



Міністерство освіти і науки України
ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра екології та сталого розвитку імені професора Ю.В. Пилипенка

**III Міжнародна науково-практична конференція
«ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА ТА РАЦІОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ
В КОНТЕКСТІ СТАЛОГО РОЗВИТКУ»**

до дня пам'яті доктора сільськогосподарських наук,
професора Пилипенка Юрія Володимировича

**III International Scientific and Practical Conference
«ECOLOGICAL PROBLEMS
OF THE ENVIRONMENT
AND RATIONAL NATURE MANAGEMENT
IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT»**

dedicated to memory of doctor of agricultural sciences,
professor Pylypenko Yurii

**III Международная научно-практическая конференция
«ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
И РАЦИОНАЛЬНОГО
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

посвящена памяти доктора сельскохозяйственных наук,
профессора Пилипенко Юрия Владимировича

**22-23 жовтня 2020
м. Херсон**

ВРП показують, що Львівська, Одеська, Полтавська та Херсонська області, з різних причин та обставин, мають стабільне зменшення цього індикатору протягом 2015-2018 років. Тоді як чотири регіони, Закарпатська, Сумська, Тернопільська і Харківська області, в 2018 році показали вище значення індикатору проти значення базового року, причому для Сумської області це перевищення склало понад 25 %.

За абсолютними значеннями показника вуглецевої ємності ВРП трійку аутсайдерів за даними 2018 року формують Івано-Франківська (175 т CO₂ / млн грн), Донецька (131 т CO₂ / млн грн) і Запорізька (99 т CO₂ / млн грн) області, а трійку лідерів – Херсонська (5,9 т CO₂ / млн грн), Чернівецька (4,8 т CO₂ / млн грн) і Закарпатська (3,4 т CO₂ / млн грн) області.

Таблиця 1
Прогрес зниження водоемності та вуглецевої ємності ВРП
для регіонів України

Регіон	Водоемність ВРП, % до рівня 2015 року				Вуглецевої ємності ВРП, % до рівня 2015 року			
	2015	2015	2016	2017	2018	2016	2017	2018
Вінницька область	100.0	100.0	80.9	81.1	100.0	69.7	79.3	59.8
Волинська область	100.0	100.0	94.2	86.1	100.0	105.4	91.4	84.6
Дніпропетровська область	100.0	100.0	125.7	80.0	100.0	119.9	88.6	74.5
Донецька область*	100.0	100.0	92.9	88.1	100.0	99.0	56.8	60.7
Житомирська область	100.0	100.0	83.5	79.0	100.0	100.2	94.5	89.9
Закарпатська область	100.0	100.0	112.1	105.1	100.0	108.4	140.6	105.1
Запорізька область	100.0	100.0	89.3	95.8	100.0	91.3	88.5	89.1
Івано-Франківська область	100.0	100.0	91.3	85.4	100.0	96.3	93.6	95.6
Київська область	100.0	100.0	84.8	33.8	100.0	98.5	55.7	65.3
Кіровоградська область	100.0	100.0	131.3	146.1	100.0	94.3	99.0	92.0
Луганська область*	100.0	100.0	110.1	89.4	100.0	125.9	64.9	45.7
Львівська область	100.0	100.0	91.8	82.0	100.0	94.4	92.9	84.3
Миколаївська область	100.0	100.0	98.7	91.4	100.0	106.4	103.2	93.8
Одеська область	100.0	100.0	86.1	87.5	100.0	61.4	48.5	35.5
Полтавська область	100.0	100.0	88.2	90.8	100.0	97.5	88.0	78.3
Рівненська область	100.0	100.0	84.9	89.3	100.0	104.5	107.4	95.5
Сумська область	100.0	100.0	106.9	107.8	100.0	132.0	128.5	125.9
Тернопільська область	100.0	100.0	95.0	81.0	100.0	107.0	138.8	115.7
Харківська область	100.0	100.0	121.8	74.7	100.0	123.4	92.9	104.8
Херсонська область	100.0	100.0	89.5	107.9	100.0	90.7	78.7	75.8
Хмельницька область	100.0	100.0	111.9	102.2	100.0	102.2	86.5	75.8
Черкаська область	100.0	100.0	100.0	94.2	100.0	104.7	81.6	78.0
Чернівецька область	100.0	100.0	102.6	75.9	100.0	93.8	76.8	78.3
Чернігівська область	100.0	100.0	100.4	70.0	100.0	107.4	89.9	81.5
м. Київ	100.0	100.0	94.2	77.6	100.0	101.6	87.7	79.9

* Дані наведено без урахування ГОТ ДЛЮ.

