть у тому випадку, коли параметр є таким самим (наприклад, фосфати). Цьому може бути ряд причин, наприклад, розмір і масштаб масиву вод може бути більшим, ніж води, ідентифіковані як ОЗ або застосування відповідного екологічного стандарту або умови визначається іншим законодавчим актом, ніж ВРД ЄС – і тому часто досягнення цілей для ОЗ і відповідного масиву вод може не співпадати.

Там, де кордони масиву вод співпадають з кордонами ОЗ, застосовуються більш жорсткі стандарти – важливо, щоб вимоги однієї Директиви не пом'якшували умови іншої.

#### **Зони, визначені для охорони біотопів чи видів**

Метою для ОЗ Natura 2000, визначених відповідно до **Оселищної Директиви** є:

Захищати і за потреби покращувати стан водного середовища до рівня необхідного для досягнення цілей збереження, які були встановлені для захисту чи покращення стану різних типів природних оселищ і видів європейського значення для забезпечення того, що дана ОЗ сприяє підтримці чи відновленню цих оселищ і видів.

Метою для ОЗ Natura 2000, визначених відповідно до **Пташиної Директиви** є:

Захищати і за потреби покращувати стан водного середовища до рівня, необхідного для досягнення цілей збереження, які були встановлені для захисту чи покращення стану цієї території для забезпечення того, що дана ОЗ сприяє збереженню (виживанню та розмноженню в ареалі їх проживання) видів птахів, зазначених у Додатку I Пташиної Директиви.

Там, де ОЗ Natura 2000 є частиною МПВ або де МПВ знаходиться в межах Natura 2000 ОЗ, на додаток до цілей ВРД ЄС застосовуються вимога з підтримання доброго стану, збереження або відновлення цієї ОЗ цього стану. Деякі МПВ, які співпадають з ОЗ Natura 2000, були визначені як штучні чи істотно змінені; у цьому випадку до цілі досягнення доброго екологічного потенціалу додається ціль забезпечення сприятливого стану збереження. На це може бути ряд причин, наприклад, розмір і масштаб масиву вод, визначеного відповідно до ВРД ЄС, може бути більшим, ніж об'єкту, визначеного як ОЗ; або певний екологічний стандарт або умови, прописані в ВРД ЄС, відрізняється від прописаної в Оселищній та Пташиній Директивах.

Так буває, що МПВ досяг доброго стану, але не досяг цілі ОЗ Natura 2000 щодо підтримки чи відновлення сприятливого стану збереження. І навпаки, можна досягнути цілі забезпечення сприятливого стану збереження (наприклад, для лососевих), але не досягнути доброго стану для відповідного МПВ (наприклад, для риби, оскільки ВРД вимагає захисту та відновлення популяцій і інших видів риб).

Ціль відновлення чи забезпечення сприятливого стану збереження для ОЗ Natura 2000 зазначається в Оселищній та Пташиній Директивах ЄС, але немає конкретного терміну його досягнення. У ВРД ЄС 2015 рік був зазначений як крайній термін для ОЗ Natura 2000. Якщо ОЗ є також МПВ чи є частиною МПВ, крайній термін відновлення сприятливого стану збереження може бути подовжено, якщо виконані умови, зазначені у ст. 4.4 ВРД ЄС. Якщо ОЗ не є МПВ (наприклад, болота чи трясовини), крайній термін відновлення сприятливого стану збереження не можна відтермінувати.

**Смарагдова мережа** є додатковою до мережі Natura 2000, але ця мережа охоплює країни – не члени ЄС. В Україні затверджено перелік об'єктів Смарагдової мережі, для яких можна встановити такі ж цілі, як то описано вище для NATURA 2000.

### **Забори питної води**

Цілями для ОЗ – заборів питної води є наступні:

Забезпечення того, що при застосуванні режиму очистки води, отримана питна вода відповідає вимогам Директиви про питну воду (Директиви 98/83/ЄС від 3 листопада 1998 року про якість води, призначеної для споживання людиною та пропозиції до цієї Директиви Європейського Парламенту і Ради щодо якості води, призначеної для споживання людиною (оновлений варіант) та

Забезпечення необхідного захисту на цих територіях з метою попередження погіршення якості води з метою зменшення рівня очистки, потрібної для виробництва питної води.

Термін впровадження Директиви про питну воду, зазначений в Угоді про асоціацію Україна-ЄС становить 5 років з часу її підписання (до листопада 2019 р) в частині :

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);
- Встановлення стандартів якості для води, призначеної для споживання людиною (ст. 4 та 5);
- Створення системи моніторингу (ст. 6 та 7);
- Створення механізмів надання інформації споживачам (ст. 13).

