

III. ПРИРОДНИЧА ГЕОГРАФІЯ: ТЕОРІЯ ТА ПРАКТИКА

УДК 504.06(477)

Гавриленко Олена Петрівна,
кандидат географічних наук, доцент

Київський національний університет імені
Тараса Шевченка, м. Київ, Україна, e-mail:
olena.geo@gmail.com

БАСЕЙНОВА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ: АЛГОРИТМ ЗАПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Мета. Проаналізувати сутність інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом та обґрунтувати механізми його запровадження в Україні.

Методика. Було використано аналітичний, синтетичний, дедуктивний, індуктивний, монографічний, порівняльно-географічний методи.

Результати. Обґрунтовано ефективність стратегії управління водними ресурсами за басейновим принципом, що дає можливість подолати протиріччя між різними водокористувачами басейну та узгоджувати питання охорони водних ресурсів. Розкрито неприпустимість порушення екологічного законодавства при розробленні програм розвитку галузей водокористування в Україні. Запропоновано шляхи уникнення подібних порушень.

Наукова новизна. Проаналізовано стратегію використання і охорони водних ресурсів на рівні річкового басейну відповідно до підходів Водної Рамкової Директиви ЄС, що річка – то є одне ціле, і що потрібно враховувати аспекти впливу на весь басейн. Обґрунтовано необхідність розроблення єдиної методології оптимального управління водними ресурсами України, з максимальним урахуванням особливостей кожного річкового басейну.

Практична значимість. Матеріали публікації, її висновки та пропозиції можуть бути використані для подальшого розроблення алгоритмів запровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом в Україні. Наведений негативний досвід ігнорування екологічних вимог, успадкований застарілою системою управління в Україні, має спонукати до запровадження найсучасніших технологій басейнового управління водними ресурсами.

Ключові слова: управління водними ресурсами, басейновий принцип, річковий басейн, гідрографічне районування, басейнові ради, стратегічна екологічна оцінка.

УДК 504.06(477)

Гавриленко Елена Петровна,
кандидат географических наук, доцент

Киевский национальный университет
имени Тараса Шевченко, г. Киев, Украина,
e-mail: olena.geo@gmail.com

БАСЕЙНОВАЯ МОДЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ВОДНЫМИ РЕСУРСАМИ: АЛГОРИТМ ВНЕДРЕНИЯ В УКРАИНЕ

Цель. Проанализировать сущность интегрированного управления водными ресурсами по бассейновому принципу и обосновать механизмы его внедрения в Украине.

Методика. Были использованы аналитический, синтетический, дедуктивный, индуктивный, монографический, сравнительно-географический методы.

Результаты. Обосновано эффективность стратегии управления водными ресурсами по бассейновому принципу, что дает возможность преодолеть противоречия между разными водопользователями бассейну и согласовывать вопросы охраны водных ресурсов. Раскрыта недопустимость нарушения экологического законодательства при разработке программ развития отраслей водопользования в Украине. Предложены пути избегания подобных нарушений.

Научная новизна. Проанализирована стратегия использования и охраны водных ресурсов на уровне речного бассейна в соответствии с подходами Водной Рамочной Директивы ЕС, что река – это одно целое, и что нужно учитывать аспекты влияния на весь бассейн. Обосновано необходимость разработки единой методологии оптимального управления водными ресурсами Украины, с максимальным учетом особенностей каждого речного бассейна.

Практическая значимость. Материалы публикации, ее выводы и предложения могут быть использованы для дальнейшей разработки алгоритмов внедрения интегрированного управления водными ресурсами по бассейновому принципу в Украине. Приведенный негативный опыт игнорирования экологических требований, унаследованный от устаревшей системы управления в Украине, должен побудить к внедрению самых современных технологий бассейнового управления водными ресурсами.

Ключевые слова: управление водными ресурсами, бассейновый принцип, речной бассейн, гидрографическое районирование, бассейновые советы, стратегическая экологическая оценка.

