

DOI: 10.46340/eppd.2022.9.1.9

Dmytro Butskykh

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8597-057X>

Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs, Dnipro, Ukraine

DIRECTIONS OF OPTIMIZATION OF ADMINISTRATIVE AND LEGAL PROTECTION OF WATER RESOURCES BASED ON THE POSITIVE FOREIGN EXPERIENCE

Дмитро Буцьких

Дніпропетровський державний університет внутрішніх справ, м. Дніпро, Україна

НАПРЯМИ ОПТИМІЗАЦІЇ АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВОЇ ОХОРОНИ ВОДНИХ РЕСУРСІВ З УРАХУВАННЯМ ПОЗИТИВНОГО ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ

The article, based on the analysis of current legislation, available scientific, journalistic and methodological sources, studies the foreign practice of administrative and legal protection of water resources and outlines trends for further use of its positive achievements in today's Ukrainian realities.

The peculiarities of the administrative and legal protection of water resources abroad are highlighted, among which: since the 19th century legislators have established a special conservation status of the entire catchment area; the special status of the catchment area was maintained by its acquisition (registration) in the ownership of the owner of the water utility; the river basin is managed, not the administrative territory; management of water resources of the river basin at the final stage is carried out collectively; Basin Councils and Water Agencies are the main structures in the system of collective management of water resources of river basins (possibly several small basins); decentralization of water resources management. Based on the study of world experience of administrative and legal protection of water resources, as well as international standards for regulation of water protection measures, ways of borrowing best foreign practices are proposed, primarily in the implementation of European environmental legislation and the obligation to implement "water" environmental requirements in the EU and the world; abandonment of the administrative-command approach to management in favor of privatization with a basin integrated form of organization of water resources protection; creation of the corresponding organizational water protection structure according to the European model and the best world practices; mandatory delegation of significant powers for the protection and use of water resources to local governments; wide public involvement both in the control and in the planning and implementation of water resources management of a certain administrative-territorial unit; obligatory consideration of the interests of the local community; ensuring the implementation of consistent program-targeted measures to protect this natural component, etc.

Keywords: water, water resources, water use, reproduction of water resources, water protection, administrative remedy, legal protection, administrative legal protection, foreign experience.

Вступ. З найдавших часів значення міжнародних вод як магістралей для зв'язку та торгівлі, а також як джерела постачання для побутових та сільськогосподарських потреб було визнано усіма країнами світу. Доказом цього є те, що ряд цивілізацій античності розвивався точно раз омом із великими річками, такими як Тигр і Євфрат, Ніл, Інд, Ганг, Тибр, Дніпро та ін. Навіть у ті часи, коли люди усвідомлювали необхідність мати звід правил, що регулює використання вод, одночасно визнаючи два принципи – суверенітет держави на території країни, як водні ресурси мають інтерес для інших держав, і принцип міжнародної співпраці та солідарності як основи, на якій організовується

спільне використання ресурсу. Історичний розвиток міжнародного водного права тісно слідував політичним, економічним, технічним та соціальним потребам. Тенденцію також слід спостерігати в інших формах використання міжнародних водних ресурсів, принципово важливим серед іншого є застосування заходів адміністративно-правової охорони цього важливого для країни та суспільства ресурсу. Значення їх удосконалення має зростати, адже з кожним роком стан водного балансу країни погіршується, збільшується рівень забруднення вод та недостатніми є шляхи відтворення водних ресурсів в цілому.

Сприяття цьому в тому числі може і позитивний зарубіжний досвід, враховуючи, що кожна європейська країна має свою унікальну систему охорони вод та відтворення водних ресурсів, але всі вони формувалися під впливом багатьох чинників (територіальних, історичних, політичних, соціально-економічних, географічних тощо) і особливостей національних правових систем. Безумовно, вивчення зарубіжного досвіду не означає його прямого перенесення у практичну діяльність суб'єктів адміністративно-правової охорони водних ресурсів, однак аналіз цієї діяльності та використання окремих підходів або елементів, безумовно, є дуже корисним. Відомо, що вивчення досягнень інших завжди збагачує власну діяльність, дає можливість внесення до неї необхідних корективів, розкриває ще не використані можливості.

