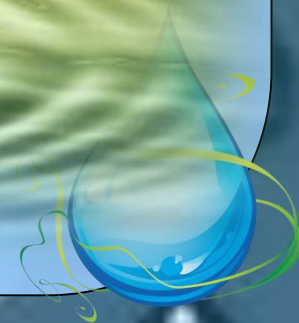


**ДЕРЖАВНИЙ БІОТЕХНОЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА**

**«Вода – дорогоцінний дар природи»  
(до Всесвітнього дня водних ресурсів)**

**Віртуальна виставка**





«Вода! У тебе немає ні смаку, ні кольору, ні запаху. Тебе неможливо описати, тобою насолоджуються, не відаючи, що ти таке! Не можна сказати, що ти необхідна для життя: ти-саме життя. Ти наповнюєш нас... радістю, яку не поясниш нашими почуттями. Ти найбільше багатство на світі ... »

Антуан де Сент-Екзюпері





**А ЩО МИ ЗНАЄМО  
ПРО ВОДУ?**

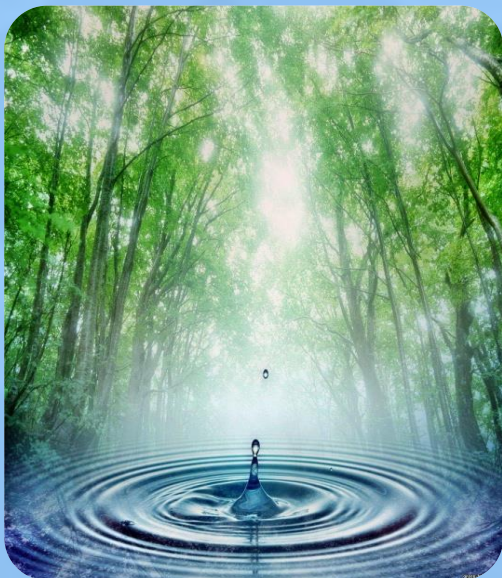
# ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!

- Україна віднесена до держав з обмеженими водними запасами;
- за запасами води на одного жителя Україна посідає одне з найостанніших місць в Європі;
- за оцінками ООН сьогодні п'ята частина жителів планети, або 2,6 мільярда людей не мають доступу до чистої питної води і 40% населення – 1,6 мільярда позбавлені основних послуг у сфері санітарії;
- за даними ООН, у світовий океан щорічно викидають 8 млн. тонн пластику, а екологи побоюються, що до 2050 року пластику там буде більше, ніж риб;
- вчені передбачають, що вже через 15 років нестача води у світі складе 40%.





# ЗАПАМ'ЯТАЙТЕ!



- Згідно з прогнозами, до 2030 року потреби в продуктах харчування виростуть на 55%, що призведе до розширення потреб у зрошенні, на яке сьогодні припадає майже 70% всієї прісної води. Тому нестача водних ресурсів може супроводжувати дефіцит продуктів харчування;
- здоров'я людини на 50% залежить від способу життя, на 30% – від навколишнього середовища, на 10% – від генетичної спадщини і тільки на 8-10% – від лікування.

## Шановні користувачі!

Тому вже сьогодні інвестуйте своїм способом життя, своєю поведінкою у навколишньому середовищі у своє здоров'я. Живіть бережливо: бережіть воду, землю, повітря, продукти харчування! Шанобливо і з повагою ставтеся до всього живого на рідній планеті Земля!



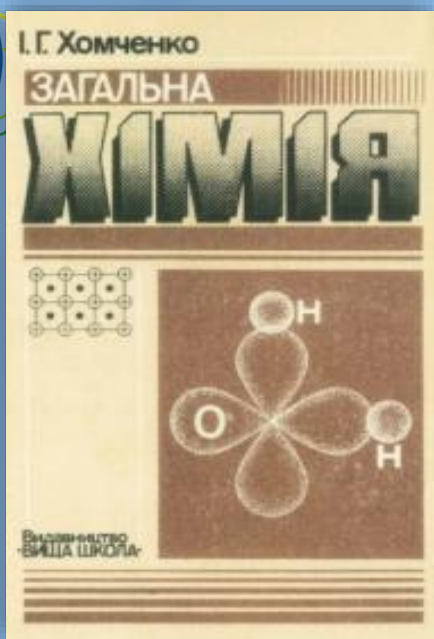
# ВОДА У ХІМІЇ



Вода,  $H_2O$  хімічна речовина у вигляді прозорої безбарвної рідини без запаху і смаку.