УДК 504.06(477)

Gavrylenko Olena Petrivna,
PhD of Geography, Associate Professor

Kyiv Taras Shevchenko National University,
Kyiv, Ukraine, e-mail: olena.geo@gmail.com

BASIN WATER MANAGEMENT MODEL: IMPLEMENTATION ALGORITHM IN UKRAINE

Purpose. To analyze the essence of integrated water resources management based on the basin principle and to substantiate the mechanisms of its introduction in Ukraine.

Method. Analytical, synthetic, deductive, inductive, monographic, comparative-geographic methods were used.

Results. The effectiveness of the water resources management strategy based on the basin principle has been substantiated, which enables to overcome the contradictions between different water catchers of the basin and to coordinate the issues of water resources protection. It was shown that the violation of environmental legislation in the working out of water use development programs in Ukraine was unacceptable. The ways of avoiding such violations are proposed.

Scientific innovation. The strategy of using and protecting water resources at the river basin level in accordance with the approaches of the EU Water Framework Directive is analyzed; that the river is one integral and that it is necessary to take into account the aspects of influence on the whole basin. The need for development of optimal water resources management unified methodology in Ukraine, with maximum consideration of the characteristics of each river basin is substantiated.

Practical significance. The publication materials, its conclusions and proposals can be used for the further development of algorithms for the introduction of integrated water

resources management according to the basin principle in Ukraine. The negative experience of ignoring ecological requirements, inherited by an outdated management system in Ukraine, should lead to the introduction of the most up-to-date technologies of water resources basin management.

Keywords: water resources management, basin principle, river basin, hydrographical zoning, basin councils, strategic environmental assessment.

Постановка проблеми. Реалізація інтегрованої басейнової моделі управління водними ресурсами є одним з головних принципів Водної рамкової директиви 2000/60/ЄС (ВРД ЄС), прийнятої 2000 р. після 5-річного процесу реструктуризації європейської водної політики. Директива стала керівним документом для встановлення цілей охорони вод у ХХІ столітті. Інтегрований підхід до управління водними ресурсами вимагає координації різних видів економічної діяльності, які визначають попит на воду, режими землекористування та об'єми стічних вод. Відповідно до цього підходу основною одиницею управління водними ресурсами стає водозбірний басейн водного об'єкта.

Проблема для України полягає у неефективному управлінні водними ресурсами за адміністративно-територіальним принципом, через складну систему роз'єднаних відомчих управлінських структур, створених ще за часів СРСР. Головним їхнім організаційним недоліком є галузева і територіальна (а не басейнова) орієнтація, незбалансований механізм регулювання водних відносин. Внаслідок функціонування цих застарілих органів управління виникають постійні конфлікти між водокористувачами, а питання збереження і охорони водних ресурсів залишаються неузгодженими і невирішеними.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інтегрований підхід до управління водними ресурсами розглядається у роботах вітчизняних і закордонних авторів [1, 2, 10, 15-18]. Дослідження у цій сфері здійснюються такими фахівцями, як К. Алієв, В. Антоненко, М. Бабич, В. Вишневський, Н. Закорчевна, С. Левківський, В. Лозанський, М. Ромащенко, В. Сташук, А. Яцик та інші. Зокрема, обґрунтуванню інструментів використання водних ресурсів України за басейновим принципом присвячена праця [17]. Шляхи реалізації плану управління річковим басейном представлено у праці [18]. Головні аспекти розвитку управління водними ресурсами України у контексті координації діяльності водогосподарських організацій у басейнах основних річок України розкриті у працях [15, 16]. На необхідність урахування міжнародного досвіду щодо оцінки стану водних екосистем у процесі впровадження інтегрованого управління річковими басейнами вказується у праці [2]. Конкретний приклад розроблення планів управління річковим басейном на основі стратегічного плану дій наведений у праці [10].

Невирішені частини проблеми. Напрацьовані фахівцями теоретичні положення щодо сутності механізму управління водними ресурсами за басейновим принципом необхідні для практичної реалізації відповідних управлінських рішень. Однак, незважаючи на широкий спектр досліджень

у цій сфері, ще багато питань потребують детальнішого аналізу, зокрема питання правового регулювання, інформаційного та іншого забезпечення управлінських рішень щодо інтегрованого управління водними ресурсами.