Стан дослідження проблеми. Важливі аспекти забезпечення реалізації екологічної функції держави досліджувалися багатьма відомими правниками. Не є фрагментарними і вітчизняні наукові дослідження адміністративно-правового забезпечення організації державного управління і контролю у галузі використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів і в цьому аспекті слід віддати належне дисертаційним роботам Л.П. Коваленко «Адміністративно-правові заходи охорони навколишнього природного середовища» (Харків, 2003), О.Я. Лазор «Адміністративно-правові засади державного управління у сфері реалізації екологічної політики в Україні» (Київ, 2004), Т.В. Григор'євої «Правове регулювання використання й охорони водних живих ресурсів» (Харків, 2004), О.В. Черноус «Правове регулювання використання та охорони природних ресурсів виключної (морської) економічної зони України» (Київ, 2006), В.М. Присяжного «Кримінальна відповідальність за забруднення, засмічення та виснаження водних об'єктів» (Київ, 2006), Н.В. Локтевої «Правове регулювання комплексного використання водних ресурсів дніпровського басейну» (Одеса, 2007), М.Т. Гаврильціва «Адміністративно-правові засади діяльності органів виконавчої влади у сфері забезпечення природоохоронної функції держави» (Львів, 2011), О. А. Улютіної «Адміністративно-правові засади охорони навколишнього природного середовища та природокористування» (Київ, 2011), Д.В. Лазаренко «Адміністративно-правова регулювання використання природних ресурсів» (Київ, 2014), М.В. Шиленка «Адміністративно-правова охорона природних ресурсів» (Київ, 2014), Л.В. Гбур «Адміністративна відповідальність за правопорушення в сфері використання та охорони водних ресурсів України» (Київ, 2020) та інших вчених. Попри те, що останні хоча і мають важливе теоретико-прикладне значення для розвитку науки адміністративного права, однак проблему підвищення ефективності адміністративно-правової охорони водних ресурсів в Україні в цілому не вирішують. Однією з причин тому є недостатнє вивчення та використання в українській водоохоронній практиці позитивного зарубіжного досвіду.

Цими передумовами зумовлюється актуальність статті та її **мета**, що полягає у необхідності вивчення зарубіжної практики адміністративно-правової охорони водних ресурсів для подальшого використання її позитивних надбань в українських реаліях сьогодення.

Виклад основного матеріалу. Розглядаючи особливості адміністративно-правової охорони водних ресурсів, не можна не звернутися до позитивного в цьому плані зарубіжного досвіду, який може стати у нагоді в українських реаліях сьогодення. У США з початку ХХ століття організацію охорони водних об'єктів було орієнтовано на вимоги загальнодержавного законодавства. Деякі штати мали і керувалися при охороні вододжерел регіональним законодавством. У США в 1948 р. був прийнятий федеральний закон, спрямований виключно на боротьбу з забрудненням водоймищ – Закон про контроль за забрудненням вод¹. В основу правового механізму, спрямованого на запобігання забрудненню навколишнього середовища, було покладено систему стандартів гранично допустимих концентрацій забруднюючих речовин. Однак одним із законів, в якому були встановлені більш ефективні основи охорони водних об'єктів, що використовуються в якості джерел централізованого водопостачання, є прийнятий в 1970-і роки закон про чисту

¹ Краснова, И. О. (1992). *Экологическое право и управление в США*. Москва, 12.

воду (CWA – Clean Water Act). У ньому в якості національного завдання була оголошена необхідність відновлювати і підтримувати хімічну, фізичну та біологічну цілісність водойм, визнаних національним надбанням¹.

Мета прийняття «Закону про чисту воду» – відновлення і підтримання хімічної, фізичної та біологічної цілісності поверхневих водних об'єктів на рівні, що забезпечує збереження і відтворення риб, водних організмів і дикої природи, а також рекреаційного потенціалу водних об'єктів. Як інструмент контролю процесу досягнення цієї мети виступає система стандартів якості води (Water Quality Standards). Дана система включає в себе наступні елементи: – види водокористування (Designated Uses); – критерії якості води (Water Quality Criteria); – антидеградаційна політика (Antidegradation). Серед видів водокористування виділяють наступні: питне водопостачання, рекреація, підтримання водних форм життя, сільськогосподарське водопостачання, промислове водопостачання. Критеріями якості води виступають параметри, що відображають допустиме якість, відповідне певного виду водокористування, тобто фізичні характеристики вод і допустимі концентрації хімічних речовин².