*Досягнення першої цілі* можна забезпечити шляхом виконання вимог Питної Директиви ЄС для гарантування безпечності води, призначеної для споживання людиною. Директива вимагає, щоб у питній воді були відсутні будь-які мікроорганізми, паразити чи речовини, які можуть потенційно нашкодити здоров'ю людини. Вона встановлює стандарти для найпоширеніших, потенційно шкідливих організмів та речовин, які можуть бути присутніми у питній воді. Директива вимагає від держав-членів ЄС проводити моніторинг та регулярно визначати мікробіологічні, хімічні параметри та індикатори.

Мікробіологічні параметри *Escherichia coli* (*E. coli*) та ентерококи не можуть бути присутніми в пробах води. На деякі хімічні параметри (такі як миш'як, нікель, свинець та пестициди) встановлені обмеження через їх негативний вплив на людське здоров'я. Якщо зафіксовано перевищення граничних значень по цим параметрам, держави-члени ЄС мають негайно прийняти заходи. Більшість індикаторних параметрів (таких як хлориди, натрій, смак, запах та мутність) не несуть прямої загрози людському здоров'ю, але вони мають відношення до якості води.

Існуючі гранично допустимі значення, встановлені для цих параметрів (у Додатку I до Директиви), базуються на керівних принципах Світової організації здоров'я.

В Україні у 2010 році набув чинності ДСанПіН 2.2.4 –171 –10 „Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною”, розроблені з метою поетапного впровадження європейських вимог щодо питної води.

На сьогодні з метою імплементації Директиви 98/83/ЄС розроблено нову редакцію ДСанПіН 2.2.4-171-10. При розробці нової редакції ДСанПіН використано рекомендації Керівництва ВООЗ щодо необхідності врахування в національному нормативному документі культурних, економічних, соціальних та місцевих особливостей країни, а також положення Директиви 98/83/ЄС, що зводяться до наступного:

- заходи по виконанню Директиви ні при яких обставинах не повинні призвести до зниження існуючої якості питної води;
- у національних нормативних документах кількість показників у порівнянні з переліком Директиви може збільшуватися, а нормативи можуть бути жорсткішими там, де це необхідно для попередження захворюваності населення.

Крім цього в Україні існує *ДСТУ 4808:2007 Джерела централізованого питного водопостачання. Гігієнічні та екологічні вимоги щодо якості води і правила вибирання*. Цей стандарт поширюється на джерела централізованого питного водопостачання та встановлює гігієнічні, екологічні та технологічні вимоги до вибирання нових і оцінювання наявних джерел централізованого водопостачання. Стандарт може бути використаний усіма суб'єктами господарювання у сфері питного водопостачання та органами, які здійснюють державний нагляд. Але за експертною думкою оцінка узагальненого класу якості вод за методикою цього ДСТУ не відображає дійсний стан вод через неодноразове осереднення індексів.

*Досягнення другої цілі* можна забезпечити шляхом впровадження дій, спрямованих на попередження погіршення якості води на водозаборах, які використовуються для питної води. В деяких випадках ефект від впровадження заходів з попередження чи зменшення погіршення якості води займає багато часу. Якщо виконані всі необхідні вимоги, то друга ціль вважається досягнутою.

Слід зазначити, що Директива Ради 75/440/ЕЕС від 16 червня 1975 р. щодо якості поверхневих вод, призначених для забору питної води, в державах-членах ЄС втратила чинність.

В Україні підприємства питного водопостачання та інші підприємства, що потребують використання води питної якості, які здійснюють забір підземної та/або поверхневої води та/або обробку питної води, проводять відповідну діяльність за розробленою компетентними органами технологічною інструкцією, яка вміщує:

- дані щодо продуктивності підприємства;
- опис джерела питного водопостачання та технологічних процесів постачання та обробки питної води;
- межі коливання показників якості вихідної води;
- програму моніторингу якості питної води, де повинно бути відображено: перелік показників, що потребують контролю, порядок його здійснення (пункти та періодичність відбору проб води для лабораторних досліджень) тощо.

#### **Економічно важливі види**

Цілі для економічно важливих видів є різними для вод, які є середовищем для прісноводних видів риб і для вод, які є середовищем для молюсків.