Невирішеними залишаються проблеми, пов'язані передусім із застарілим, неефективним і незбалансованим механізмом регулювання водних відносин в Україні. Недосконала нормативно-правова база не може забезпечити інноваційно-інвестиційний розвиток водного господарства, підвищення технологічного рівня водокористування, упровадження маловодних і безводних технологій, модернізації систем водопостачання і водовідведення тощо.

Постановка завдання. Метою статті є аналіз сутності інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом та механізмів його запровадження в Україні. Для досягнення мети поставлені такі завдання:

- проаналізувати ефективність стратегії використання і охорони водних ресурсів на рівні річкового басейну щодо можливості подолання протиріч між різними водокористувачами басейну;
- обґрунтувати необхідність розроблення єдиної методології, яка дозволяла б максимально врахувати особливості кожного басейну великої чи середньої річки та забезпечити оптимальне управління водними ресурсами України;
- висвітлити недоліки нової Програми розвитку гідроенергетики України до 2026 р.;
- запропонувати шляхи уникнення подібних порушень у майбутньому.

Виклад основного матеріалу. Згідно визначення Глобального водного партнерства, інтегроване управління водними ресурсами (ІУВР) – це процес, який сприяє скоординованому розвитку та управлінню водними, земельними та пов'язаними з ними видами ресурсів для забезпечення максимального економічного і соціального добробуту на справедливій основі без загрози для стійкості життєво важливих екосистем [8]. ІУВР дозволяє збалансовано управляти водними ресурсами, враховуючи соціальні, економічні й природоохоронні інтереси. Процес підтримується набором інструментів, зокрема екологічною оцінкою, системами моніторингу, збором та обміном інформацією [17].

Стратегія використання і охорони водних ресурсів на рівні басейну дає можливість знаходити рішення для «всього басейну» та уникати конфліктів (наприклад, між користувачами верхньої та нижньої течії або різних регіонів басейну). У країнах ЄС важливим етапом упровадження ІУВР є розроблення планів управління річковими басейнами для кожного району річкового басейну [9]. ВРД ЄС визнає річковий басейн головною природною одиницею водного середовища [5]. Використання європейськими країнами басейнового підходу до управління водними ресурсами використовувалося і раніше, але річкові басейни стали центральною концепцією в управлінні водними ресурсами лише після введення в дію ВРД ЄС.

Крім досягнення консенсусу між різними водокористувачами, басейновий принцип сприяє рівності й справедливості у користуванні водними ресурсами різних країн. Відомі нині басейнові системи співпраці мають тривалу і повну проблем історію. Наприклад, для створення сучасного басейного управління водними ресурсами австралійській Комісії басейну Мюррей-Дарлінг потрібно було майже 80 років до початку функціонування системи, оскільки штати в межах басейну відмовлялися передавати Комісії права на свою частину водних ресурсів. Схожа ситуація мала місце на річці Рейн, коли вона перетворилася на «стічну канаву» Європи, доки не був заключений договір про спільні дії між країнами басейну [4, 7].

Найбільшого розвитку басейновий принцип набув у Франції, де створена і функціонує вискоєфективна система управління водними ресурсами, визнана однією з кращих у світі. Усі ключові рішення приймаються всередині басейнових організацій. Вода має вартість, оскільки вона має бути очищена і доставлена до споживача, що вимагає певних витрат. Усі витрати, необхідні для інвестування у розвиток водогосподарської інфраструктури, покривають водокористувачі. Басейнові організації виконують не тільки планувальні й регуляторні функції, але й контролюють їхнє виконання. Таким чином створена унікальна система фінансування всіх необхідних функцій з питань охорони навколишнього середовища за принципом «забруднювач платить» [7].

