Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

Erasmus+ Jean Monnet Programme

University of the West of England BRISTOL

ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ВОДНИХ РЕСУРСІВ: ВИКЛИКИ XXI СТ.

Олена Мітрясова, професор кафедри екології ЧНУ імені Петра Могили

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

«Не можна сказати, що вода необхідна для життя: вона і є саме життя!»

Антуан де Сент-Екзюпері

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Вода в цифрах і фактах!

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Нині доступу до чистої води позбавлено 783 мільйона мешканців планети.

Більше 1,7 мільярда людей, які проживають на території річкових басейнів, потребують додаткових джерел прісної води.

Дефіцит води складає більше 40% світового населення! Ця цифра має тенденцію до збільшення!

http://ipress.ua/news/indiya_opynytsya_bez_vody_vzhe_za_20_rokiv_8397.html

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

До середини XXI ст. питної чистої води бракуватиме близько **7 млрд. осіб**.

Велика ймовірність того, що війни будуть спалахувати не за право контролювати нафту або газ, а, насамперед, за **прісну чисту воду**!

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Наступних 20 років споживання води на душу населення скоротиться на третину.

-

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

За даними ВООЗ, **щодня** у світі помирає близько

42 тисячі людей від хвороб, що пов’язані з неякісною водою.

Найбільше ця проблема торкається країн Африки і Південної Азії. Там чиста вода – це розкіш!

У деяких країнах Сходу питна вода коштує у три рази більше, ніж сира нафта.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Близько 82% всіх промислових і муніципальних стічних вод зливають в річки без будь-якого попереднього очищення.

Відповідно до показників моніторингу доступу до безпечної води та санітарії, здійснюваного спільно WHO і UNICEF, щонайменше, 1,8 мільярда людей змушені пити воду, забруднену фекаліями.

Ще більша кількість людей отримують питну воду через системи, що не відповідають елементарним нормам санітарії.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Факти:

- кожний третій житель планети живе в антисанітарних умовах;
- кожний сьомий практикує відкриту дефекацію;
- 75% практики відкритої дефекації доводиться на п'ять країн, до яких належать Індія, Індонезія, Нігерія, Ефіопія і Пакистан;

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Факти:

- **2,1 млрд. людей не мають доступу до чистої води;**
- **4,5 млрд. людей не мають надійних санітарних послуг;**
- **340 тис. дітей віком до п'яти років гинуть від діарейних захворювань щороку;**
- **дефіцит води вже впливає на 4-х з кожних 10 мешканців планети;**
- **90% усіх стихійних лих пов'язано з водою.**

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Факти:

- **80%** стічних вод надходять в екосистему без обробки або повторного використання;
- близько **2/3** світових транскордонних річок не мають спільної системи управління;
- на аграрне виробництво припадає близько **70%** світового водозабору;
- близько **75%** всіх промислових водозаборів використовують для виробництва енергії;
- **1 куб.м** неочищеної води забруднює **300 куб.м** чистої води.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Управління водними ресурсами в Україні

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ЯКІСТЬ ВОДИ ТА УПРАВЛІННЯ ВОДНИМИ РЕСУРСАМИ В УКРАЇНІ

Датою початку реалізації Директив Україною є

1 листопада 2014 р.

У цьому секторі зазначено шість Директив.

з офіційним перекладом текстів цих Директив можна ознайомитися на сайті Міністерства юстиції України (електронний ресурс - http://www.minjust. gov.ua/45875)

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ВОДНА РАМКОВА ДИРЕКТИВА*

Повна назва: Директива 2000/60/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 23 жовтня 2000 року про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері водної політики (надалі ВРД).

Країна має виділити на своїй території райони річкових басейнів, які містять один або декілька річкових басейнів разом з пов'язаними з ними підземними та прибережними водами.

Для кожного району річкового басейну розробляють План управління.

План містить аналіз характеристик району річкового басейну і стан води та програми заходів для досягнення цілей ВРД

*http://apena.com.ua/ima**об'єкт**ges/documents/translations/Guidance_07_Ukr.pdf

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Мета, поставлена Директивою, є досить амбітною: за 15 років (до кінця 2015 р.) усі країни — члени ЄС повинні забезпечити досягнення всіма поверхневими та підземними водними об’єктами доброго екологічного та хімічного статусу.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

План імплементації ВРД ЄС затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від 15 квітня 2015 року № 371 «Про схвалення розроблених Міністерством екології та природних ресурсів планів імплементації деяких актів законодавства ЄС».

http://www.kmu.gov.ua/document/248102954/Dir_2000_60.pdf

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Що означає добрий статус водних об’єктів?

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Стан поверхневих вод визначають за **екологічним та хімічним статусом**.