Амбітна національна ціль сталого розвитку «Відповідальне споживання та виробництво» і необхідність досягнення визначених цільових орієнтирів до 2030 року вимагають зосередження не тільки на загальнонаціональних показниках, але й розробляння і використання регіональних показників ресурсозбереження. Оцінка й аналіз показників ресурсоемності дає змогу визначити проблемні питання енерго-, матеріало-, вуглецево-, водо- і відходоємності кожного регіону.

Література

1. Аналітичні звіти. СЦД–Україна. Дата оновлення: 01.07.2020. URL: <http://wdc.org.ua/uk/sustainable-development/reports> (дата звернення: 15.09.2020).
2. Ціль 12. Відповідальне споживання та виробництво. Завдання «12.1. Знизити ресурсоемність економіки». Метадані. Дата оновлення: 17.10.2019. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/menu/st_rozv/metadata/12/meta/12.1.1.pdf (дата звернення: 15.09.2020).
3. Джигирей І.М. Оцінювання регіональної ефективності водокористування. 6-й Міжнародний конгрес «Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування»: збірник матеріалів. Львів : Західно-Український Консалтинг Центр (ЗУКЦ), ТзОВ, 2020. С. 30.
4. Цілі сталого розвитку – Україна. Добровільний національний огляд. Мінекономіки України, Департамент стратегічного планування та макроекономічного прогнозування. 2020. URL: <https://www.me.gov.ua/Documents/Download?id=4819b04d-99d6-47d3-a0db-fd4a4215f13d>

С.В. Скок, А.А. Джурмій

*ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»
skok_sv@ukr.net*

ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЯКІСНИЙ СТАН ПІДЗЕМНИХ ВОД

Підземні води являються складовою надр, динамічною системою природного середовища, важливим стратегічним ресурсом, якісним та екологічно безпечним джерелом водопостачання, індикатором екологічного стану території. Однак, інтенсивна їх експлуатація, неконтрольований забір води з підземних горизонтів для промислових цілей та сільського господарства, необгрунтоване буріння приватних свердловин з видобутку питної води, призводять до зміни гідрогеологічних умов, формування депресійних воронки, які сприяють погіршенню якісних показників підземних вод [1].

Підземні води є цінними у господарському використанні, забезпечують 2/3 питних потреб населення. Із 185 великих міст України, у 50 містах водопостачання відбувається за рахунок підземних вод [2]. Згідно даних водообліку щорічно у державі видобувається близько 5 млрд. м³ вод. При чому на потреби господарсько-питного водопостачання використовується 30 % підземних вод, для сільського господарства – 42 %, для виробничо-технічного водопостачання – 28 % [3].

Розподіляються ресурси підземних вод нерівномірно на території України, що обумовлено фізико-географічними, геологічними, тектонічними, гідрогеологічними та біологічними особливостями.

Найбільші запаси підземних вод зосереджені у Дніпровському артезіанському басейні, в межах якого міститься більше половини експлуатаційних водних ресурсів усієї України при середньому модулі 1,67 л/с на 1 км². Друге місце займає Волинсько-Подільський артезіанський басейн (близько 20 % усіх ресурсів при середньому модулі 1 л/с на 1 км²). Недостатньо забезпечені експлуатаційними ресурсами підземних вод райони, які розташовані в південно-східній частині Українського щита, в Карпатах, південно-західній частині Причорноморського артезіанського басейну, модулі складають 0,1 л/с на 1 км².

Експлуатаційні запаси підземних вод на 1 особу в Херсонській області складають 0,325 тис. м³ на рік. Питома водозабезпеченість підземними водами на одну особу в Херсонській області за експлуатаційними запасами складає 0,89 м³/добу [3-4].

Один з основних напрямків водоспоживання у сільському господарстві є зрошення сільськогосподарських культур якісною поливною водою. Враховуючи, що фермерське господарство «Інтегровані агросистеми» знаходиться у зоні недостатнього зволоження для вирощування зернових та технічних культур підприємство використовує підземні води, як основне екологічно безпечне джерело зрошення. На балансі підприємства знаходяться 4 свердловини на глибинах 79,5-81,0 метрів, які утворюють родовище питних підземних вод «Гопри Інагро».

За результатами хімічних аналізів вода із свердловин за хімічним складом, органолептичними та мікробіологічними показниками відповідає встановленим вимогам ДСТУ 7525:2014 «Вимоги та методи контролювання якості питної води». Вміст сухого залишку становить 116-150 мг/дм³ (ГДК ≤ 1000 мг/дм³), загальної жорсткості – 2,1-2,6 мг-екв/дм³ (ГДК ≤ 7,0 мг-екв/дм³), хлоридів – 7-14 мг/дм³ (ГДК ≤ 250 мг/дм³). За хімічним складом вода гідрокарбонатного магнієвого хімічного складу з мінералізацією 200 мг/дм³. Вода є придатною для зрошення без додаткової очистки.