У національному законодавстві України басейновий принцип управління задекларований принаймні з часів прийняття Водного кодексу, де наголошується, що державне управління в галузі використання та охорони вод здійснюється за басейновим принципом на основі державних, цільових, міждержавних та регіональних програм використання і охорони вод та відтворення водних ресурсів [6, ст. 13]. Загальнодержавною цільовою програмою розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну р. Дніпро до 2021 року [12] передбачено реалізацію комплексу заходів з упровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом. Законом України «Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики до 2020 року» серед основних завдань щодо поліпшення екологічної ситуації зазначено реформування системи державного управління в галузі охорони та раціонального використання вод шляхом упровадження інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом [13].

Проте реально перевести систему управління водними ресурсами України на басейновий принцип має реалізація Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом» [11], ухваленого 4 жовтня 2016 р. Басейновий принцип управління визначається як комплексне (інтегроване) управління водними ресурсами в межах території річкового басейну. Запропоновано нове гідрографічне районування – поділ території України на гідрографічні

одиниці, що здійснюється для розроблення планів управління річковими басейнами [11, ст. 13¹]. В Україні встановлюється 9 районів річкових басейнів (рис. 1).

Головним суб'єктом системи управління водними ресурсами в Україні є Державне агентство водних ресурсів України (Держводагентство). Більшість його повноважень спрямована саме на інтегроване управління водними ресурсами та забезпечення населення і галузей економіки цими ресурсами нормативної якості у необхідних обсягах. З метою координації діяльності водогосподарських організацій у басейнах основних річок України розроблено і узгоджено Порядок взаємодії у басейнах річок. Узгоджені Порядки затверджуються наказами Держводагентства, де визначаються основні напрямки взаємного обміну інформацією, необхідною для ефективного управління водними ресурсами [16].



Рис. 1. Гідрографічне районування території України [19]

За Європейськими стандартами управління водними ресурсами, стан водних ресурсів має бути «добрим». Для досягнення таких цілей в Україні необхідно вжити значну кількість організаційних і технічних заходів. Зокрема, мають бути утворені басейнові ради, які виконуватимуть консультативно-дорадчу функцію, завдяки чому зможуть реально узгоджуватися інтереси органів державної влади, місцевого самоврядування, підприємств тощо у межах річкового басейну. Рішення

басейнової ради враховуватимуться під час розроблення планів управління річковим басейном.

Виконавчим басейновим органом мають бути басейнові управління водних ресурсів (БУВР). На місцевому рівні функції планування, координації і контролю за використанням, охороною і відтворенням водних ресурсів у межах водозабірної площі басейну здійснюють обласні управління водного господарства [15]. Нині в Україні створені басейнові ради, які функціонують у басейнах основних річок – Дніпра, Дністра, Дунаю, Десни, Південного Бугу, Західного Бугу, Сіверського Дінця, Росі. При Держводагентстві та в основних басейнах річок працюють спеціальні Міжвідомчі комісії.

В Україні майже усі великі річкові басейни є транскордонними – це басейни річок Дніпро, Сіверський Донець, Дністер, Західний Буг, Тиса, Дунай. Для управління транскордонними річковими басейнами створюються Міжнародні басейнові комісії. Нині у світі діють десятки таких комісій. Співробітництво у цій сфері координує міжнародний орган – Глобальне Водне Партнерство та його 11 технічних комітетів (зокрема, у Братиславі – для країн Східної Європи). Міжнародний досвід щодо оцінки стану водних екосистем дозволить отримувати методичну, технічну та іншу допомогу для упровадження інтегрованого управління річковими басейнами в Україні [2].

Відповідно до статті 13 ВРД ЄС, для басейну кожної великої річки має бути розроблений План управління річковим басейном (ПУРБ). Такий план вже розроблений для басейну р. Тиса. Також робота проводиться у басейні Дніпра та Сіверського Дінця [18]. Для басейну р. Південний Буг розроблений стратегічний план дій [10], на основі якого розробляється і план управління басейном. ПУРБ обов'язково має включати нанесені на карту межі басейнів і суббасейнів, що належать до даного району річкового басейну [18]. Необхідність виділення таких меж потребує проведення нового гідрографічного районування території України, що враховує вимоги ВРД ЄС. Райони річкових басейнів є головною одиницею управління в галузі використання і охорони водних об'єктів, які складаються з басейнів відповідних річок і пов'язаних з ними підземних вод.