Цілями для вод для прісноводних видів риб, як зазначено у Директиві 2006/44/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 6 вересня 2006 р. щодо якості прісної води, яка потребує захисту чи покращення задля підтримки життя риб є:

- захист або покращення якості проточної чи стоячої прісної води для того, щоб там могли жити риби, які належать до:
- рідкісних видів, забезпечуючи таким чином природне різноманіття;
- видів, присутність яких вважається корисною для цілей водного господарства компетентними органами держав-членів ЄС.

Ця Директива не увійшла до Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

Цю мету можна досягнути шляхом досягнення визначених стандартів та слідування керівним принципам Директиви.

На даний момент в країні не існує чинних нормативів якості води в водоймах рибогосподарського призначення. Радянський «*Обобщенный перечень предельно допустимых концентраций и ориентировочно безопасных уровней воздействия вредных веществ для воды рыбохозяйственных водоемов*» 1990 р. втратив свою чинність.

Ціллю для **вод для молюсків**, визначених згідно з Директивою 2006/113/ЄС щодо екологічної якості вод для молюсків є:

- забезпечення захисту і, при потребі, покращення якості вод для молюсків з метою сприяння життю та росту молюсків (двостулкових та гасподів) і таким чином сприяти кращій якості продуктів з молюсків, які споживає людина.

Досягнення цієї цілі можна забезпечити шляхом виконання імперативних стандартів та виконуючи керівні принципи Директиви.

Ця Директива визначає показників, які слід визначати в водах для молюсків, граничні значення, референційні методи аналізу та мінімальну частоту відбору проб та заходи. До показників відносяться в себе рН, температуру, колір, зважені речовини, солоність, розчинений кисень та також інші речовини, метали, органогалогенні речовини).

На базі цих критеріїв держави-члени ЄС розробляють граничні значення, яким мають відповідати води, визначені для молюсків. Ці значення можуть бути більш жорсткими, ніж ті, що встановлені цією Директивою. Для металів чи органогалогенних речовин, ці значення мають відповідати нормам, які встановлені Директивою 2006/11/ЄС щодо скидів певних речовин у водне середовище (і з 2013 р. включеної в ВРД ЄС).

Наразі в Україні не існує нормативно-правових актів, які б регламентували вимоги до якості вод, які є середовищем молюсків.

### **Зони рекреації (зони для купання)**

Ціллю для рекреаційних зон (зон для купання), встановлених згідно Директиви 2006/7/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 15 лютого 2006 р. щодо управління якістю вод для купання і яка заміщає Директиву 76/160/ЄЕС є:

- збереження, захисті покращення якості довкілля та захист здоров'я людини.

Цю ціль можна досягнути шляхом досягнення «достатніх» стандартів якості Директиви і впровадження реалістичних і пропорційних дій, які вважаються достатніми з метою збільшення кількості зон для купання, класифікованих як у «відмінному» чи «доброму» стані.

Ця Директива не увійшла до Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

В Україні до останнього часу застосовувалися *Гігієнічні вимоги до зон рекреації водних об'єктів* 1980 р. по органолептичним, хімічним та бактеріологічним показникам, зокрема:

- відсутність на поверхні води плаваючих плівок, плям мінеральних масел і накопичень інших домішок;
- сторонні запахи і присмаки води не повинні перевищувати двох балів;
- нормуються у воді також концентрація водневих іонів, розчинений кисень, біохімічне споживання кисню, токсичні хімічні речовини і бактеріальне забруднення
- межа забруднення води кишковими паличками в зоні пляжу - 5000 мікробних клітин в одному кубічному дециметрі.

### **Зони, чутливі до забруднення поживними речовинами та зони, вразливі до (накопичення) нітратів**

Головною метою Нітратної Директиви є:

- зменшення забруднення води, спричинене чи викликане потраплянням нітратів з сільськогосподарських угідь; і
- попередження такого забруднення у подальшому.

Ця мета досягається шляхом визначення зон, вразливих до нітратів та впровадження відповідних програм заходів для них. Ці зони включають в себе всі води, до яких потрапляє забруднені стоки з земельних угідь, як це визначено Директивою. Розроблено Кодекс добрих сільськогосподарських практик, в якому надаються поради фермерам, як знизити потрапляння нітратів у довкілля.

Графік впровадження Нітратної Директиви, зазначеної в Угоді про асоціацію Україна-ЄС, становить 3 роки з часу її підписання (2017 р.) для наступних дій:

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів);
- Визначення зон, вразливих до накопичення нітратів
- та 4 роки з часу її підписання (2018 р.) для наступних дій:
- Запровадження планів дій для зон, вразливих до накопичення нітратів (ст. 5);
- Запровадження програм моніторингу (ст. 6).