Експлуатація свердловин відбувається із забезпеченням санітарних умов та дотриманням режиму відповідно до вимог чинного законодавства. З метою своєчасного виявлення джерел потенційного забруднення експлуатаційного водоносного горизонту в межах другого та третього поясів зон санітарної охорони здійснюється систематичний моніторинг екологічного стану території.

Норма питомого водоспоживання для господарсько-питних та виробничих потреб підприємства складає 609,6 тис.м³ на рік (1670 м³ на добу). Протягом 2008-2018 рр. спостерігається тенденція збільшення водовідбору на 42 %, що пов'язано із збільшенням площ зрошуваних земель (рис. 1). Однак, фактичний водовідбір по родовищу «Гопри Інагро» в 2018 році складає 319,5 м³ на добу, що майже вдвічі менше від експлуатаційних ресурсів підземних вод. Тому протягом наступних 12 років при незмінній структурі водозабору, підприємство буде використовувати джерела підземних вод для зрошення та господарсько-питних потреб в повному обсязі.

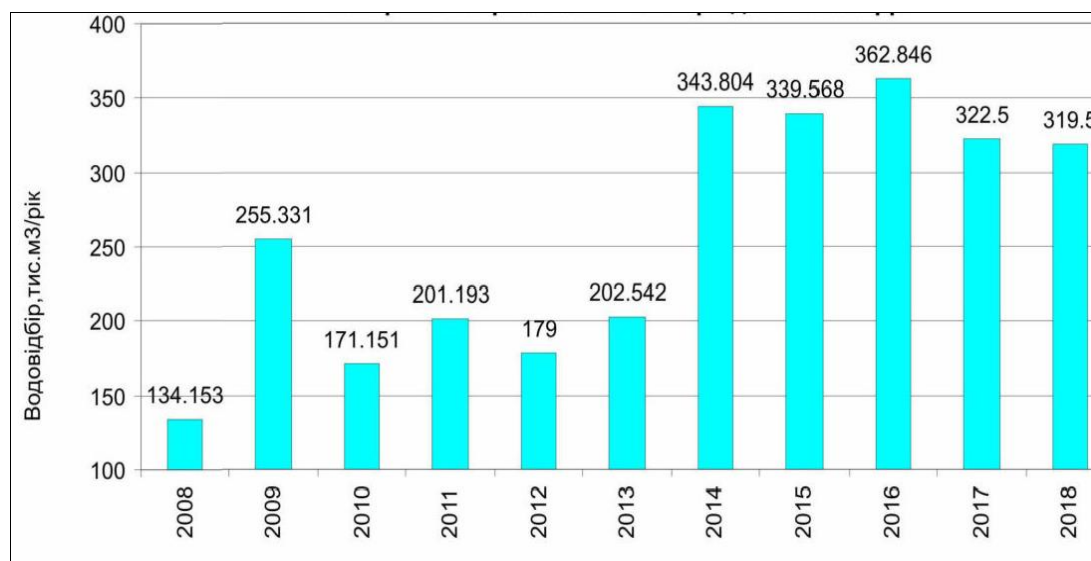


Рисунок 1. Сумарний водовідбір із свердловин фермерського господарства «Інтегровані агросистеми», тис. м³

Протягом довготривалої експлуатації родовища «Гопри Інагро» режим підземних вод характеризується періодичним коливаннями динамічних рівнів (до 0,05 м). Однак, зменшення водовідбору може спричинити стрімке підвищення рівнів підземних вод та погіршення їх якості.

Маючи експлуатаційні ресурси підземних вод у кількості 1670 м³ на добу фермерське господарство «Інтегровані агросистеми» не здійснює негативного впливу на водоносні горизонти. Однак в умовах зростаючого дефіциту якісних прісних вод, необхідності набуває зміна

існуючої тенденції водоспоживання та перехід на інші альтернативні джерела водопостачання та зрошення з метою раціонального використання, збереження запасів підземних вод для майбутніх поколінь.

