

В.К. Хільчевський^{1*}ORCID: 0000-0001-7643-0304
hilchevskiy@ukr.net**Г.А. Беженару²**ORCID: 0000-0001-6340-9602
gherman.bejenaru@gmail.com**В.В. Гребінь¹**ORCID: 0000-0001-8197-607X
grebin1964@gmail.com

УДК 626.81

DOI: <https://doi.org/10.15407/Meteorology2025.07.059>

ГІДРОГРАФІЯ ТА ВОДНІ РЕСУРСИ МОЛДОВИ: СТАН, ВИКОРИСТАННЯ, УПРАВЛІННЯ

В Україні та Республіці Молдова є не тільки спільні державні кордони, а й спільні транскордонні річкові басейни. Крім цього, країни поєднують спільні євроінтеграційні прагнення — у 2022 р. вони стали країнами-кандидатами на членство в ЄС. Тому обопільний інтерес до багатьох сфер діяльності у кожній з країн цілком зрозумілий. У статті розглянуто гідрографічні умови та особливості гідрографічного районування території Молдови згідно з положеннями Водної рамкової директиви ЄС, обсяги водних ресурсів країни, їхнє використання та інституційну структуру управління ними. У країні є 3621 водотік загальною довжиною близько 16 тис. км. Серед них 250 річок мають довжину понад 10 км кожна. Всього 9 з них мають довжину понад 100 км. Найважливішими річками, які формують поверхневі водні ресурси Молдови, є транскордонні Дністер та Прут. В 2017 р. підписано Договір між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер. У гідрографічному районуванні території Молдови, виконаному за вимогами Водної рамкової директиви ЄС у 2011 р., для управління на території Молдови виділено два райони річкових басейнів: 1) Дунайсько-Прутський та Чорноморський; 2) Дністровський. За даними Aqua-stat FAO, середньорічний обсяг загальних водних ресурсів у Молдові становить 12,27 км³/рік, із яких 13% є внутрішніми водними ресурсами (1,32 км³/рік), а 87% — зовнішніми водними ресурсами (10,65 км³/рік). При кількості населення у 2024 р. 3 млн 35 тис. осіб показник загальних водних ресурсів на 1 людину — 4043 м³/рік, внутрішніх водних ресурсів на 1 людину — 534 м³/рік. У країні дуже високий коефіцієнт зовнішньої залежності — 0,87, тому створено сучасну інституційну структуру управління водними ресурсами. Міністерство довіклля Республіки Молдови формує водну політику та здійснює координацію і контроль за діяльністю органів управління та підпорядкованих державних служб та установ і підприємств, засновником яких воно є, зокрема: Агентства з охорони довіклля, Національної адміністрації “Води Молдови”, Державної гідрометеорологічної служби, ДП “Гідрогеологічна експедиція”.

Ключові слова: гідрографічне районування, район річкового басейну, водні ресурси, управління, Молдова.

ВСТУП

Підписання Угоди про асоціацію між Україною та Європейським Союзом у 2014 р. стимулювало впровадження положень Водної рамкової директиви (ВРД) ЄС у практику управління водними ресурсами в Україні (Хільчевський, Гребінь, 2017). При цьому, важливо враховувати досвід сусідніх країн, із якими в Україні є не тільки спільні державні кордони, а й спільні транскордонні річкові басейни. До таких країн належить Республіка Молдова, з якою Україну поєднують не лише транскордонні басейни річок Прут та Дністер, а й спільні євроінтеграційні прагнення.

Варто відзначити, що в 2014 р. підписано Угоду про асоціацію між Республікою Молдова та Європейським Союзом, а у 2022 р. Україні та Молдові офіційно було надано статус країн-кандидатів на вступ до ЄС.

У 1994 р. було підписано Угоду між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво в галузі водного господар-

ства на прикордонних водах, а у 2017 р. підписано повномасштабний “Договір між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер” (Договір, 2017), у якому зокрема враховано й положення ВРД ЄС (Директива, 2000). Раніше, у 2010 р. підписано “Договір між Урядом Румунії та Урядом Республіки Молдова про співпрацю із охорони та сталого використання вод Пруту та Дунаю” (Acordul, 2010).

Населення Молдови у 2024 р. становило 3 млн 35 тис. осіб (Worldometer, 2024), площа — 33843,5 км² (Carcelea, 2024). Країна на заході межує із Румунією, на півночі, сході та півдні — з Україною (рис. 1).

Територія країни простягається з півночі на південь на 350 км, із заходу на схід — 150 км. Загальна протяжність державного кордону Республіки Молдова становить 1906 км (водна частина — 951 км, суходутна — 955 км). Кордон Республіки Молдова з Румунією (по р. Прут) має протяжність 684 км,



Рис. 1. Молдова і сусідні країни (Depositphotos. Moldova, 2025)

з Україною — 1222 км. Молдова не має морських кордонів, але має 430 м берегової лінії Дунаю, що дозволяє здійснювати морські перевезення через річковий порт Джурджулешти. Республіка Молдова є придунайською державою, членом Дунайської комісії з регулювання судноплавства, Міжнародної комісії з охорони річки Дунай.

У 2011 р. було прийнято Закон Республіки Молдова про воду (Legea, 2011), у якому враховано основні положення Водної рамкової директиви ЄС. В законі зазначено, що район річкового басейну є головною одиницею управління гідрографічними басейнами та пов'язаними із ними підземними водами.

Постановою Уряду Республіки Молдова в 2017 р. було затверджено план управління Дністровським районом річкового басейну (Guvernul, 2017), у 2018 р. — план управління Дунайсько-Прутським та Чорноморським районом річкового басейну (Guvernul, 2018).

У Молдові приділяють увагу вивченню водних ресурсів країни. Варто відзначити, що Академією наук Республіки Молдова було здійснено експертизу водного господарства країни. У ній відзначалося, що теоретично середньорічні загальні поверхневі водні ресурси країни, представлені переважно річками Дністер і Прут, становлять $13,2 \text{ км}^3$, підземні — $2,8 \text{ км}^3$ (разом 16 км^3), що означає приблизно $4000 \text{ м}^3/\text{рік}$ на 1 людину (Dusa, 2010). Вченими була запропонована розробка концепції розвитку сис-

теми водопостачання та водовідведення, яка б передбачала водопостачання населених пунктів республіки з поверхневих водних об'єктів, мінімізуючи використання підземних вод.

У монографії вчених Інституту екології та географії Державного університету Молдови (м. Кишинів) проаналізовано стан та використання водних ресурсів як в цілому по країні, так і в галузевому та регіональному аспекті (Burduja, Bacal, 2022). Питання оцінки водних ресурсів країни під впливом змін клімату висвітлені у праці (Bejenaru, Mardari, 2024), під впливом агротехнічних заходів — (Беженару, Мельничук, 2016). Мінімально допустимі обсяги водних ресурсів для країни дослідили (Melniciuc et al., 2019).