У природі існує у трьох агрегатних станах твердому (лід), рідкому (вода) і газоподібному (водяна пара). Молекула води складається з одного атома Оксигену і двох атомів Гідрогену.





**Хомченко, І. Г. Загальна хімія [Текст] : підруч. / І. Г. Хомченко ; пер. з рос. М. Д. Михайлової. – Київ : Вища шк., 1993. – 424 с.**

Викладено основні поняття та закони хімії, теорію будови атома, вчення про хімічний зв'язок, теорію розчинів та електрохімічних процесів. Описано властивості неорганічних сполук.

У розділі, присвяченому органічній хімії, розглянуто теорію хімічної будови органічних сполук О. М. Бутлерова та властивості органічних сполук окремих класів.



**Довгань, В. П. Хіміко-бактеріологічний аналіз [Текст] : підруч. / В. П. Довгань. – Київ : А.С.К., 2005. – 320 с.**

У підручнику розглянуто хіміко-бактеріологічний аналіз природної та стічної води, кормів, молока і молочних продуктів, м'яса, риби, яєць, меду та інших харчових продуктів, а також ґрунту, добрив і повітря приміщень. Розкрито механізм стандартизації і контролю якості продукції. Наведено загальну схему відповідних досліджень доброякісності харчових продуктів.



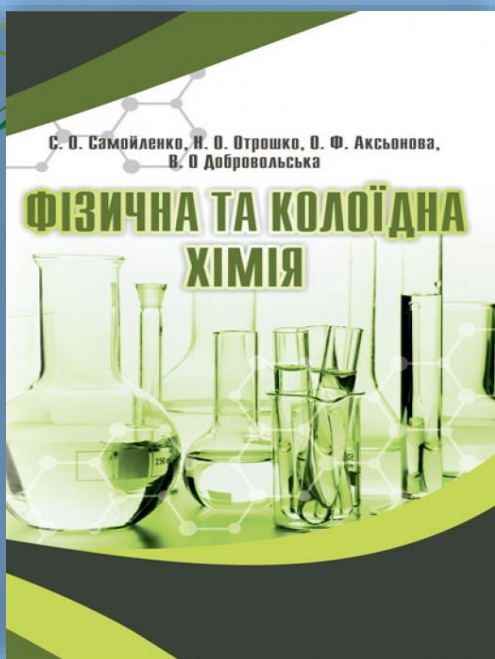




**Харчова хімія [Текст] : навч. посіб. / В. В. Євлаш [та ін.] ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. – 2-ге вид., стер. – Харків : Світ Книг, 2016. – 504 с.**

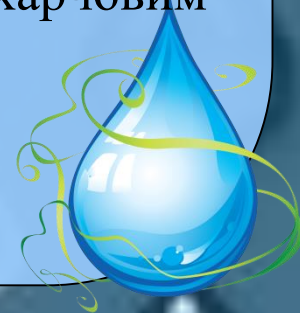
У навчальному посібнику наведено дані щодо будови, фізико-хімічних та функціонально-технологічних властивостей основних компонентів сировини та харчових продуктів – води, білків, ліпідів, вуглеводів мінеральних речовин, вітамінів та їх перетворення у технологічному потоці. Окремо розглянуто роль води у харчових системах.