Одним з основних споживачів водних ресурсів є гідроенергетика, потреби якої забезпечуються шляхом зарегулювання річкового стоку. Лише у басейні Дніпра побудовано 466 водосховищ з корисним об'ємом майже 46000 млн м³. Зарегулювання основних річок України дало можливість перерозподілити стік, забезпечити потреби водокористувачів, але істотно погіршило екологічний стан річок та їхніх водозбірних басейнів [1]. Визнаючи важливість гідроенергетики для сталого функціонування енергетичного сектору країни та можливості оперативного покриття піків навантажень енергосистеми, уряд 2016 р. затвердив Програму розвитку гідроенергетики України до 2026 року (Програма), яка передбачає подальше будівництво ГЕС переважно на

малих і середніх річках [14]. Водночас при розробленні й затвердженні Програми була допущена ціла низка грубих порушень національного і міжнародного законодавства та положень Угоди про асоціацію України з Євросоюзом [3].

Яскравим прикладом таких порушень є передбачений Програмою проект добудови Ташлицької гідроакумулювальної електростанції (ГАЕС). При цьому ігнорується той факт, що функціонування руслового Олександрівського водосховища і підвищення у ньому рівня води вже призвело до затоплення 27,72 га земель заповідної території та незворотних змін у екосистемі річки Південний Буг. Розбудова Південноукраїнського енергокомплексу, частиною якого є Ташлицька ГАЕС, продовжується на території національного природного парку «Бузький Гард», включеній до Смарагдової мережі Європи. Гребля Олександрівського водосховища фрагментувала Південний Буг, перекрила міграційні шляхи риби, що призвело до втрат популяцій цінних риб, у тому числі видів з Червоної книги України та міжнародних червоних списків.

Крім зняття пікових навантажень у енергосистемі, Ташлицька ГАЕС виконує функцію, яка не афішується проектантами, – охолодження блоків Південноукраїнської АЕС. Також не афішується той факт, що добудова ГАЕС планується за рахунок затоплення цінних і рідкісних рослинних угруповань, втрати популяцій щонайменше 10 червонокнижних видів рослин і тварин, затоплення культурно-історичної пам'ятки – острова Гард. Національним екологічним центром України визначено повний перелік порушень вітчизняного і міжнародного законодавства, а також надано оцінку можливих наслідків реалізації Програми для довкілля і населення. Відповідно, Кабінету міністрів України рекомендовано скасувати рішення про її схвалення [3].

В Україні накопичено значний негативний досвід ігнорування екологічних вимог при будівництві у річкових басейнах, що призводить до виникнення соціальних конфліктів, знищення річок, деградації біоресурсів і водних екосистем. Тому кожен проект будівництва гідроенергетичних та інших споруд потребує проведення належної екологічної оцінки впливу на стан водних екосистем та посилення відповідальності компаній, задіяних у будівництві. Слід забезпечити виконання заборони на будівництво гідроенергетичних об'єктів у верхів'ях річок або на річках у межах природоохоронних територій. Кожна велика і мала ГЕС має бути оснащена рибходом для забезпечення міграції риб та відповідати критеріям екологічно безпечного об'єкта [1]. Висновком з цього негативного досвіду має бути не відмова від будівництва, а упровадження найсучасніших технологій, інтегрованих з технологіями басейнового управління водними ресурсами.

Висновки. В Україні нарешті з'явилася реальна можливість упровадження системи інтегрованого управління водними ресурсами за басейновим принципом, розроблення і виконання планів управління річковими басейнами, відповідно до ВРД ЄС. Реалізація європейської

моделі управління дасть можливість задовольнити потреби населення і галузей економіки у якісних водних ресурсах, зменшити обсяги водоспоживання і водовідведення, забезпечити ефективний захист територій і населення від шкідливої дії вод та забезпечити екологічну безпеку водокористування. Перехід до басейнової моделі управління водними ресурсами – досить складний і тривалий процес, що має розпочинатися з визначення водної політики, створення правової бази і системи фінансування.