Оцінку стану водних ресурсів річок Північного району розвитку виконано (Jelearov, 2022), річки Реут (Bejenaru, Dilan, 2022). Оцінюванню водних ресурсів у гідрографічних басейнах малих річок у контексті змін навколишнього середовища (на прикладі р. Белцата) присвячена публікація (Sîrodov et al., 2017), у якій за допомогою моделювання SWAT досліджено сучасну і визначено прогнозу величини стоку річки.

Транскордонний діагностичний аналіз басейну річки Дністер було виконано колективом українських та молдовських фахівців у рамках проєкту Глобального екологічного фонду (Александров и др., 2019).

В україномовній праці (Хільчевський, 2023) охарактеризовано гідрографію та водні ресурси Молдови у контексті дослідження цих аспектів по країнах Європи.

Комплексних праць, у яких би поряд із гідрографічним районуванням, оцінюванням водних ресурсів Молдови було висвітлено сучасну схему управління ними, не виявлено.

Мета статті — оцінити гідрографічні умови та особливості гідрографічного районування території Молдови згідно з положеннями Водної рамкової директиви ЄС, обсяги водних ресурсів країни, їхнє використання та інституційну структуру управління ними.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

При дослідженні було використано матеріали Aquastat FAO — Глобальної інформаційної системи з водних ресурсів Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН — профіль Республіки Молдова (Aquastat, 2021), довідкового веб-сайту Worldometer (Worldometer, 2024), статистичного щорічника Республіки Молдова за 2023 р. (Anuarul, 2023), офіційних сайтів Агентства з охорони довкілля Міністерства довкілля Республіки Молдова

(Agenția de Mediu, 2025), Агентства “Води Молдови” (Agenția Apele Moldovei, 2024), державної гідрометеорологічної служби (Serviciul, 2025).

Профіль країни у Глобальній інформаційній системі з водних ресурсів Aquastat FAO, який формується за рахунок даних національних органів управління водними ресурсами, нараховує близько 50 показників за 2019–2021 рр. (не всі вони можуть бути заповнені).

Нами було опрацьовано наступні дані по території Молдови (Aquastat, 2021) з отриманням середньорічних показників:

- кількість атмосферних опадів (мм/рік, $\text{км}^3/\text{рік}$);
- річковий стік внутрішній ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- зовнішній приплив річкового стоку в країну (з Румунії та України) — $\text{км}^3/\text{рік}$;
- стік прикордонних річок ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- врахований стік прикордонних річок ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- врахований зовнішній приплив річкового стоку в країну ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- відтік із території країни (в Румунію та Україну) ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- загальний річковий стік ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- підземні води внутрішні ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- перекриття поверхневих і підземних вод (гідравлічно зв'язані) ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- підземні води зовнішні ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- зовнішні водні ресурси ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- внутрішні водні ресурси ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- внутрішні водні ресурси на 1 людину ($\text{м}^3/\text{рік}$);
- загальні водні ресурси (зовнішні + внутрішні) ($\text{км}^3/\text{рік}$);
- загальні водні ресурси на 1 людину ($\text{м}^3/\text{рік}$);
- коефіцієнт зовнішньої залежності водних ресурсів (%).

Оцінювання обсягів водних ресурсів виконувалося порівнянням із пороговими значеннями індикатора водного дефіциту Фалькенмарк (Falkenmark, 2003) ($\text{м}^3/\text{рік}$):

- водні ресурси стабільні >2500 ;
- водна вразливість — $1700\text{--}2500$;
- водний стрес <1700 ;
- водний дефіцит <1000 ;
- абсолютний водний дефіцит <500 .

При опрацюванні матеріалів по водних ресурсах Молдови застосовувалися статистичні методи досліджень.

РЕЗУЛЬТАТИ І ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Природні умови. Молдова розташована на крайньому південному заході Східноєвропейської рівнини, займає більшу частину міжиріччя Дністра і Пруту (понад 90% території країни) і вузьку смугу лівобережжя Дністра в його середній і нижній течії

(близько 10%), а також понад 400 м берегової лінії Дунаю.

Рельєф Молдови характеризується чергуванням степових рівнинних просторів із лісовими та лісостеповими підвищеннями. Поверхня країни являє собою горбисту рівнину, розділену річковими долинами і ярами. Середня висота над рівнем моря — 147 м. Основні форми рельєфу — яри, балки, височини, долини. У формуванні сучасного рельєфу велику роль відіграли ерозійно-зсувні процеси. У північних районах Молдови, де відслонюються легкорозчинні породи (вапняк, мергель, гіпс), розвиваються карстові процеси, що призводять до утворення печер. Розташований тут гористий вапняковий кряж Товтри є залишком стародавніх вапнякових рифів, що виникли після відступу Сарматського моря з цієї території 10–20 млн років тому (Carcelea, 2024).

У північній частині країни розташоване Молдовське плато зі згладженими формами рельєфу та плоскими межиріччями. На південь від нього простягається Північномолдавська рівнина зі слабкорозчленованим рельєфом. У середній частині правобережжя басейну р. Прут розташована Чулуцька височина. На сході, між долинами р. Реут та р. Дністер, простягається Придністровська височина. У середній частині країни знаходиться Центральномолдовська височина (Кодри) із максимальними висотами 350–430 м. У західній частині Кодр розташована найвища точка — гора Беленешти. На південь від Кодр простягається Південномолдовська рівнина — з широкими долинами, балками і ярами. У південно-західній частині Молдови між р. Прут та р. Ялпуг розташована Тигецька височина з горбистим, ерозійно-зсувним рельєфом. На північному сході лівобережжя Дністра розташовані південно-західні відроги Подільської височини, які розчленовані глибокими каньйоноподібними долинами приток. На південному сході простягається Нижньодністровська рівнина.

Клімат Молдови є помірно-континентальним. Літо тривале та спекотне із середньою температурою вище 20°C . Нерідко тропічні повітряні маси приносять температуру $30\text{--}38^\circ\text{C}$. Опади бувають рідко, більшість їх випадає під час гроз, що супроводжуються градом. Поширені посухи. Зима бідна на опади, а середня температура січня становить близько -4°C . Сніговий покрив дуже тонкий і зазвичай тримається лише два з половиною місяці на півночі та один місяць на півдні.

Середні багаторічні суми опадів коливаються від 400 мм на півдні до 600 мм на півночі. Більша частина опадів випадає у березні та жовтні, що може викликати повені на річках (Carcelea, 2024).

Річки. Гідрографічна мережа Молдови належать до басейну Чорного моря. Вона складається із 4-х водозбірних басейнів: 1) Дністра, що займає 57% території країни; 2) Прута, що займає близько 24% країни; 3) Дунаю (річки, які впадають в озеро, пов'язані з Дунаєм); 4) Чорного моря — річки, які впадають в озера-лимани, пов'язані з Чорним морем (3-й та 4-й басейни разом становлять 19%) (рис. 2).