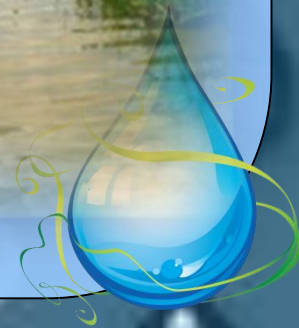


**Фізична та колоїдна хімія [Текст] : навч. посіб. / С. О. Самойленко [та ін.] ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків : Світ Книг, 2018. – 339 с.**

Висвітлено теоретичні аспекти хімічної термодинаміки, фізико-хімічних властивостей розчинів, електрохімії, хімічної кінетики. Велику увагу приділено питанням пов'язаним із колоїдною хімією: адсорбції, дисперсним системам, мікрогетерогенним харчовим системам та ін.



# Вода в житті людини





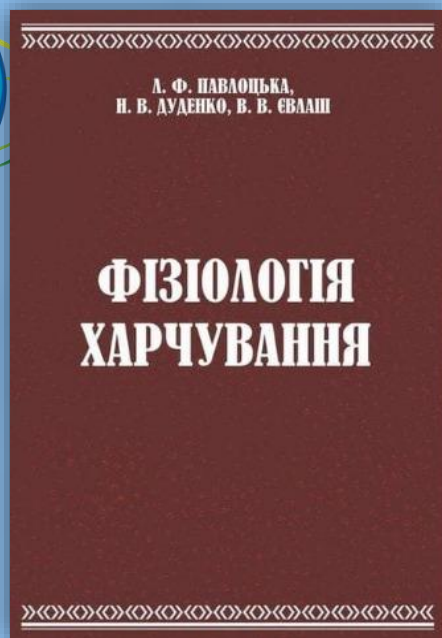
# ВОДА – ЦЕ НЕ ПРОСТО ОСНОВНЕ ДЖЕРЕЛО ЖИТТЯ НА ЗЕМЛІ, ЦЕ І САМЕ ЖИТТЯ



Людина на 80% складається з води. Вода другий за значенням компонент, необхідний для життя людини, яка бере участь у всіх обмінних процесах.

Добова потреба у воді, для дорослої людини, становить близько 3л.





**Павлоцька, Л. Ф. Фізіологія харчування [Текст] : підруч. / Л. Ф. Павлоцька, Н. В. Дуденко, В. В. Євлаш ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. – Харків : Світ Книг, 2018. – 443 с.**

Підручник містить відомості про роль харчування та окремих нутрієнтів у процесах життєдіяльності організму людини, потреби в основних нутрієнтах та енергії. Увагу приділено наслідкам незбалансованості харчових раціонів. Показано особливості харчування певних груп населення в залежності від віку, статі, фахових особливостей, фізіологічного стану організму та здоров'я людини.



**ЭНЦИКЛОПЕДИЯ  
ПИТАНИЯ**

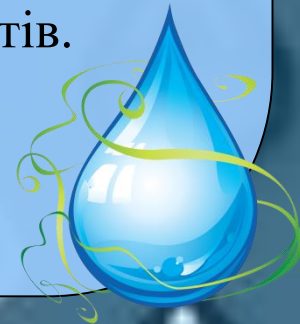
**том 6**

*Процессы, происходящие  
в продуктах при их обработке*



**Энциклопедия питания [Текст] : в 10 т. Т. 6. Процессы, происходящие в продуктах при их обработке / П. П. Пивоваров [и др.] ; под общ. ред. Л. З. Шильман ; Харьк. гос. ун-т питания и торговли . – Харьков : Мир книг, 2017. – 547 с.**

Охарактеризовані функціональні і технологічні властивості нутрієнтів харчових продуктів, напівфабрикатів і готової продукції, а також зміни, що відбуваються при кулінарній обробці продуктів.