Література

1. Пічура В.І., Скок С.В. Вплив урбосистем на гідрогеологічні та гідрохімічні умови водоносних горизонтів. *Наукові доповіді НУБіП України*. 2019. № 6 (82). URL: <http://dx.doi.org/10.31548/dopovidi2019.06.001>
2. Люта Н.Г., Лютий Г.Г. Перспективи української геології – дерегуляція чи сталий розвиток? *Мінеральні ресурси України*. 2015. № 2. С. 3–7.
3. Стан підземних вод України, щорічник. Київ: Державна служба геології та надр України, Державне науково-виробниче підприємство «Державний інформаційний геологічний фонд України», 2018. 121 с.
4. Обухов Є.В. Показники забезпеченості населення України водними ресурсами на початку 2019 року. *Гідроенергетика України*. 2019. № 1-2. С. 31–35.

О.Ю. Диченко, Ю.М. Ноженко
Полтавська державна аграрна академія
ksenijadichenko84@ukr.net

ВЕРБОВІ ПЛАНТАЦІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ БІОЕНЕРГЕТИКИ

В останнє десятиліття значна увага приділяється підвищенню ефективності використання біопалива та біоенергії, що дозволяє зменшити залежність національної економіки від імпорту енергоносіїв, знизити її енергоємність і забезпечити економічний розвиток.

У нашій державі біоенергетика почала досить активно поширюватися. Одним із перспективних напрямів є вирощування енергетичної сировини на плантаціях швидкорослих деревних порід, зокрема, різних сортів верби. Починаючи з 2008 року в Україні з'явилися перші промислові її посадки.

У ряді європейських країн: Англія, Данія, Швеція, Польща, Естонія швидкозростаючі види верби, а саме: *Salix viminalis*, *S. dasyclados* широко культивуються для коротко циклового відтворення енергетичної біомаси.

Верби – один з найбільших родів деревних порід помірного клімату. У світі налічується близько 370 видів, проте в Україні природно зростає

- Гродзинська Г.А., Небесний В.Б.**
ОЦІНКА ДОЗ ВНУТРІШНЬОГО ОПРОМІНЕННЯ ВНАСЛІДОК СПОЖИВАННЯ ДИКОРΟΣЛИХ ШАПИНКОВИХ ГРИБІВ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ.....186
- Гук Р.В., Алмашова В.С.**
ЕКОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗАТ «ХЕРСОНСЬКИЙ НАФТОПЕРЕРОБНИЙ ЗАВОД»190
- Давидовський С.А., Станчик С.В.**
ВІДНОВЛЕННЯ ДЕРЕВОСТАНІВ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ В ДП «КОРОСТИШІВСЬКЕ ЛГ АПК»193
- Дементьєва О.І., Голуб В.**
ОСОБЛИВОСТІ СТВОРЕННЯ ПРОЕКТУ ОЗЕЛЕНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ ОБМЕЖЕНОГО КОРИСТУВАННЯ.....194
- Дідус Ю.І., Радченко А.Ю., Осадчук О.В.**
ХВОРОБИ ДУБОВИХ НАСАДЖЕНЬ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ198
- Джигирей І.М.**
ОЦІНКА СКЛАДНИКІВ РЕСУРСОЄМНОСТІ ВРП ДЛЯ АНАЛІЗУ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ.....199
- Скок С.В., Джурмій А.А.**
ОЦІНКА ВПЛИВУ ДІЯЛЬНОСТІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЯКІСНИЙ СТАН ПІДЗЕМНИХ ВОД202
- Диченко О.Ю., Ноженко Ю.М.**
ВЕРБОВІ ПЛАНТАЦІЇ – ПЕРСПЕКТИВНИЙ НАПРЯМ БІОЕНЕРГЕТИКИ205
- Діденко І.В., Григор'єва Л.І.**
ВПОРЯДКУВАННЯ ВИКИДІВ ТА СКИДІВ ТРИТІЮ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АЕС207
- Дідух А.Я., Мазур Т.П., Дідух М.Я.**
ПРИНЦИПИ ВІДТВОРЕННЯ ТА ВІДНОВЛЕННЯ ВОДОЙМ.....211
- Довмат Ю.В., Сарана А.В.**
СТАН ВІВЧАРСТВА ТА КОЗІВНИЦТВА НА ПІВДНІ УКРАЇНИ.....214
- Дорожко Г.І.**
ЧИННИКИ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ ЕКОЛОГІЧНИЙ СТАН МАЛИХ РІЧОК ЗАПОРІЗЬКОЇ ОБЛАСТІ.....217
- Дробиш О.М.**
ВЕДЕННЯ МИСЛИВСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА НА ДИКОГО КАБАНА В УМОВАХ МИСЛИВСЬКИХ УГІДЬ ДП «ЛУГІНСЬКЕ ЛГ» ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ З ЙОГО ПОКРАЩЕННЯ.....220