Густота гідрографічної мережі по території країни нерівномірна. При середньому показнику 0,48 км/км², вона вища на півночі Дністровсько-Прутського межиріччя (0,84 км/км²) і значно менша на лівобережжі Дністра (0,12 км/км²). Густота гідрографічної мережі в басейні Дністра в цілому становить 0,56 км/км². Живлення річок — снігове і дощове, роль підземних вод незначна.

У країні є 3621 водотік загальною довжиною близько 16 тис. км (Дуса, 2010). Серед них 250 річок мають довжину понад 10 км кожна. Всього 9 із них (Дністер, Прут, Реут, Когильник, Бик, Ботна, Ялпуг, Куболта, Ікель) мають довжину понад 100 км (табл. 1).

Великі водотоки, що протікають територією країни (Дністер та Прут), завдяки загальному нахилу рельєфу, мають напрямок із північного заходу на південний схід. Різні напрямки мають лише малі річки, притоки лівобережжя Дністра і Прута та річки, що впадають на півдні країни у озера басейнів Дунаю та Чорного моря.

Прут — річка в Україні, Румунії та Молдові, бере початок на схилах гори Говерла в Українських Карпатах на висоті 1580 м, є лівою притокою Дунаю, представляючи східну межу його водозбору. Прут від витоків до с. Делятин Надвірнянського району Івано-Франківської області має характер типової гірської річки. Нижче — річка набуває рівнинного

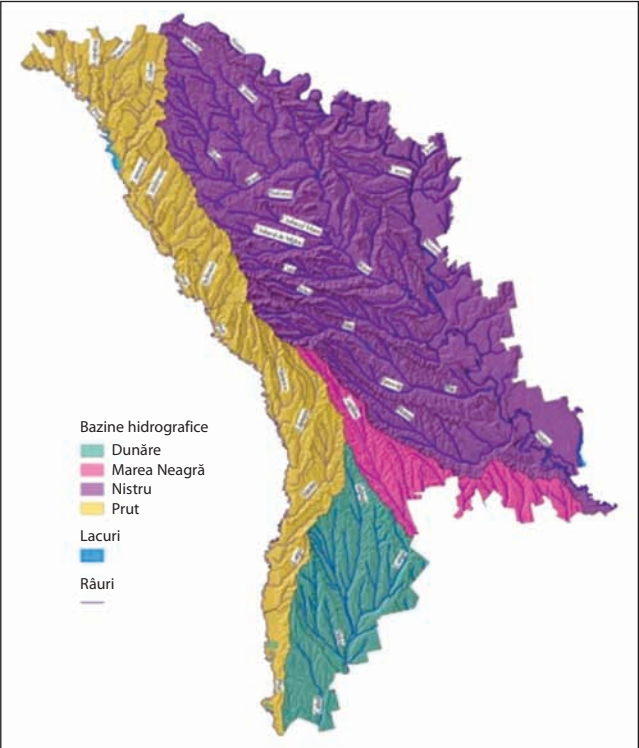


Рис. 2. Основні природні гідрографічні басейни на території Молдови: р. Прут (коричневий); р. Дністер (фіолетовий); р. Дунай (синій); Чорного моря — рожевий (Centrul, 2025)

характеру. У нижній течії долина річки розширюється до 10 км, береги стають похилими, місцями порізані ярами. Русло розширюється і становить від 100 до 400 м, заплава сильно заболочена. Середня річна витрата води у гирлі при впадінні у Дунай (біля с. Джурджулешти Кагульського району в Молдові) — 110 м³/с.

Басейн р. Прут (загальна площа 27540 км²) розташований на території трьох країн: 33% — в Україні;

Таблиця 1. **Перелік найбільших річок на території Молдови (укладено авторами)**

№	Назва річки	Довжина, км		Площа басейну, км ²		Витрата, м ³ /с	Куди впадає
		повна	в Молдові	повна	в Молдові		
1	Дністер	1352	636	72100	19200	300,00	Чорне море
2	Прут	967	684	27540	7711	110,00	Дунай
3	Реут	286	286	7760	7760	11,00	Дністер
4	Когильник	243	125	3910	1030	0,30	оз. Сасик
5	Бик	155	155	2150	2150	1,57	Дністер
6	Ботна	152	152	1540	1540	0,77	Дністер
7	Ялпуг	142	135	3180	3128	2,90	оз. Ялпуг
8	Куболта	103	103	943	943	1,20	Реут
9	Ікель	101	101	814	814	0,74	Дністер

39% — у Румунії; 28% — у Молдові. Кордон між Україною і Румунією по Пруту — 39 км, між Молдовою і Румунією — 681 км.

Дністер — річка в Україні та Молдові, бере початок в Українських Карпатах на висоті 911 м біля с. Вовче Львівській області. Дві ліві невеликі притоки Дністра беруть початок на території Польщі. Загальна довжина Дністра становить 1352 км, площа басейну — 72,1 тис. км². Дністер у верхній частині — типова гірська річка з вузькою й глибокою долиною. На рівнину виходить нижче м. Старий Самбір Львівської області. Впадає у Дністровський лиман Чорного моря на території Одеської області в Україні. Середня річна витрата води в гирлі 300 м³/с.

Дністер є найважливішою водною артерією Молдови, на території якої протяжність річки (ділянка с. Наславча — с. Паланка) становить 636 км. На ділянці 142,5 км. річка є кордоном між Республікою Молдова та Україною. Площа басейну в Молдові — 19,2 тис. км² або 26,5% від загальної території басейну.

Рейт — річка в центральній частині Молдови, права притока Дністра. Це найбільша річка, яка протікає цілком на території Молдови, водночас є найбільшою притокою Дністра (довжина — 286 км, площа басейну — 7760 км²). Середня річна витрата води в гирлі 11 м³/с.

Озера. На території Молдови налічується близько 60 природних озер (загальною площею води 62,2 км²). Переважають невеликі озера з площею 0,1–0,2 км². За походженням переважна більшість озер є заплавленими (табл. 2). На плато Кодри зустрічаються невеликі загатні озера.

Кагул — транскордонне озеро в пониззі Дунаю. Невелика (близько 1 км) ділянка північного узбережжя належить Молдові, більша частина озера знаходиться в Україні (Ізмайльський район Одеської області — на схід від м. Рені). Площа дзеркала озера варіюється в залежності від сезону в діапазоні 82–93,5 км², об'єм — 180 млн м³. Середня глибина —

1,5–2 м, максимальна — 7 м. Мінералізація води від 0,8 до 1,5 г/дм³.

З півночі в озеро впадає річка Кагул. Протоками сполучається із Дунаєм і озером Картал, від заплави Дунаю відокремлене дамбою.

На молдовській ділянці знаходиться водонапірна станція, яка слугує для зрошення полів у Молдові поблизу м. Кагул і с. Джурджулешти.

Белеу — заплавне озеро в нижній частині р. Прут, найбільша природна водойма на території Молдови. Воно розташоване на півдні країни в Кагульському районі. Площа озера складає 6,26 км², об'єм — 8,4 млн м³, при розмірах 9,5 на 5 км. Пересічна глибина коливається у межах 0,5–1,5 м, а максимальна складає 2,5 м.