Американське водне законодавство передбачає кримінальну, адміністративну та цивільно-правову відповідальність. Закон про чисту воду встановлює суму кримінального штрафу від 2,5 до 250 тис. дол. за кожен день порушення і (або) тюремне ув'язнення на 1 рік. Передбачалося, що величезні штрафи здатні стати суттєвим стимулюючим інструментом, який попереджає і сприяє припиненню правопорушень. Однак практика показала виняткову стійкість великого бізнесу, хоча збиток від невідповідності води в системах господарсько-питного водопостачання встановленим вимогам досягає 20 млрд. дол. в рік внаслідок захворювань та інших негативних подій. Тільки тюремне ув'язнення виявилось найефективнішим засобом впливу на порушників водного законодавства³.

Головні особливості публічного адміністрування водогосподарською системою у більшості країн полягають у:

- створенні єдиної організаційної структури в межах однієї країни, що пов'язує складну ієрархічну організацію по вертикалі і по горизонталі;
- обов'язковому делегуванні значних повноважень з охорони та використання водних ресурсів органам місцевого самоврядування;
- широкому залученні громадськості як в контролі, так і в плануванні та здійсненні управління водними ресурсами певної адміністративно-територіальної одиниці;
- обов'язковому врахуванні інтересів місцевої громади.

З цього приводу слід додати, що система громадської участі в управлінні водними ресурсами та їх охороні, на думку іноземних фахівців, повинна будуватися таким чином, щоб представники водокористувачів та інших зацікавлених суб'єктів активно брали участь не тільки в контролі, але і в плануванні та здійсненні водоохоронних заходів за рахунок залучення власних коштів та інших джерел фінансування. Громадська участь має забезпечити прозорість роботи водогосподарських органів і запобігти трансформації колишньої адміністративної системи в нову професійно-галузеву (прикладом може слугувати система водоохорони в Іспанії)⁴.

Німеччина вважається однією з найбільш прогресивних країн в галузі управління та охорони водних ресурсів, а рівень охорони водойм (зони санітарної охорони) дуже високим⁵. В Німеччині значна увага приділяється правовому забезпеченню питань охорони водних ресурсів, зокрема існує ряд законів і постанов, що захищають водні ресурси від шкідливих речовин. Серед них слід відзначити федеральний закон про миючі та очищувальні засоби (Wasch- und Reinigungsmittelgesetz), Закон про хімічні речовини (Chemikaliengesetz), Закон про захист рослин (Pflanzenschutzgesetz), Закон про внесення добрив (Düngemittelgesetz) і відповідні постанови. Крім цього, слід відзначити,

¹ Спеллман, Ф. Р. (2014). *Справочник по очистке природных и сточных вод. Водоснабжение и канализация*. Санкт-Петербург, 216.

² Стаценко, О. В. (2020). Зарубежный опыт экологического нормирования на примере западноевропейских стран и США. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 6-3 (45), 176.

³ Краснова, И. О. (1992). *Экологическое право и управление в США*. Москва, 15.

⁴ Ліщук, Н.В. (2018). Закордонний досвід організаційного та нормативно-правового забезпечення державного управління водними ресурсами. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*, 29 (68), 1, 106.

⁵ Онищенко, Г. Г. (ред.) (2010). *Бенчмаркинг качества питьевой воды*. Санкт-Петербург, 432.

що в Німеччині основним принципом реалізації охорони водних ресурсів є встановлення суворих санкцій юридичної відповідальності за порушення приписів водного законодавства. Так, наприклад, той, хто забруднює водоймища і заподіює шкоду іншій людині, повинен виплатити компенсацію. Це загальне правило закону про цивільну відповідальність. Якщо збиток становить загрозу для навколишнього середовища, застосовуються додаткові зобов'язання по компенсації відповідно до Федерального закону про воду (розділ 22) або відповідно до Закону про екологічну відповідальність. Незаконне забруднення водного об'єкта також може вважатися злочином за певних обставин відповідно до положень Кримінального кодексу (Strafgesetzbuch, StGB, розділ 324)¹.