Екологічний статус визначають, в першу чергу, за станом біологічних елементів (риба, донні безхребетні, водна флора та ін.) і оцінюють за п’ятьма класами:

- відмінний;
- добрий;
- задовільний;
- поганий;
- дуже поганий.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Хімічний статус визначають за пріоритетними полютантами. До них належать важкі метали (кадмій, плюмбум, нікол, меркурій) та органічні речовини, які є токсичними для живих організмів.

Разом до переліку пріоритетних речовин нині віднесено 45 речовин*:

33 — Директивою 2008/105/ЄС про екологічні стандарти у сфері водної політики та

12 — Директивою 2013/39/ЄС3, яка вносить зміни до ВРД та Директиви 2008/105/ЄС.

*перелік речовин англійською на сайті http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:348:0084:0097:EN:PDF

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

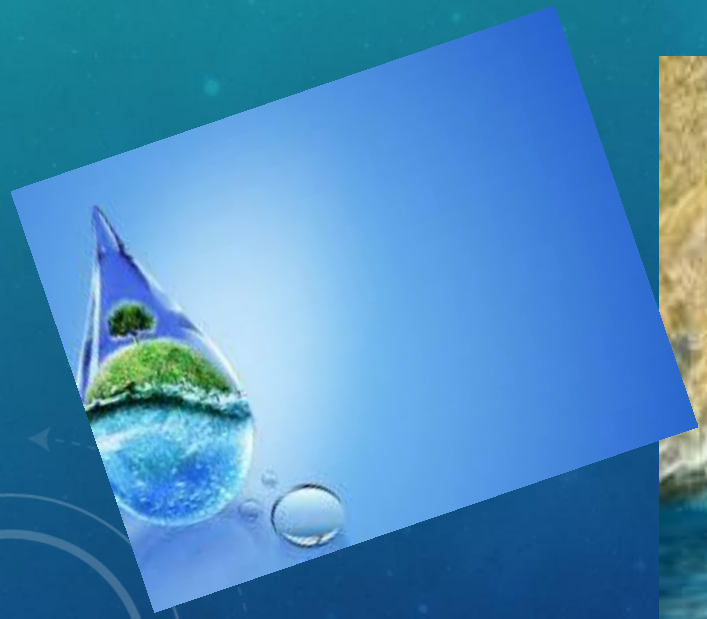
Хімічний статус оцінюють лише за двома класами:

- добрий;
- неспроможний досягнути доброго.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Стан підземних вод визначають за

- хімічним статусом та
- запасами.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Новий порядок моніторингу вод в Україні: який він?

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

<u>В Україні набрав чинності новий порядок моніторингу вод</u>.

З 2019 року вступив у силу новий порядок моніторингу наземних, підземних та морських вод.

Цей порядок відповідає директивам ЄС, запроваджує чітку процедуру та прибирає функції дублювання між різними державними установами.

Завдяки новому моніторингу буде отримано дані, необхідні для розробки Планів управління річковими басейнами та Морської Стратегії.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Нова система моніторингу надасть можливість кожному громадянину та експерту отримувати у доступний спосіб по-європейськи класифіковані дані про стан водних масивів, басейнів річок загалом.
Дані, отримані у результаті моніторингу оприлюднюються на спеціалізованому порталі.

http://texty.org.ua/water/

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Інтерактивна карта забрудненості річок в Україні на основі даних Державного агентства водних ресурсів. На карті – понад 400 пунктів контролю річкової води. Можна переглянути до 16 параметрів забруднення, а також з'ясувати, як його рівень змінювався упродовж п'яти років.

- http://texty.org.ua/water/?fbclid=IwAR0Udepj2epjbRTOm0nR-U55IIJefrfHJlF5V0SLMhR5-HMmCimWfMnYkvM

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ДИРЕКТИВА ПРО МІСЬКІ СТІЧНІ ВОДИ

Повна назва: Директива Ради 91/271/ЄЕС від 21 травня 1991 року про очищення міських стічних вод. Директива стосується усіх агломерацій (населених пунктів та промислових об'єктів), де еквівалент населення перевищує 2000 е.н.

1 е.н. (еквівалент чисельності населення) — це кількість розчиненого кисню, що витрачається на окиснення органічних речовин у стічних водах, які надійшли від однієї людини. 1 е.н. = 60 г O_2 (за $БСК_5$) / добу.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Ця Директива є однією з найбільш «вартісних» у впровадженні.

Згідно звіту датської консалтингової компанії «COWI» «Технічні витрати на Директиву про очищення міських стічних вод» на 2010 р. інвестиційні витрати на вторинне очищення для населених пунктів з 100 000 е.н. або більше становлять близько 115 євро/особу.

Для населених пунктів з 10000 е.н. вартість дещо вища за 200 євро/особу.