Реліктова водойма виникла 5–6 тис. років тому у великій дельті р. Дунай. У 1991 р. озеро стало частиною наукового заповідника “Прутул де Жос” (“Нижній Прут”) площею 16,91 км². У 1992 р. воно було майже повністю висушене, але пізніше відновлене. Сьогодні поповнення водного басейну озера Белеу здійснюється за рахунок двох проток із річок Прут і Дунай, від яких залежить весняний рівень води в озері.

Водосховища. У Молдові водосховищем вважається штучна водойма з об'ємом води понад 1 млн м³, ставом — з об'ємом води менше 1 млн м³. У країні налічується 126 водосховищ та близько 3,5 тис. ставів, загальною площею понад 461 км², загальний об'єм води становить близько 2 км³.

Найбільшими водосховищами на території Молдови є *Костешти-Стинка* на р. Прут, утворене на кордоні Молдови та Румунії (загальний об'єм води — 735,0 тис. м³, поверхня водного дзеркала — 59,0 км², середня глибина — 12,5 м, максимальна — 34,0 м) та *Дубоссарське* на р. Дністер (загальний об'єм води — 485,0 тис. м³, поверхня водного дзеркала — 67,5 км², середня глибина — 7,2 м, максимальна — 19,9 м) (табл. 3).

Гідрографічне районування за ВРД ЄС. Гідрографічне районування території Молдови (рис. 3), виконане за вимогами Водної рамкової директиви ЄС, було затверджено Законом Республіки Молдова про воду в 2011 р. (Legea, 2011). Відповідно, для управління на території Молдови було виділено *два райони річкових басейнів*: 1) Дунайсько-Прутський та Чорноморський; 2) Дністровський.

Площа Дунайсько-Прутського та Чорноморського району річкового басейну (РРБ) становить 14770 км², або 43,6% від загальної площі країни. Із півночі на південь РРБ простягається на 350 км зі змінною шириною (від 25 до 120 км). Середнє значення абсолютної висоти ландшафту РРБ становить 142 м.

Таблиця 2. **Найбільші озера Молдови (Carpelea, 2024)**

№	Назва	Площа, км ²	Басейн річки
1	Кагул	93,5	Дунай
2	Белеу	6,3	Прут
3	Манта	4,5	Прут
4	Селеш	3,7	Бик
5	Драчеле	2,7	Прут
6	Ротунда	2,1	Прут
7	Старий Дністер	1,9	Дністер
8	Рошу	1,2	Дністер

Таблиця 3. Найбільші водосховища Молдови (Carcelea, 2024)

№	Назва водосховища	Річка	Об'єм, млн м³	Площа, км²	Рік введення
1	Костешти-Стинка	Прут	735,0	59,0	1978
2	Дубоссарське	Дністер	485,0	68,0	1956
3	Кучурганське	Кучурган	88,0	27,3	—
4	Тараклійське	Ялпуг	62,0	15,1	1982
5	Гідігіцьке	Бик	27,6	6,8	1963

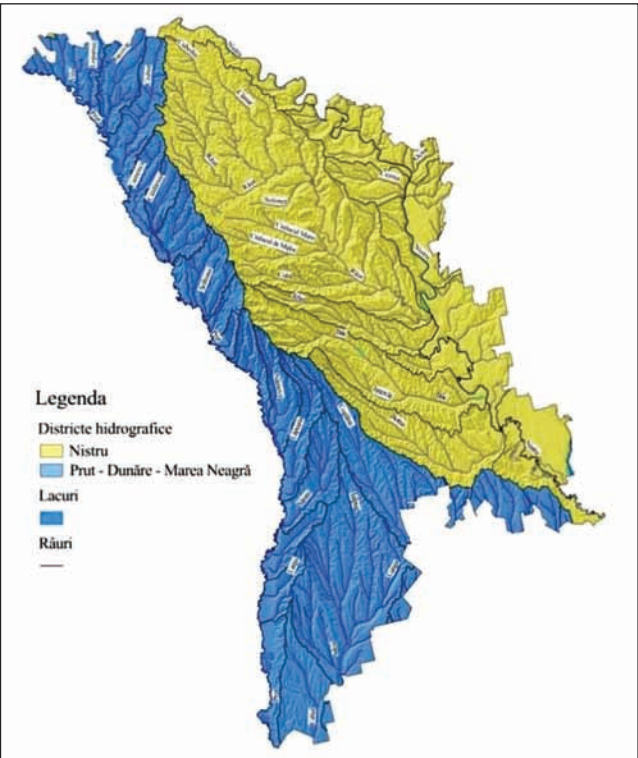


Рис. 3. Гідрографічне районування Молдови згідно з ВРД ЄС. Райони річкових басейнів: Дунайсько-Прутський та Чорноморський (блакитний); Дністровський (беж) (Centrul, 2025)

Дунай протікає безпосередньо по території 10 країн, а до його басейну причетні 19 країн Європи. Республіка Молдова є членом Міжнародної комісії з охорони Дунаю, безпосередньо управляє 0,94% від загальної площі його басейну. Прут впадає в Дунай біля с. Джурджулешти.

Площа Дністровського району річкового басейну становить 19076 км², або 56,4% від загальної площі країни. Розташовуючись асиметрично по головній осі долини Дністра, лівобережна частина басейну становить 3,5 тис. км² (18,27%), а права — 15,7 тис. км² (81,72%). Водні ресурси басейну Дністра на території Молдови оцінюються в 10 700 млн м³, із цього обсягу менше 30% формується на території країни. Дністер є основним джерелом води в країні.



Рис. 4. Суббасейни, виділені у районах річкових басейнів на території Молдови (Centrul, 2025)

Законом Республіки Молдова про воду (2011 р.) було перебачено виділення в районах річкових басейнів менших гідрографічних одиниць — суббасейнів (рис. 4).

У межах Дунайсько-Прутського та Чорноморського РРБ виділено 24 суббасейни: Сарата, Хаджидер, Чиргиш — Китай, Катлабух, Кагул, Раковець, Вілія — Лопатинка, Кам'янка, Келдеруша, Шовець, Делія, Братулянка, Варшава, Нирнова, Серата, Чугур, Лепушна, Фрумоаса — Крихана, Алкалія, Гирла Маре — Шелтоя, Ларга, Тігеч; Когильник, Ялпуг (Trombițki, 2018).

У межах Дністровського РРБ виділено 15 суббасейнів: Чорна — Резіна, Раковець — Санетеука — Алчедар, Рибниця — Ягорлик, Реут, Старий Дністер —

Штюбей — Лиман, Окниця — Окна, Ікель, Сухий Ягорлик — Комарова, Ботна, Белцата — Шерпень, Бик, Наславча — Василкеу, Колотков — Кучурган, Дністер, Сахарна — Жидувка (Trombiṭki, 2018).