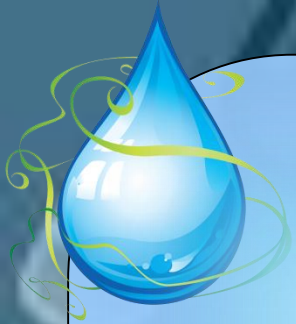


**Нутриціологія [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Н. В. Дуденко [та ін.] ; за заг. ред. Н. В. Дуденко. – 2-ге вид., стер. – Харків : Світ Книг, 2016. – 560 с.**

У навчальному посібнику викладено теоретичні основи та роль харчування в забезпеченні процесів життєдіяльності людини, значення води, білків, ліпідів, вуглеводів, вітамінів та мінеральних речовин у харчуванні людини, наслідки нестачі та надлишку харчових речовин у раціонах, харчова та біологічна цінність продуктів, роль генетично-модифікованих продуктів та продуктів з функціональними властивостями.



# ЕКОЛОГІЯ ВОДИ



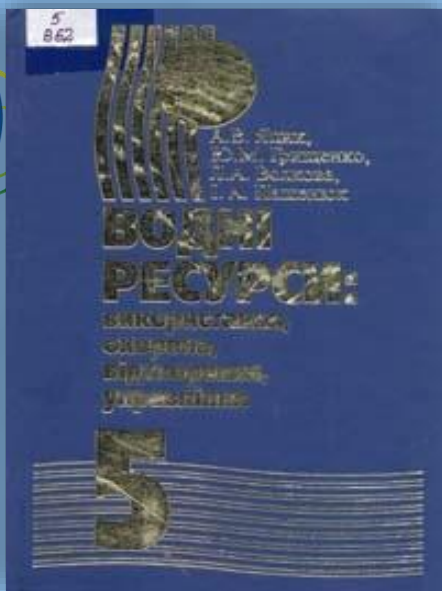




**Романенко, В. Д. Основи гідроекології [Текст] : підруч. для вищ. навч. закл. / В. Д. Романенко. – Київ : Обереги, 2001. – 728 с.**

Розглядаються склад і особливості функціонування водних екосистем, їх живе населення та фізико-хімічні фактори, які визначають якість води та біопродуктивність водойм різного типу. Аналізуються закономірності формування екосистем річок, озер, водосховищ, ставів рибогосподарського призначення, водоймоохолоджувачів теплових і атомних електростанцій, каналів територіального перекидання водного стоку, лиманів, Чорного і Азовського морів.





**Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління [Текст] : підруч. для студ. ЗВО / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова [та ін.]. – Київ : Генеза, 2007. – 360 с.**

У підручнику викладено особливості формування водного господарства як галузі економіки. Дано класифікацію водних ресурсів, характеристику їхніх запасів і розподіл. Розглянуто види водоспоживання, основних споживачів води, їхні особливості та вимоги, а також види регулювання стоку; наведено приклади складання водогосподарських балансів і схем комплексного використання водних ресурсів тощо.

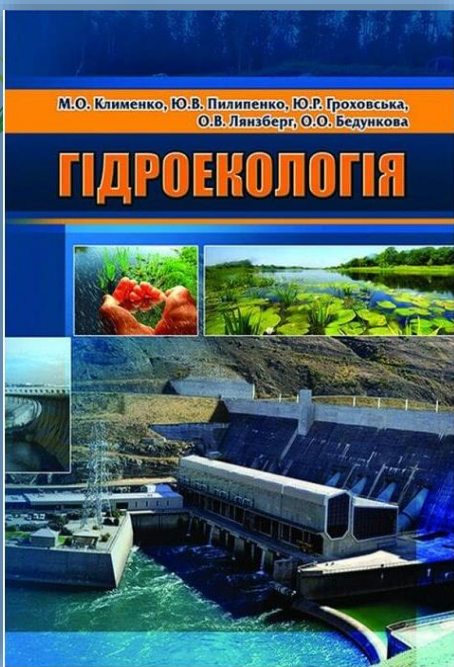
Розглянуто досвід управління водними ресурсами в розвинених країнах і викладено рекомендації щодо запровадження басейнового принципу управління в Україні.