Є затримки у сфері впровадження цієї Директиви в Україні. Прогрес, зроблений у цій сфері, описано у розділі. 2.5.

Загальною метою Директиви про очистку міських стічних вод є:

Захист довкілля від негативного впливу скидів міських стічних вод і стічних вод від деяких секторів промисловості.

Чутлива зона відповідно до цієї Директиви – це масив вод, визначений як такий, на який впливає евтрофікація або куди потрапляють стоки поверхневих вод з підвищеною концентрацією нітратів. Визначення уразливих зон має спонукати впровадити заходи з метою зменшення чи попередження подальшого забруднення поживними речовинами. Загальну мету для уразливих територій можна досягнути шляхом забезпечення дотримання вимог до скидів, зазначених у Директиві, з відповідних міських водоканалів.

Графік впровадження Директиви про очистку міських стічних вод, зазначений в Угоді про Асоціацію Україна-ЄС, є наступним:

- Прийняття національного законодавства та визначення уповноваженого органу (органів) (протягом 3 років з часу вступу Угоди в дію (2017 р.));
- Оцінка стану водовідведення та очистки міських стічних вод (протягом 5 років (2019 рік));
- Визначення чутливих зон та агломерацій (ст. 5 та Додаток II) (протягом 6 років (2020 рік));
- Підготовка технічної та інвестиційної програм з імплементації вимог до очистки міських стічних вод (ст. 17) (протягом 8 років (2022)).

Відповідно до Директиви в Україні (наказ Мінприроди № 6 від 14.01.2019) були розроблені порядок визначення популяційного еквіваленту населеного пункту та критерії визначення уразливих та менш уразливих зон. Ці критерії застосовуються для встановлення необхідності додаткового очищення стічних вод перед їх скиданням у водні об'єкти та вжиття інших заходів із запобігання евтрофікації та забрудненню водних об'єктів.

## 6 ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВОДОКОРИСТУВАННЯ

*Буде розроблено до кінця 2023 року. Розділ має бути завершений за результатами Програми заходів до 2024 року.*

### 6.1 Економічний розвиток території басейну

### 6.2 Характеристика сучасного водокористування

#### 6.2.1 Комунальне водокористування

#### 6.2.2 Промислове водокористування (в розрізі основних водокористувачів, зокрема - енергетика)

#### 6.2.3 Водокористування у сільському господарстві

#### 6.2.4 Водокористування на транспорті

#### 6.2.5 Інші види водокористування

### 6.3 Прогноз потреб у воді основних галузей економіки

### 6.4 Інструменти економічного контролю

#### 6.4.1 Окупність використання водних ресурсів

#### 6.4.2 Тарифи на воду

## 7 ОГЛЯД ВИКОНАННЯ ПРОГРАМ АБО ЗАХОДІВ, ВКЛЮЧАЮЧИ ШЛЯХИ ДОСЯГНЕННЯ ВИЗНАЧЕНИХ ЦІЛЕЙ

*Буде розроблено до 2023 року.*

## 8 ПОВНИЙ ПЕРЕЛІК ПРОГРАМ (ПЛАНІВ) ДЛЯ РАЙОНУ РІЧКОВОГО БАСЕЙНУ ЧИ СУББАСЕЙНУ, ЇХ ЗМІСТ ТА ПРОБЛЕМИ, ЯКІ ПЕРЕДБАЧЕНО РОЗВ'ЯЗАТИ

*Буде розроблено до 2023 року.*

## 9 ЗВІТ ПРО ІНФОРМУВАННЯ ГРОМАДСЬКОСТІ ТА ГРОМАДСЬКЕ ОБГОВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ

*Буде розроблено у 2024 році.*

## 10 ПЕРЕЛІК КОМПЕТЕНТНИХ ОРГАНІВ ДЕРЖАВНОЇ ВЛАДИ, ВІДПОВІДАЛЬНИХ ЗА ВИКОНАННЯ ПЛАНУ УПРАВЛІННЯ РІЧКОВИМ БАСЕЙНОМ.

*Буде розроблено до 2023 року.*

## 11 ПОРЯДОК ОТРИМАННЯ ІНФОРМАЦІЇ, У ТОМУ ЧИСЛІ ПЕРВИННОЇ, ПРО СТАН ПОВЕРХНЕВИХ І ПІДЗЕМНИХ ВОД

*Буде розроблено до 2023 року.*