Обсяги водних ресурсів. За даними FAO Aquastat, середньорічна кількість опадів у Молдові становить 450 мм/рік (15,23 км³) — табл. 4. Середньорічний обсяг загальних відновних водних ресурсів становить 12,27 км³/рік, із яких 13% є внутрішніми (місцевими) водними ресурсами (1,32 км³/рік), а 87% — зовнішніми водними ресурсами (10,65 км³/рік) (Aquastat, 2021).

При кількості населення у 2024 р. 3 млн 35 тис. осіб (Worldometer, 2024), показник загальних водних ресурсів на 1 людину — 4043 м³/рік, внутрішніх водних ресурсів на 1 людину — 534 м³/рік.

У порівнянні з пороговими значеннями індикатора водного дефіциту Фалькенмарк це означає “водний дефіцит” дуже близький до “абсолютного водного дефіциту за внутрішніми водними ресурсами і “водні ресурси стабільні” за загальними водними ресурсами (Falkenmark, 2003).

У Молдові дуже високий коефіцієнт зовнішньої залежності водних ресурсів (Кз) — 87% (Aquastat — FAO, 2021). Кз визначається як частка від ділення

обсягів зовнішніх водних ресурсів (ЗовВР, км³) на обсяги загальних водних ресурсів (ЗагВР, км³):

$$K_z = \text{ЗовВР} / \text{ЗагВР} \quad (1)$$

Використання водних ресурсів. Як видно за даними статистичного щорічника Республіки Молдова (Anuaru, 2023), протягом 2000–2022 рр. відбулося певне скорочення використання водних ресурсів у країні (табл. 5). Так, загальний водозабір скоротився в 1,1 раза — із 849 млн м³ у 2000 р. до 788 млн м³ у 2022 р.

Варто зазначити, що за період понад 20 років частка галузей у використанні води у Молдові дещо змінилася (табл. 6). Зросла частка промисловості (із 69% до 74%) та зменшилися частки сільського господарства (із 14% до 12%) та комунального водопостачання (із 17% до 14%).

Управління водними ресурсами. У країні створено сучасну інституційну структуру управління водними ресурсами, яка відповідає вимогам Водної рамкової директиви ЄС. Міністерство довіклля Республіки Молдови формує водну політику та здійснює координацію і контроль за діяльністю органів управління та підпорядкованих державних служб, а також державних установ і підприємств, засновни-

Таблиця 4. **Характеристика середньорічних показників водних ресурсів Молдови в 2024 р. на основі даних інформаційної системи Aquastat FAO (укладено авторами за Aquastat, 2021)**

Вид водних ресурсів	Диференціація видів водних ресурсів	Об’єм, км ³	Примітки
Атмосферні опади		15,23	450 мм/рік
Поверхневі води	Річковий стік внутрішній (А)	1,32	
	Зовнішній приплив річкового стоку в країну (Б)	9,20	З території України та Румунії
	Стік прикордонних річок	2,90	
	Врахований стік прикордонних річок (В)	1,45	
	Врахований зовнішній приплив річкового стоку в країну (З _{пр}), З _{пр} = Б + В	10,65	
	Відтік з території країни	10,23	На територію України та Румунії
	Загальний річковий стік (ЗРС), ЗагРС = А + З _{пр}	11,97	
Підземні води	Підземні води внутрішні (ПД _в)	1,30	
	Перекриття між поверхневими і підземними водами (ПД _{пер})	1,00	Гідравлічно зв’язані з річковим стоком
	Підземні води зовнішні (ПД _з)	0,00	
Зовнішні водні ресурси (ЗовВР)	ЗовВР = З _{пр} + ПД _з	10,65	
Внутрішні водні ресурси (ВнВР)	ВнВР = А + (ПД _в – ПД _{пер})	1,62	Внутрішні водні ресурси на 1 людину: 534 м ³ /рік
Загальні водні ресурси (ЗагВР)	ЗагВР = ВнВР + ЗовВР	12,27	Загальні водні ресурси на 1 людину: 4043 м ³ /рік

Таблиця 5. Динаміка використання водних ресурсів у Молдові за 2000–2022 рр., млн м³ (укладено авторами за Anuaru, 2023)

Галузі водокористування	Роки					
	2000	2005	2010	2015	2020	2022
Промисловість	588	583	581	579	583	582
Сільське господарство (зі зрошенням)	115	82	86	84	92	93
Комунальне водопостачання	146	120	118	114	112	113
Всього*	849	785	785	777	787	788

Примітка. * — без урахування інформації про лівобережжя Дністра.

ком яких воно є, зокрема: Агентства з охорони довкілля, Національної адміністрації “Води Молдови”; Державної гідрометеорологічної служби, ДП “Гідро-геологічна експедиція” (Ministerul, 2025) — *рис. 5*.

Агентство з охорони довкілля є адміністративним органом Міністерства довкілля, відповідальним за реалізацію державної політики у довірених сферах діяльності, зокрема у сфері охорони та регулювання використання водних ресурсів: бере участь у реалізації національного законодавства щодо якості та охорони поверхневих і підземних водних ресурсів, вносить пропозиції щодо внесення змін і доповнень до відповідного законодавства; встановлює граничні значення викидів забруднювальних речовин у поверхневі води залежно від ступеня наявного забруднення, а також методи їх вимірювання; видає екологічний дозвіл на спеціальне використання води фізичним та юридичним особам, призупиняє, скасовує або продовжує його дію; створює та забезпечує функціонування системи моніторингу якості поверхневих і підземних вод; забезпечує роботу лабораторії якості води та проводить вимірювання, аналізи та екологічні дослідження поверхневих і підземних вод; здійснює технічну підтримку Міністерства у розробленні програм моніторингу стану та використання поверхневих і підземних вод, а також забезпечує їх виконання (Agenția de Mediu, 2025).

Таблиця 6. Частка галузей у використанні води у Молдові за 2000–2022 р., % (укладено авторами за [Anuaru])

Галузі	2000	2010	2022
Промисловість	69	74	74
Сільське господарство (зі зрошенням)	14	11	12
Комунальне водопостачання	17	15	14
Всього	100	120	100

Примітка. * — без урахування інформації про лівобережжя Дністра.