**Білявський Г. О. Основи екології: підручник / Г. О. Білявський, Р. С. Фурдуй, І. Ю. Костіков. – 2-ге вид. – Київ: Либідь, 2005. – 408 с.**

Підручник підготовлено з урахуванням положень Концепції екологічної освіти України й вимог та рекомендацій Всесвітньої стратегії еколого-збалансованого розвитку людства в ХХІ столітті. Сутність, структура й роль сучасної екології розглядаються з позиції й бачення як нової філософії життя, нової комплексної науки про виживання людства на планеті Земля, головним завданням якої є пізнання законів розвитку й функціонування біосфери як цілісної системи під впливом природних та антропогенних факторів.

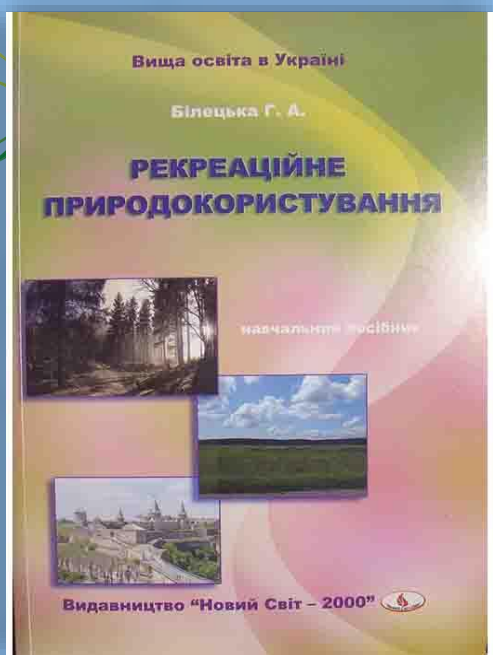




**Гідроекологія [Текст] : підруч. для студ. вищ. навч. закл. / М. О. Клименко [та ін.]. – стереотип. вид. – Херсон : Олді-плюс, 2019. – 380 с.**

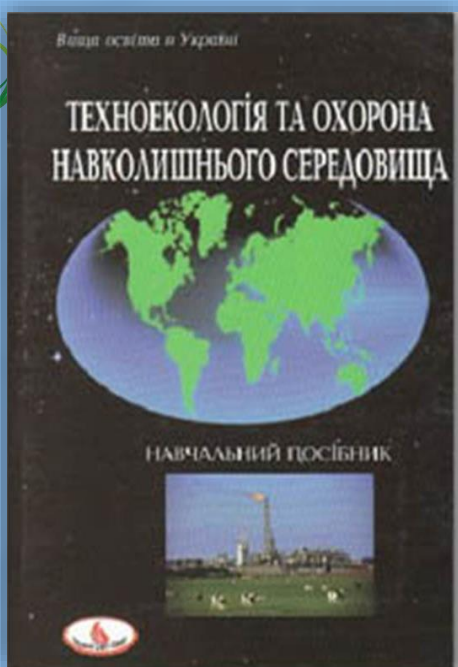
У підручнику визначено місце гідроекології у системі природничих наук, наведено характеристику гідросфери, особливості впливу абіотичних та біотичних чинників на водні екосистеми, відображено принципи функціонування гідробіоценозів. Особливу увагу приділено аналізу наслідків антропогенного впливу на водні екосистеми різного типу, характеристиці різних видів їх забруднення.





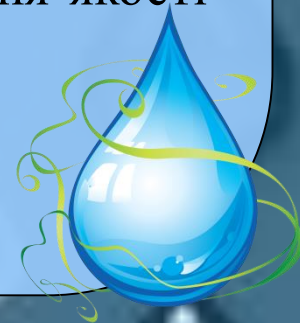
**Білецька, Г. А. Рекреаційне природокористування [Текст] : навч. посіб. / Г. А. Білецька. – Львів : Новий Світ – 2000, 2018. – 149 с.**