У Франції перший закон про охорону джерел питного водопостачання було видано у 1902 р. В даний час близько 63% питної води забирається з підземних джерел, а 37% з поверхневих. Місцеві органи влади наділені великими повноваженнями, і вони відповідають за водопостачання населення². Загалом французький досвід є прикладом якісної організації публічного адміністрування водними ресурсами, що об'єднує всі зацікавлені сторони в безконфліктному управлінні в рамках гідрографічного басейну. Басейнові організації у Франції виконують не тільки функції планування і регуляції, а й контролюють виконання функцій, здійснюють комплекс заходів адміністративно-правової охорони цього важливого для будь-якої країни природного компоненту³.

Забезпечення безпеки водних ресурсів у Фінляндії досягається завдяки реалізації послідовних програмно-цілевих заходів охорони цього природного компоненту. Зокрема, свого часу була прийнята національна цільова програма боротьби із забрудненням водних об'єктів і створено урядовий комітет для розробки комплексної системи фінансування діяльності з охорони довкілля⁴.

У Норвегії для підтримки комплексного підходу щодо управління водними ресурсами на рівні уряду 1978 р. був створений консультативний комітет з координації управління водними ресурсами, до складу якого ввійшли представники шести міністерств. Важлива роль відводиться новому закону про планування і будівництво. Якщо в законі, що діяв раніше (прийнятий 1985 р.), головна увага приділялася плануванню землекористуванням, то в новому законі суттєве значення надається питанням використання озер, річок і прибережних вод. Важливу роль у реалізації законів і дотриманні норм водокористування і землекористування відіграє департамент охорони навколишнього природного середовища, 18 відділень якого створили міцну систему сприяння на регіональному рівні довготерміновому використанню і захисту природних ресурсів, включаючи воду. За належне водопостачання відповідають насамперед місцеві органи влади. У 1985 р. парламент прийняв план розвитку питного водопостачання. Високі стандарти якості підтримуються за допомогою запропонованих законом норм охорони водосховищ і водозаборів від діяльності, або робіт, які можуть викликати забруднення. Наприклад, у м. Осло 70 % води для питного водопостачання забирається з озера, розташованого на відстані 6 км від міста⁵.

Досить позитивним в частині системного вжиття водоохоронних заходів є досвід Китаю, де сувора політика державного стимулювання розумного використання води на підприємствах полягає у: розповсюдженні нової техніки і технології консервації води в різних галузях; вдосконаленні системи контролю за збереженням водних ресурсів; покладанні на господарюючі суб'єкти відповідальності за економію водних ресурсів, ліквідацію наслідків забруднення екологічного середовища та вжиття заходів з їх попередження (розробка спеціальних планів із захисту навколишнього середовища та ведення відповідного моніторингу)⁶.

¹ Federal Environment and Consumer Protection Ministry (2022). *Water protection policy in Germany* <<https://www.bmuv.de/en/topics/water-resources-waste/water-management/policy-goals-and-instruments/water-protection-policy-in-germany>> (2022, січень, 10).

² Мускат, В. И. (1937). *Санитарная охрана источников водоснабжения (охранные зоны)*. Москва-Ленинград, 122.

³ Лішук, Н. В. (2018). Закордонний досвід організаційного та нормативно-правового забезпечення державного управління водними ресурсами. *Вчені записки ТНУ імені В.І. Вернадського. Серія: Державне управління*, 29 (68), 1, 104.

⁴ Хільчевський, В. К. (ред.) (2015). *Основні засади управління якістю водних ресурсів та їхня охорона*. Київ: ВПЦ «Київський університет», 33.

⁵ Там само, 32.

⁶ Сазонець, І. Л., Покуль, О. В. (2016). Вдосконалення системи управління раціональним використанням водних ресурсів підприємствами України. *Актуальні проблеми економіки*, 5 (179), 244.