Державна установа “Національна адміністрація “Води Молдови” (НАВМ), підпорядкована Міністерству довкілля, утворена рішенням Уряду Молдови, яке вступило в дію з 1 січня 2025 р. (Agenția Apele Moldovei, reorganizată, 2024). НАВМ утворена в результаті реорганізації Агентства “Води Молдови”, яке існувало протягом 2007–2024 рр. (Agenția Apele Moldovei, 2024). НАВМ поглинула три державні підприємства: ДП “Басейнова дирекція водного господарства”, ДП “Система водного господарства Дністер-Центр” та ДП “Дирекція гідротехнічного вузла Костешти-Стінка”. При цьому, створено три нові дирекції: “Дністровська басейнова дирекція”; “Дунайсько-Прутська та Чорноморська басейнова дирекція”; “Дирекція гідротехнічного вузла

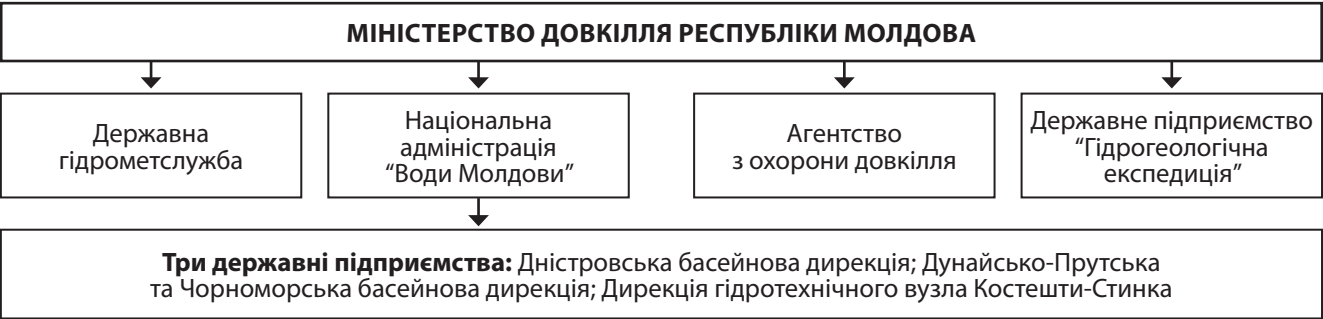


Рис. 5. Структура управління водними ресурсами Молдови, 2025 р. (укладено авторами)

Костешти-Стинка". Основні функції Національної адміністрації "Води Молдови" включають управління землями водного фонду, утримання поверхневих і підземних водних об'єктів, моніторинг будівельних робіт і утримання гідротехнічних споруд, а також реалізацію ефективних заходів щодо запобігання повеням і посухам.

Державна гідрометеорологічна служба є спеціалізованим центральним публічним органом, створеним відповідно до Закону Республіки Молдова про гідрометеорологічну діяльність 1998 р., із функціями реалізації політики у галузі метеорології, гідрології, а також кліматології, агрометеорології (Serviciul, 2025). Підпорядковується Міністерству довкілля. У своїй діяльності Служба спирається на два профільні центри: метеорологічний центр; гідрологічний центр. Основними завданнями Служби є здійснення моніторингу гідрометеорологічних умов із метою захисту населення та галузей національної економіки від небезпечних, стихійних гідрометеорологічних явищ та високого рівня забруднення довкілля; забезпечення гідрометеорологічною інформацією; попередження та консультації, підготовлені у разі виникнення небезпечних гідрологічних явищ на річках країни; проведення наукових та прикладних досліджень у галузі метеорології, гідрології та вивчення тенденції зміни кліматичних умов на території країни; міжнародне співробітництво.

Державне підприємство "Гідрогеологічна експедиція Молдови" є науково-дослідним і виробничим центром при Міністерстві довкілля, якій доручено геологорозвідувальні роботи та будівництво об'єктів із експлуатації підземних вод, за допомогою яких розширюється доступ населення до якісних джерел питної води (Întreprinderea, 2025).

Гідрогеологічна експедиція також спільно з Агентством з геології та мінеральних ресурсів бере участь у реалізації державної політики у галузі геологічного вивчення надр, їх раціонального використання, моніторингу та охорони (в частині підземних вод).

ВИСНОВКИ

1. Гідрографічна мережа Молдови належать до басейну Чорного моря. Природно вона складається з 4-х водозбірних басейнів: 1) Дністра, що займає 57% території країни; 2) Прута, що займає близько 24% країни; 3) Дунаю (річки, які впадають в озеро, пов'язані з Дунаєм); 4) Чорного моря — річки, які впадають в озера-лимани, пов'язані з Чорним морем (3-й та 4-й басейни разом становлять 19%). Морського кордону країна не має.

2. У країні є 3621 водотік загальною довжиною близько 16 тис. км. Серед них 250 річок мають дов-

жину понад 10 км кожна. Всього 9 з них мають довжину понад 100 км. Найважливішими річками, які формують поверхневі водні ресурси Молдови, є транскордонні Дністер та Прут. Реут є найбільшою річкою (довжина 286 км), яка повністю протікає територією країни. В 2017 р. підписано Договір між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер.

3. На території країни налічується близько 4 тис. водойм, з яких 60 природних озер (переважно з площею дзеркала 0,1–0,2 км²), 126 водосховищ та понад 3,5 тис. ставів. Найбільшими водосховищами на території Молдови є Костешти-Стинка на р. Прут, утворене на кордоні Молдови та Румунії (об'єм — 735,0 тис. м³) та Дубоссарське на р. Дністер (485,0 тис. м³).

4. Гідрографічне районування території Молдови, виконане за вимогами Водної рамкової директиви ЄС, було затверджено Законом Республіки Молдова про воду в 2011 р. Відповідно, для управління на території Молдови було виділено два райони річкових басейнів: 1) Дунайсько-Прутський та Чорноморський; 2) Дністровський.

5. За даними Aquastat FAO середньорічний обсяг загальних водних ресурсів у Молдові становить 12,27 км³/рік, із яких 13% є внутрішніми водними ресурсами (1,32 км³/рік), а 87% — зовнішніми водними ресурсами (10,65 км³/рік). При кількості населення у 2024 р. 3 млн 035 тис. осіб показник загальних водних ресурсів на 1 людину — 4043 м³/рік, внутрішніх водних ресурсів на 1 людину — 534 м³/рік. У країні дуже високий коефіцієнт зовнішньої залежності — 0,87.

6. У країні створено сучасну інституційну структуру управління водними ресурсами, яка відповідає вимогам ВРД ЄС. Міністерство довкілля Республіки Молдови формує водну політику та здійснює координацію і контроль за діяльністю органів управління та підпорядкованих державних служб та установ і підприємств, засновником яких воно є, зокрема: Агентства з охорони довкілля, Національної адміністрації "Води Молдови"; Державної гідрометеорологічної служби, ДП "Гідрогеологічна експедиція". Постановою Уряду Республіки Молдова в 2017 р. було затверджено план управління Дністровським районом річкового басейну, у 2018 р. — план управління Дунайсько-Прутським та Чорноморським районом річкового басейну.

7. В Україні та Молдові є спільні транскордонні річкові басейни, тому українським фахівцям буде надзвичайно корисним мати уявлення про процеси у сфері водних відносин, що відбуваються у сусідній країні.