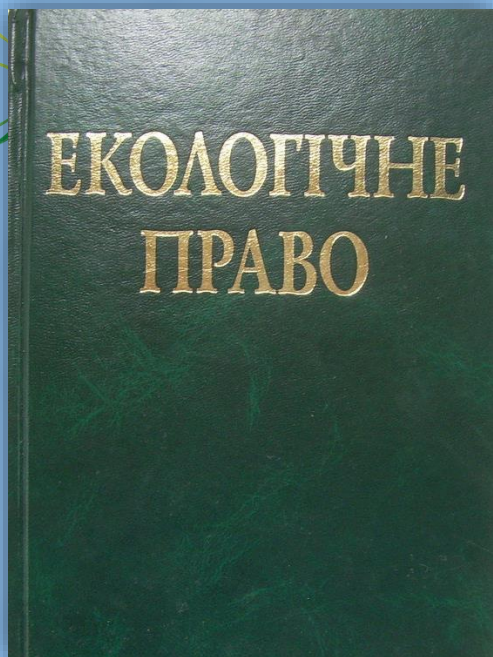
У навчальному посібнику викладено суть, зміст і завдання рекреаційного природокористування, розглянуто класифікацію рекреаційних ресурсів. Охарактеризовано природні рекреаційні ресурси та висвітлено питання їх раціонального використання й охорони. Надається інформація про туризм як галузь рекреації і природні туристичні ресурси. Окремий розділ навчального посібника присвячений природним рекреаційним ресурсам Хмельницької області.



**Сухарев, С. М. Техноекологія та охорона навколишнього середовища [Текст] : навч. посіб. / С. М. Сухарев, С. Ю. Чундак, О. Ю. Сухарева. - 2-ге вид., стер. – Львів : Новий Світ-2000, 2005. - 256 с.**

У підручнику розглянуто наступне: загальні аспекти впливу народного господарства на стан навколишнього природного середовища; напрямки екологізації виробництва і створення маловідходних технологічних процесів; охорона і поліпшення якості атмосферного повітря; охорона гідросфери тощо.





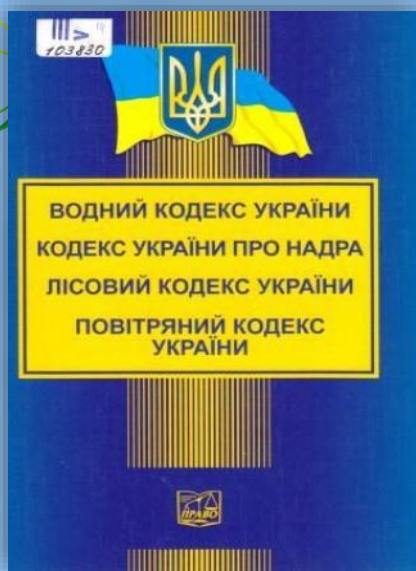
**Екологічне право: особлива частина [Текст] : підруч. / В. І. Андрейцев [та ін.] ; за ред. В. І. Андрейцева. – Київ : Істина, 2001. – 544 с.**

Розглянуто право економічної безпеки у системі екологічного права України. Висвітлено організаційно-правові форми забезпечення екологічної безпеки. Досліджено природоресурсне та природоохоронне право. Розкрито особливості управління та контролю у галузі використання, відтворення й охорони вод, лісів, атмосферного повітря, природно-заповідного фонду, лікувально-оздоровчих зон і курортів, рекреаційних зон, природних багатств континентального шельфу і виключної (морської) економічної зони.



**ЗАКОНОДАВЧІ  
ТА НОРМАТИВНІ  
АКТИ**





**Водний кодекс України [Текст].  
Кодекс України про надра.  
Лісовий кодекс України.  
Повітряний кодекс України : станом на  
20 черв. 2018 р. : відповідають офіц.  
тексту / відп. за вип. В. А. Прудников. –  
офіц. вид. – Харків : Право, 2018. – 277 с.**

За своєю структурою Кодекс складається з 6 розділів, 24 глав та 112 статей. У преамбулі Кодексу зазначено, що усі води (водні об'єкти) на території України є національним надбанням народу України, однією з природних основ його економічного розвитку і соціального добробуту. Водні ресурси забезпечують існування людей, тваринного і рослинного світу і є обмеженими та уразливими природними об'єктами.