Список використаних джерел:

1. Адаменко Т.І. Переосмислення водної безпеки для України / Т.І. Адаменко, А.О. Демиденко, М.І. Ромашенко, Г.М. Цветкова та ін. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://mama-86.org/images/publications/gwp/Rethinking_Water_Sequirity_ukr.pdf.
2. Алієв К. Аналіз стану водних ресурсів як основа для інтегрованого управління річковими басейнами / К. Алієв // Водне господарство України. – 2013. – №4(106). – С. 30-32.
3. Аналіз урядової програми розвитку гідроенергетики України до 2026 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://necu.org.ua/wp-content/uploads/2017/02/Hydropower_Report_WoC_2017.pdf.
4. Безсонний В.П. Аналіз світового та вітчизняного досвіду впровадження інтегрованого управління водними ресурсами / В.П. Безсонний, О.В. Третьяков // Проблеми водопостачання, водовідведення та гідравліки. – 2016. – Вип. 27. – С. 15-24.
5. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення / К. Алієв, Ю. Віденіна, Н. Закорчевна, О. Клітко; пер. В.Р. Лозанський. – К.: Б.в., 2006. – 240 с.
6. Водний Кодекс України: Постанова Верховної Ради України // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 1995. – № 24. – Ст. 189.
7. Вострікова Н.В. Закордонний досвід управління водними ресурсами на засадах басейнового принципу управління / Н.В. Вострікова [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.confcontact.com/2013-spesproekt/gu2_vostrikova.htm.
8. Глобальне водне партнерство [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/nds/hvp>.
9. Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради «Про встановлення рамок діяльності Співтовариства в галузі водної політики» від 23 жовтня 2000 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_962.
10. План управління річковим басейном Південного Бугу: аналіз стану та першочергові заходи / За ред. С. Афанасьєва, А. Петерс, В. Сташука, О. Ярошевича. – К.: НВП «Інтерсервіс», 2014. – 188 с.
11. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо впровадження інтегрованих підходів в управлінні водними ресурсами за басейновим принципом: Закон України від 04.10.2016 № 1641-VIII // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2016. – № 46. – Ст. 780.
12. Про затвердження Загальнодержавної цільової програми розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року: Закон України від 24.05.2012 №4836-VI // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2013. – № 17. – Ст. 146.
13. Про Основні засади (стратегію) державної екологічної політики України на період до 2020 року: Закон України від 21.12.2010 № 2818-VI // Відомості Верховної Ради (ВВР). – 2011. – № 26. – Ст. 218.
14. Про схвалення Програми розвитку гідроенергетики на період до 2026 року: розпорядження Кабінету Міністрів України від 13 липня 2016 р. № 552-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/552-2016-%D1%80>.
15. Стадник М.Є. Реформування системи управління водними ресурсами в Україні / М.Є. Стадник [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/11417/1/Stadnik.pdf>.
16. Сташук В.А. Сучасний стан та перспективи розвитку управління водними ресурсами України / В.А. Сташук // Водне господарство України. – 2012. – №5(101). – С. 5-9.
17. Сташук В.А. Наукові засади раціонального використання водних ресурсів України за басейновим принципом: монографія / В.А. Сташук, В.Б. Мокін, В.В. Гребінь, О.В. Чунарьов (за ред. В.А. Сташука). – Херсон: Грінь Д.С., 2014. – 320 с.
18. Управление трансграничным бассейном Днепра: суббассейн реки Припяти: монография / под ред. А.Г. Ободовского, А.П. Станкевича, С.А. Афанасьева. – К.: Кафедра, 2012. – 448 с.
19. Херсонське обласне управління водних ресурсів. Офіційний сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vodgosp.kherson.ua/novini.htm?n=2435&ps=0>.