Уряд Китаю приділяє велику увагу охороні водних ресурсів. Реалізація конкретних заходів щодо запобігання та контролю забруднення води в Китаї почалося у 1972 році, коли було засновано Управління контролю забруднення води водосховища Гуантін. Перша національна конференція з контролю за забрудненням води була скликана у 1989 році, і на ній було запропоновано ефективні заходи боротьби із забрудненням води, такі як класифікаційне управління водою, класифікаційний контроль джерел забруднення, регіоналізація водних функцій, видача ліцензій на скидання забруднюючих речовин і т.д. Урядом Китаю було запропоновано національний екологічний проект під назвою «33211», спрямований на контроль територій з важкою водою і забрудненням повітря (перша цифра «3» означає три найбільш забруднених озера. Скорочення скидів забруднюючих речовин було основною метою одинадцятого п'ятирічного плану (2006-2010 роки). Китай прийняв ряд законів і постанов, пов'язаних з водою, на національному, провінційному і муніципальному рівнях, включаючи Закон про охорону навколишнього середовища. У 1989 р. Закон про запобігання та контроль забруднення води, переглянутий надалі у 1984, 1996 і 2008 рр., Закон про воду (1988 р.), 5 стандартів якості води, 35 стандартів скидання вод тощо. Інвестиції у боротьбу із забрудненням води в Китаї постійно збільшуються, особливо з 2004 року¹.

В цілому можна виділити наступні особливості адміністративно-правової охорони водних ресурсів за кордоном, зокрема:

- за більш ніж 100-річний період сформувалася розвинена нормативно-правова база і склався високий виконавчий рівень водного природоохоронного законодавства. Статус Водної рамкової директиви 2000/60 / ТС, національних стандартів і законів істотно вище вітчизняних норм і правил щодо охорони водних ресурсів².

- з XIX століття законодавці встановлювали особливий природоохоронний статус усієї водозбірної території;

- особливий статус водозбірної території підтримувався її придбанням (оформленням) у власність власником водоканалу;

- управління здійснюється річковим басейном, а не адміністративною територією, тому що басейновий принцип управління ґрунтується на реально діючих взаємозв'язках та єдності поверхневих і підземних вод у межах річкового басейну³;

- управління водними ресурсами басейну річки на кінцевому етапі здійснюється колективно. В різних країнах це здійснюється дещо по-різному, але основа одна – створення двох рівнів управління – законодавчого і виконавчого. Перший реалізується шляхом створення басейнової ради, другий – створення агентства води⁴;

- басейнові Ради та Водні Агентства – головні структури у системі колективного управління водними ресурсами річок басейну (можливо, кількох невеликих басейнів);

- видалення об'єктів, потенційно і реально небезпечних для вододжерел, не було бюрократично значущою процедурою, починаючи з XIX століття;

- децентралізованість управління водними ресурсами. Зокрема, впроваджується принцип «розподіл відповідальності», згідно з яким кожний державний орган чи особа є водночас власником і відповідачем за стан водного об'єкта в частині, що йому належить. Цей орган зобов'язаний дотримуватись і виконувати правила і програми щодо розвитку водного об'єкта та відповідати за нього перед Басейною Радою і Водним Агентством. Це загальні риси басейнового підходу до управління водокористуванням, охороною вод і відтворення водних ресурсів. Такий підхід прийнятий у Франції, Чехії, Великій Британії, Бразилії та інших країнах⁵;

- при відшкодуванні витрат у зв'язку з нанесенням шкоди або шкідливим впливом на водне середовище використовується принцип «забруднювач платить».

Висновок. Таким чином, вивчення світового досвіду адміністративно-правової охорони водних ресурсів, а також міжнародних стандартів регулювання водоохоронних заходів дозволяє

¹ ScienceDirect (2021). *Comprehensive Water Quality and Purification* <<https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/water-protection>> (2022, січень, 10).

² Лопатина, С. А. (ред.) (2018). *Правовое обеспечение охраны водоемких объектов (на примере Ленинградской области)*. Санкт-Петербург: СПбГЭУ, 291.

³ Яцик, А.В. (ред.) (2007). *Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління*. Київ: Генеза, 348-349.

⁴ Там само.

⁵ Там само.