ЛІТЕРАТУРА

- Александров, Б., Афанасьев, С., Бежан, Ю. и др. (2019). Трансграничный диагностический анализ бассейна реки Днестр. Кишинев – Киев, 155 р.
- Беженару, Г., Мельничук, О. (2016). Оценка изменения водных ресурсов рек Республики Молдова под влиянием агротехнических мероприятий. *Cadastru și Drept*, **46**, 187–190.
- Директива Європейського Парламенту і Ради 2000/60/ЄС від 23 жовтня 2000 року про встановлення рамок заходів Співтовариства в галузі водної політики. Отримано 03 січня 2025 р. із https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_962#Text
- Договір між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Молдова про співробітництво у сфері охорони і сталого розвитку басейну річки Дністер. 7 червня 2017 р. Отримано 03 січня 2025 р. із https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/498_165-12#n
- Хільчевський, В.К. (2023). Гідрографія та водні ресурси Європи. К.: ДІА, 308 с.
- Хільчевський, В.К., Гребін, В.В. (2017). Гідрографічне та водогосподарське районування території України, затверджене у 2016 р. — реалізація положень ВРД ЄС. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*, **1**(44), 8–20.
- Acordul între Guvernul României și Guvernul Republicii Moldova privind cooperarea pentru protecția și utilizarea durabilă a apelor Prutului și Dunării. 28 iunie 2010. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/nu-1193-mm-2023.pdf>
- Агенція “Апеле Молдовеї” (2024). Site oficial. Preluat la 24 decembrie 2024 din <https://apelemoldovei.gov.md/>
- Агенція “Апеле Молдовеї”, reorganizată. Vor fi create trei Direcții noi. Stiri.MD. 18.12.2024. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://stiri.md/article/social/agentia-apele-moldovei-reorganizata-vor-fi-create-trei-directii-noi>
- Агенція де Медіу. Ministerul Mediului (2025). Site oficial. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://am.gov.md/>
- Aquastat — FAO (2021). Country Profile — Republic of Moldova. Retrieved December 24, 2024 <https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/MDA>
- Ануарул statistic al Republicii Moldova (2023). Chișinău, 587 p.
- Bejenaru, G., Dilan, V. (2022). Assessment of the water resources of small rivers in the Republic of Moldova. Case study — Răut River. *Present Environment and Sustainable Development*, **16**(2), 15–24.
- Bejenaru, G., Mardari, V. (2024). Modificarea resurselor de apă pe teritoriul Republicii Moldova prin prisma schimbărilor climatice. SHS. Preluat la 24 decembrie 2024 din https://meteo.md/images/uploads/clima/researches/Evaluarea_resurselor_de_apă_MG.pdf
- Burduja, D., Bacal, P. (2022). Evaluarea utilizării și gestionării resurselor de apă ale Republicii Moldova. Studiu de caz: RD Nord. Chișinău, 200 p.
- Capcea, V. (2024). Geografia fizică a Republicii Moldova. Chișinău, 246 p.
- Centrul Național de Mediu (2025). Managementul resurselor de apă. Preluat la 3 ianuarie 2025. din https://environment.md/ro/managementul_resurselor_de_apă
- Depositphotos. Moldova-vector-map (2025). Preluat la 3 ianuarie 2025. din <https://depositphotos.com/ua/vector/republic-of-moldova-vector-map-11312688.html>
- Duca, G. (2010). Managementul apelor în Republica Moldova. *Expertiza A.Ș.M. Akademos*, **2**(17), 26–27.
- Falkenmark, M. (2003). Freshwater as shared between society and ecosystems: From divided approaches to integrated challenges. *Philosophical Transactions Royal Society London*, **358**, 2037–2049. <https://doi.org/10.1098/rstb.2003.1386>.
- Guvernul Hotărâre Republica Moldova Nr. HG814/2017 din data de 17.10.2017 cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Nistru. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol221277.pdf>
- Guvernul Hotărâre Republica Moldova Nr. HG955/2018 din 03.10.2018 cu privire la aprobarea Planului de gestionare a districtului bazinului hidrografic Dunărea-Prut și Marea Neagră. Preluat la 3 ianuarie 2025. din <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol221278.pdf>
- International Security and Partnership Centre (2024). Retrieved December 24, 2024 from <https://www.ispc.org.ua/archives/746>
- Întreprinderea de Stat Expediția Hidro-geologică din Moldova (2025). Site oficial. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://ehgeom.gov.md/ro/>
- Jeleapov, A. (2022). Resursele de apă ale râurilor din cadrul Regiunii de Dezvoltare Norda Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*, **1**(345), 109–117.
- Legea apelor nr. 272/23.12.2011 Republica Moldova. Preluat la 3 ianuarie 2025 din https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=23003&lang=ro
- Melniciuc, O., Jeleapov, A., Crăciun, A., Bejenaru, G. (2019). Resursele minime admisibile de apă ale Republicii Moldova. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*, **3**(339), 135–144.
- Ministerul Mediului al Republicii Moldova (2025). Site oficial. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://mediu.gov.md/>
- Serviciul Hidrometeorologic de Stat (2025). Site oficial. Preluat la 3 ianuarie 2025 din <https://www.meteo.md/index.php/despre-noi/>
- Sirodov, G., Corobov, R., Trombitki, I., Cazac, V., Canțir, A. (2017). Evaluarea resurselor de apă în bazinele hidrografice ale râurilor mici în contextul schimbărilor de mediu (caz de studiu r. Bălțața). *Buletinul Institutului de Geologie și Seismologie al AȘM*, **1**, 90–98.
- Trombitki, I., Ed. (2018). Ghid (îndrumar metodologic) pentru gestionarea bazinelor râurilor mici i mijlocii. Grupul de lucru: R. Melian et al. Chișinău, Eco-Tiras, 84 p.
- Worldometer. Moldova — Water (2024). Preluat la 24 decembrie 2024 din <https://www.worldometers.info/water/moldova-water/>

REFERENCES

- Agreement between the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Government of the Republic of Moldova on cooperation in the field of protection and sustainable development of the Dniester River basin. June 7, 2017. [in Ukrainian]. Retrieved January 3, 2025 from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/498_165-12#n
- Agreement between the Government of Romania and the Government of the Republic of Moldova regarding cooperation for the protection and sustainable use of the Prut and Danube waters. June 28, 2010. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://gov.md/sites/default/files/document/attachments/nu-1193-mm-2023.pdf>
- Aquastat — FAO (2021). Country Profile — Republic of Moldova. Retrieved December 24, 2024 from <https://www.fao.org/aquastat/en/countries-and-basins/country-profiles/country/MDA>