References:

1. Adamenko T.I. Re-thinking of water security for Ukraine / T.I. Adamenko A.O. Demidenko, M.I. Romashchenko, G.M. Tsvetkova and others [Electronic source]. – Access mode: https://mama-86.org/images/publications/gwp/Rethinking_Water_Security_ukr.pdf.
2. Aliyev K. Analysis of the water resources state as a basis for integrated river basin management / K. Aliyev // Water management of Ukraine. – 2013. – №4(106). – P. 30-32.
3. Analysis of the government program of hydropower development in Ukraine until 2026 [Electronic source]. – Access mode: http://necu.org.ua/wp-content/uploads/2017/02/Hydropower_Report_WoC_2017.pdf.
4. Bezsonnyi V.P. Analysis of world and domestic experience in implementation of integrated water resources management / V.P. Bezsonnyi, O.V. Tretyakov // Problems of water supply, drainage and hydraulics. – 2016. – Vol. 27. – P. 15-24.
5. Water Framework Directive 2000/60 / EC. Basic terms and their definitions / K. Aliyev, Yu. Videnina, N. Zakorchevna, O. Klitko; translation of V.R. Lozansky [Electronic source]. – Access mode: <http://dbuwr.com.ua/docs/Waterdirect.pdf>.
6. Water Code of Ukraine: Resolution of the Ukraine Verkhovna Rada // Bulletin of the Verkhovna Rada. – 1995. – № 24. – Art. 189.
7. Vostrikova N.V. Foreign experience in the management of water resources on the basics of the basin management principle / N.V. Vostrikova [Electronic source]. – Access mode: http://www.confcontact.com/2013-specproekt/gu2_vostrikova.htm.
8. Global Water Partnership [Electronic source]. – Access mode: <http://nuwm.edu.ua/nds/hvp>.
9. Directive 2000/60 / EC of the European Parliament and of the Council «On the establishing a framework for Community action in the field of water policy» of 23 October 2000 [Electronic source]. – Access mode: http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/994_962.
10. River Basin Management Plan for Southern Bug: state analysis and priority measures / Ed. S. Afanasiev, A. Peters, V. Stashuk, A. Yaroshevich. – K.: NVP «Interservis», 2014. – 188 p.
11. About making changes to some legislative acts of Ukraine regarding the implementation of integrated approaches in the management of water resources based on the basin principle: Law of Ukraine dated 04.10.2016 No. 1641-VIII // Bulletin of the Verkhovna Rada. – 2016. – № 46. – Art.780.
12. On approval of the National target program for the development of water management and ecological improvement of the Dnipro River basin for the period up to 2021: the Law of Ukraine dated 24.05.2012 No. 4836-VI // Bulletin of the Verkhovna Rada. – 2013. – № 17. – Art. 146.
13. About the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the Period up to 2020: The Law of Ukraine dated 21.12.2010 No. 2818-VI // Bulletin of the Verkhovna Rada. – 2011. – № 26. – Art. 218.
14. On approving the Hydro-power Development Program for the period up to 2026: the order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 13, 2016, No. 552-p [Electronic source]. – Access mode: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/552-2016-%D1%80>.
15. Stadnyk M.Ie. Reform of the Water Resources Management System in Ukraine / M.Ie. Stadnyk [Electronic source]. – Access mode: <http://essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/11417/1/Stadnik.pdf>.
16. Stashuk V.A. Current state and prospects of water resources management in Ukraine / V.A. Stashuk // Water management of Ukraine. – 2012. – №5(101). – P. 5-9.
17. Stashuk V.A. Scientific bases of Ukraine water resources rational using on basin principle: monograph / V.A. Stashuk, V.B. Mokin, V.V. Hrebin, O.V. Chunarov (ed. by V.A. Stashuk). – Kherson: Grin D.S., 2014. – 320 p.
18. Management of the Dnieper transboundary basin: sub-basin of the Pripjat River: monograph / ed. A.G. Obodovsky, A.P. Stankevich, S.A. Afanasiev. – K.: Department, 2012. – 448 p.
19. Kherson Regional Department of Water Resources. Official site [Electronic source]. – Access mode: <http://vodgosp.kherson.ua/novini.htm?n=2435&ps=0>.