обґрунтувати можливості його адаптації для України, шляхом: 1) імплементації європейського екологічного законодавства та зобов'язання щодо запровадження «водних» екологічних вимог відповідно до чинних у країнах ЄС та світу; 2) відмови від адміністративно-командного підходу управління на користь приватизаційного з басейнвою інтегрованою формою організації охорони водних ресурсів; 3) апроксимації Директиви 2010/75/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 24 листопада 2010 року про промислові викиди (в частині інтегрованого запобігання та контролю забруднення водних ресурсів); 4) створення відповідної організаційної водоохоронної структури за європейською моделлю та кращими світовими практиками, що у свою чергу повинно сприяти забезпеченню водної безпеки держави, як обов'язкової передумови її сталого розвитку, шляхом вироблення правових, інституційних та економічних механізмів; 5) обов'язкове делегування значних повноважень з охорони та використання водних ресурсів органам місцевого самоврядування; б) широке залучення громадськості як в контролі, так і в плануванні та здійсненні управління водними ресурсами певної адміністративно-територіальної одиниці; 7) обов'язкове врахування інтересів місцевої громади; 8) забезпечення реалізації послідовних програмно-цілевих заходів охорони цього природного компоненту.

References:

1. Federal Environment and Consumer Protection Ministry (2022). *Water protection policy in Germany* <<https://www.bmu.de/en/topics/water-resources-waste/water-management/policy-goals-and-instruments/water-protection-policy-in-germany>> (2022, January, 10). [in English].
2. ScienceDirect (2021). *Comprehensive Water Quality and Purification* <<https://www.sciencedirect.com/topics/earth-and-planetary-sciences/water-protection>> (2022, January, 10). [in English].
3. Krasnova, I. O. (1992). *Ekologicheskoye pravo i upravleniye v SSHA* [Environmental Law and Management in the USA]. Moscow. [in Russian].
4. Lishchuk, N. V. (2018). Zakordonnyy dosvid orhanizatsiyonoho ta normatyvno-pravovoho zabezpechennya derzhavnoho upravlinnya vodnymy resursamy [Foreign experience in organizational and regulatory support of state water resources management]. *Vcheni zapysky TNU imeni V.I. Vernadskoho. Seriya: Derzhavne upravlinnya* [Scientific notes of TNU named after VI Vernadsky. Series: Public Administration], 29 (68), 1, 104-106. [in Ukrainian].
5. Lopatina, S. A. (ed.) (2018). *Pravovoye obespecheniye okhrany vodoistochnikov (na primere Leningradskoy oblasti)* [Legal support for the protection of water sources (on the example of the Leningrad region)]. St. Petersburg: St. Petersburg State University of Economics. [in Russian].
6. Muscat, V. I. (1937). *Sanitarnaya okhrana istochnikov vodosnabzheniya (okhrannyye zony)* [Sanitary protection of water supply sources (security zones)]. Moscow-Leningrad. [in Russian].
7. Onishchenko, G. G. (ed.) (2010). *Benchmarking kachestva pityevoy vody* [Benchmarking the quality of drinking water]. Saint Petersburg. [in Russian].
8. Sazonets, I. L., Pokul, O. V. (2016). Vdoskonalennya systemy upravlinnya ratsionalnym vykorystanniyam vodnykh resursiv pidpryyemstvamy Ukrayiny [Improving the management system of rational use of water resources by enterprises of Ukraine]. *Aktualni problemy ekonomiky* [Current problems of the economy], 5 (179), 244. [in Ukrainian].
9. Spellman, F. R. (2014). *Cpravochnik po ochistke prirodnykh i stochnykh vod. Vodosnabzheniye i kanalizatsiya* [Handbook on natural and waste water treatment. Water supply and sewerage]. Saint Petersburg. [in Russian].
10. Statsenko, O. V. (2020). *Zarubezhnyy opyt ekologicheskogo normirovaniya na primere zapadnoyevropeyskikh stran i SSHA* [Foreign experience of environmental regulation on the example of Western European countries and the USA]. *International Journal of Humanities and Natural Sciences*, 6-3 (45), 176. [in Russian].
11. Khilchevsky, V. K. (ed.) (2015). *Osnovni zasady upravlinnya yakistyu vodnykh resursiv ta yikhnya okhorona* [Basic principles of water quality management and their protection]. Kyiv: Kyiv University. [in Ukrainian].
12. Jacik, A.V. (ed.) (2007). *Vodni resursy: vykorystannya, okhorona, vidtvorennya, upravlinnya* [Water resources: use, protection, reproduction, management]. Kyiv: Genesis, 348-349. [in Ukrainian].