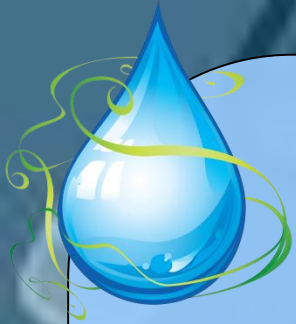




Марусенко Р. І. Науково-практичний коментар до Водного кодексу України [Електронний ресурс] / Р. І. Марусенко, А. М. Мірошніченко, Т. О. Третяк. – Київ : Ліга, 2009. – 207 с. – Режим доступу : <https://legalexpert.in.ua/komkodeks/vku>

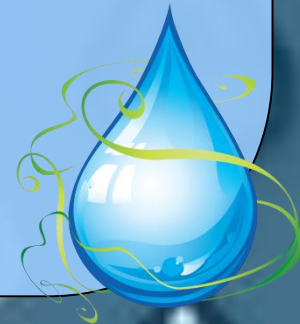
В умовах нарощування антропогенних навантажень на природне середовище, розвитку суспільного виробництва і зростання матеріальних потреб виникає необхідність розробки і додержання особливих правил користування водними ресурсами, раціонального їх використання та екологічно спрямованого захисту.

Водний кодекс, в комплексі з заходами організаційного, правового, економічного і виховного впливу, сприятиме формуванню водно-екологічного правопорядку і забезпеченню екологічної безпеки населення України, а також більш ефективному, науково обґрунтованому використанню вод та їх охороні від забруднення, засмічення та вичерпання.



Про питну воду та питне водопостачання [Електронний ресурс] : Закон України від 10.01.2002 № 2918-III. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2918-14#Text>

Закон визначає правові, економічні та організаційні засади функціонування системи питного водопостачання, спрямовані на гарантоване забезпечення населення якісною та безпечною для здоров'я людини питною водою.



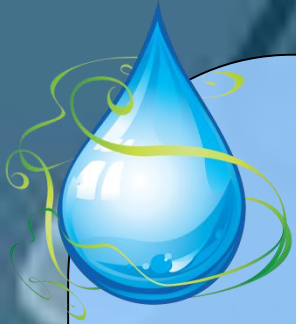


Про меліорацію земель [Електронний ресурс] : Закон України від 14 січня 2000 року № 1389-XIV. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1389-14#Text>



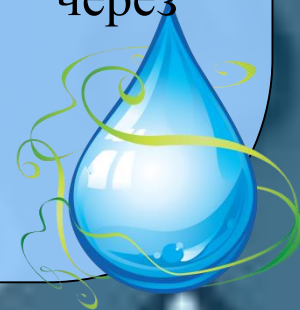
Закон визначає засади правового регулювання суспільних відносин, що виникають у процесі проведення меліорації земель, використання меліорованих земель і меліоративних систем та повноваження органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування у сфері меліорації земель і спрямованій на забезпечення екологічної безпеки меліоративних систем та захисту суспільних інтересів.

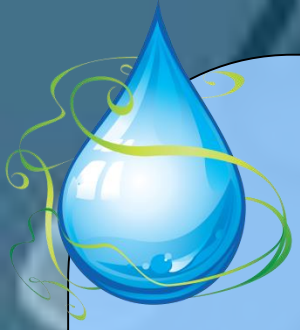




Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них [Електронний ресурс] : Закон України від 6 лютого 2003 року № 486-IV. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/486-15#Text>

Закон визначає основні правові і організаційні засади забезпечення якості та безпеки риби, інших водних живих ресурсів, виготовленої з них харчової продукції для життя і здоров'я населення та запобігання негативному впливу на довкілля у разі вилову, переробки, фасування та переміщення через митний кордон України.





# ДЯКУЄМО ЗА УВАГУ!

*Віртуальну виставку підготували:  
Завідувачка відділом обслуговування Бездольна Л. І.  
Завідувачка сектором Лукишина Є. Ю.*