Інвестиційні витрати на третинне очищення від фосфору для населених пунктів з 100,000 е.н. або більше становлять близько 138 євро/особу, і для населених пунктів з 10,000 е.н. — близько 250 євро/особу.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ДИРЕКТИВА ПРО МОРСЬКУ СТРАТЕГІЮ

Повна назва: Директива 2008/56/ЄС Європейського Парламенту і Ради від 17 червня 2008 року про встановлення рамок діяльності Співтовариства у сфері екологічної політики щодо морського середовища.

План імплементації Директиви про морську стратегію ЄС затверджено Розпорядженням Кабінету Міністрів України від **15 квітня 2015 року № 371** «Про схвалення розроблених Міністерством екології та природних ресурсів планів імплементації деяких актів законодавства ЄС»*.

**http://www.kmu.gov.ua/document/248103015/Dir_2008_56.pdf*

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ДИРЕКТИВА ПРО ПИТНУ ВОДУ

Директиву спрямовано на забезпечення захисту здоров'я людей від несприятливого впливу будь-якого забруднення питної води.
Директива встановлює необхідні стандарти для питної води. Документ охоплює 48 мікробіологічних та фізико-хімічних показників якості, радіологічні показники, що підлягають контролю, а також встановлює вимоги щодо моніторингу. Вимоги Директиви застосовуються до питної води з розподільної мережі, пляшок, цистерн, контейнерів, індивідуальних джерел продуктивністю > 10 куб.м/добу або таких, що обслуговують > 50 осіб, а також для виробництва продукції на промислових підприємствах, що потребує використання питної води.

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

ПОВЕНЕВА ДИРЕКТИВА

Директиву спрямовано на запобігання, захист та зменшення негативного впливу повеней на здоров'я людей, довкілля, культурну спадщину та господарську діяльність. Директива охоплює затоплення, які спричинені річками, гірськими потоками, морем у прибережних зонах та не поширюється на затоплення стічними водами.

Директива передбачає розроблення та запровадження Планів управління ризиками затоплення та їх узгодження та інтеграцію у Плани управління річковими басейнами. Вона охоплює програму заходів законодавчого, адміністративного, освітнього, інженерно-будівельного, логістичного та іншого характеру.

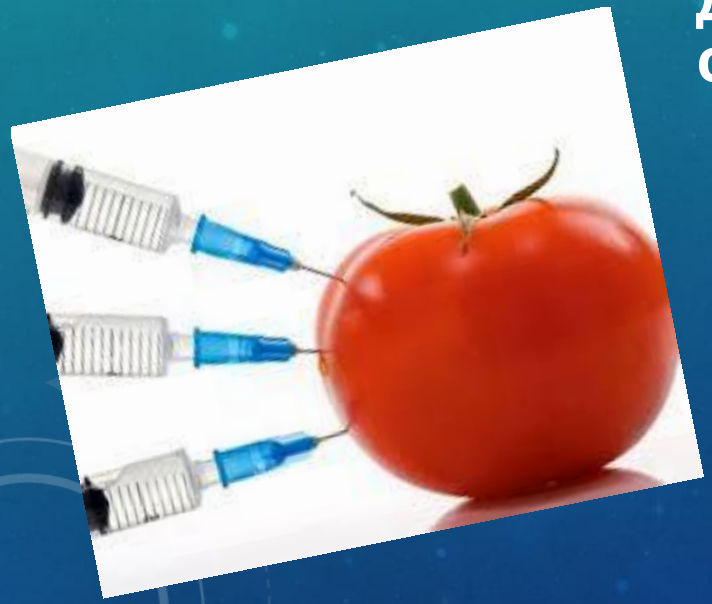
Плани розробляють лише для конкретних територій у межах певного річкового басейну на основі попередньої оцінки ризиків затоплення. Оцінювання виконують для територій, які зазнали затоплень раніше або мають високий ризик затоплення у майбутньому за визначеними критеріями (наприклад, кількість людських жертв, масштаб забруднень, вартість матеріальних збитків).

Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

НІТРАТНА ДИРЕКТИВА

Директиву спрямовано на запобігання забрудненню підземних і поверхневих вод нітратами з сільськогосподарських джерел через застосування кращих методів ведення аграрного виробництва.

Директива нерозривно пов’язана з Водною Рамковою Директивою ЄС та є одним з ключових інструментів для запобігання забрудненню вод від сільськогосподарської діяльності.



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

597938-EPP-1-2018-1-UA-EPPJMO-MODULE
MODULE: «The Best European Practices for the «Water Security» Platform to Achieve the Goals of Sustainable Development»
Terms of the Project: 01.09.2018–31.08.2021

Contacts:
Coordinator: prof. Olena Mitryasova
e-mail: eco-terra@ukr.net;
phone: +380952880479

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.