- Aleksandrov, B., Afanasyev, S., Bejan, Yu. et al. (2019). Transboundary diagnostic analysis of the Dniester River basin. Chişinău — Kyiv, 155 p. [In Russian]
- "Apele Moldovei" Agency (2024). Official site. [In Romanian]. Retrieved December 24, 2024 from <https://apelemoldovei.gov.md/>
- "Apele Moldovei" Agency, reorganized. Three new Directorates will be created. 18.12.2024. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://stiri.md/article/social/agentia-apele-moldovei-reorganizata-vor-fi-create-trei-directii-noi>
- Bejenaru, G., Dilan, V. (2022). Assessment of the water resources of small rivers in the Republic of Moldova. Case study — Răut River. *Present Environment and Sustainable Development*, **16**(2), 15–24.
- Bejenaru, G., Melniciuc, O. (2016). Assessment of changes in water resources of the rivers of the Republic of Moldova under the influence of agrotechnical measures. *Cadastre and Law*, **46**, 187–190. [In Russian]
- Bejenaru, G., Mardari, V. (2024). Modificarea resurselor de apă pe teritoriul Republicii Moldova prin prisma schimbărilor climatice. SHS. [In Romanian]. Retrieved December 24, 2024 from https://meteo.md/images/uploads/clima/researches/Evaluarea_resurselor_de_apă_MG.pdf
- Burduja, D., Bacal, P. (2022). Evaluation of the use and management of the water resources of the Republic of Moldova. Case study: RD Nord. Chişinău, 200 p. [In Romanian]
- Capcelea, V. (2024). Physical geography of the Republic of Moldova. Chişinău, 246 p. [In Romanian]
- Depositphotos. Moldova-vector-map (2025). Retrieved January 3, 2025 from <https://depositphotos.com/ua/vector/republic-of-moldova-vector-map-11312688.html>
- Directive 2000/60/EC of the European Parliament and of the Council of 23 October 2000 establishing a framework for Community action in the field of water policy. [In Ukrainian]. Retrieved January 3, 2025 from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_962#Text
- Duca, G. (2010). Water management in the Republic of Moldova. *Expertise A.S.M. Akademos*, **2**(17), 26–27. [In Romanian]
- Environment Agency. Ministry of the Environment (2025). Official site. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://am.gov.md/>
- Falkenmark, M. (2003). Freshwater as shared between society and ecosystems: From divided approaches to integrated challenges. *Philosophical Transactions Royal Society London*, **358**, 2037–2049. <https://doi.org/10.1098/rstb.2003.1386>.
- Government Decision Republic of Moldova No. HG814/2017 of 17.10.2017 regarding the approval of the Management Plan of the Dniester river basin district. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol221277.pdf>
- Government Decision Republic of Moldova No. HG955/2018 of 03.10.2018 regarding the approval of the Management Plan of the Danube-Prut and Black Sea river basin district. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://faolex.fao.org/docs/pdf/mol221278.pdf>
- International Security and Partnership Centre (2024). Retrieved December 24, 2024 from <https://www.ispc.org.ua/archives/746>
- Khilchevskiy, V.K. (2023). Hydrography and water resources of Europe. Kyiv: DIA, 308 p. [In Ukrainian]
- Jeleapov, A. (2022b). The water resources of the rivers within the Norda Development Region of the Republic of Moldova. *Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Life Sciences*, **1**(345), 109–117. [In Romanian]
- Khilchevskiy, V.K., Grebin, V.V. (2017). Hydrographic and water management zoning of the territory of Ukraine, approved in 2016. — implementation of the provisions of the EU WFD. *Hydrology, hydrochemistry and hydroecology*, **1**(44), 8–20. [In Ukrainian]
- Melniciuc, O., Jeleapov, A., Crăciun, A., Bejenaru, G. (2019). The minimum admissible water resources of the Republic of Moldova. *Bulletin of the Academy of Sciences of Moldova. Life sciences*. **3**(339), 135–144. [In Romanian]
- Ministry of the Environment of the Republic of Moldova (2025). Official site. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://mediu.gov.md/>
- National Environmental Center (2025). Water resources management. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from https://environment.md/ro/managementul_resurselor_de_apă
- Sirodoev, G., Corobov, R., Trombitki, I., Cazac, V., Cantîr, A. (2017). Evaluation of water resources in the hydrographic basins of small rivers in the context of environmental changes (case study Bălţata). *Bulletin of the Institute of Geology and Seismology of the ASM*, **1**, 90–98. [In Romanian]
- State Enterprise Hydrogeological Expedition from Moldova (2025). Official site. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://ehgeom.gov.md/ro/>
- State Hydrometeorological Service (2025). Official site. [In Romanian]. Retrieved January 3, 2025 from <https://www.meteo.md/index.php/despre-noi/>
- Statistical yearbook of the Republic of Moldova (2023). Chişinău, 587 p. [In Romanian]
- Trombitski, I. Ed. (2018). Guide (methodological guideline) for the management of small and medium-sized river basins. Working group: R. Melian et al. Chişinău, Eco-Tiras, 84 p.
- Water Law No. 272/23.12.2011 Republic of Moldova. [In Romanian] Retrieved January 3, 2025 from https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=23003&lang=ro
- Worldometer. Moldova — Water (2024). Retrieved December 24, 2024 from <https://www.worldometers.info/water/moldova-water/>

Valentyn Khilchevskiy¹
ORCID: 0000-0001-7643-0304
khilchevskiy@ukr.net

Gherman Bejenaru²
ORCID: 0000-0001-6340-9602
gherman.bejenaru@gmail.com

Vasyl Grebin¹
ORCID: 0000-0001-8197-607X
grebin1964@gmail.com

¹ Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

² State hydrometeorological service, Chişinău, Republic of Moldova

HYDROGRAPHY AND WATER RESOURCES OF MOLDOVA: CONDITION, USE, MANAGEMENT

Ukraine and the Republic of Moldova have not only common state borders, but also common cross-border river basins. In

addition, the countries share common European integration aspirations (in 2022, they became candidate countries for EU membership). Therefore, the mutual interest in many spheres of activity in each of the countries is quite understandable. The article examines the hydrographic conditions and features of the hydrographic zoning of the territory of Moldova in accordance with the provisions of the EU Water Framework Directive, the volume of the country's water resources, their use, and the institutional structure of their management. There are 3621 watercourses in the country with a total length of about 16 thousand. km Among them, 250 rivers have a length of more than 10 km each. A total of 9 of them are over 100 km long. The most important rivers that form the surface water resources of Moldova are the transboundary Dniester and Prut. In 2017 the Agreement between the Cabinet of Ministers of Ukraine and the Government of the Republic of Moldova on cooperation in the field of protection and sustainable development of the Dniester River basin was signed. In the hydrographic zoning of the territory of Moldova, carried out in accordance with the requirements of the EU Water Framework Directive in 2011, two district of river basins were allocated for management in the territory of Moldova: 1) Danube-Prut and Black Sea; 2) Dniester. According to Aquastat FAO, the average annual volume of total

water resources in Moldova is 12.27 km³/year, of which 13% are internal water resources (1.32 km³/year), and 87% are external water resources (10.65 km³/year year). With the population in 2024 3 million 35 thousand people, the indicator of total water resources per 1 person is 4043 m³/year, internal water resources per 1 person is 534 m³/year. The country has a very high coefficient of external dependence — 0.87. A modern institutional structure of water resources management has been created. The Ministry of the Environment of the Republic of Moldova formulates water policy and coordinates and controls the activities of management bodies and subordinate state services and institutions and enterprises of which it is the founder, in particular: the Environmental Protection Agency, the National Administration "Water of Moldova", the State Hydrometeorological Service, state enterprise "Hydrogeological Expedition". By resolution of the Government of the Republic of Moldova in 2017 the management plan of the Dniester district of the river basin was approved in 2018. — the management plan for the Danube-Prut and Black Sea district of the river basin.

Keywords: hydrographic zoning, river basin district, sub-basin, river, Danube, Prut, Dniester, lake, reservoir, water resources, management, Moldova.

