

COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS

SCIENTIA

25 NOVEMBER, 2022
SYDNEY, AUSTRALIA

**CURRENT ISSUES OF SCIENCE,
PROSPECTS AND CHALLENGES**

III INTERNATIONAL SCIENTIFIC AND THEORETICAL CONFERENCE



**EUROPEAN
SCIENTIFIC
PLATFORM**





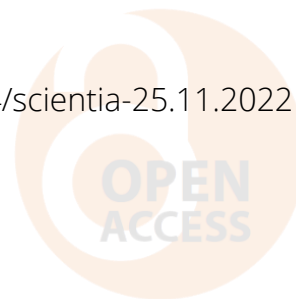
25 November, 2022

Sydney, Australia

**CURRENT ISSUES OF SCIENCE,
PROSPECTS AND CHALLENGES**

III International Scientific and Theoretical Conference

Sydney, 2022



Chairman of the Organizing Committee: Holdenblat M.

Responsible for the layout: Zrada S.

Responsible designer: Bondarenko I.

C 95 **Current issues of science, prospects and challenges:** collection of scientific papers «SCIENTIA» with Proceedings of the III International Scientific and Theoretical Conference, November 25, 2022. Sydney, Australia: European Scientific Platform.

ISBN 979-8-88831-306-0

DOI 10.36074/scientia-25.11.2022

Papers of participants of the III International Multidisciplinary Scientific and Theoretical Conference «Current issues of science, prospects and challenges», held on November 25, 2022 in Sydney are presented in the collection of scientific papers.



The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences and registered for holding on the territory of Ukraine in UKRISTEI (Certificate № 365 dated August 26th, 2022).

Conference proceedings are publicly available under terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).

UDC 001 (08)

© Participants of the conference, 2022

© Collection of scientific papers «SCIENTIA», 2022

© European Scientific Platform, 2022

ISBN 979-8-88831-306-0

ГРИП ТА СЕЗОННІ ГРВІ: МОЖЛИВОСТІ СУЧАСНОЇ ХІМІОПРОФІЛАКТИКИ
Підлісна В.В. 185

ЕРГОТЕРАПІЯ В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ОСІБ ІЗ РЕВМАТОЇДНИМ АРТРИТОМ
Балаж М.С. 187

ПОШИРЕНІСТЬ РАКУ МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ В УКРАЇНІ ТА ХАРКІВСЬКІЙ ОБЛАСТІ
Платонова Д.О., Мареніч Г.Г. 189

РОЛЬ «БІОМАРКЕРІВ СТАРІННЯ» В ОЦІНЦІ АНАТОМО-ФІЗІОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ ОСІБ ПОХИЛОГО ВІКУ
Галичанська О.М., Гаврилюк М.Д. 191

SECTION 23.

PHYSICAL CULTURE, SPORTS AND PHYSICAL THERAPY

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЗМІСТ ПОНЯТТЯ «КООРДИНАЦІЙНІ ЗДІБНОСТІ»
Лапковський Е.Й., Шеленко В.І. 194

SECTION 24.

CULTURE AND ART

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ МОВЛЕННЯ МАЙБУТНЬОГО ФАХІВЦЯ ІНФОРМАЦІЙНО-ДОКУМЕНТОЗНАВЧОЇ СФЕРИ
Крохмаль І.М. 196

SECTION 25.

GEOGRAPHY AND GEOLOGY

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ
Царик Л.П., Царик П.Л., Кузик І.Р., Царик В.Л. 199

SECTION 25. GEOGRAPHY AND GEOLOGY

Царик Любомир Петрович

Д-р. географ. наук, професор, завідувач кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Царик Петро Любомирович

канд. географ. наук, доцент кафедри географії України і туризму
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Кузик Ігор Романович

доктор філософії (Науки про Землю), асистент кафедри геоекології та методики навчання екологічних дисциплін
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

Царик Володимир Любомирович

аспірант кафедри географії та методики її навчання
Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

ГЕОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

Реформа адміністративно-територіального устрою України супроводжується системними змінами у використанні природних ресурсів та вирішенні екологічних проблем новостворених адміністративних одиниць. Процес децентралізації передбачає формування нових підходів до екологічної політики. Законодавчо окреслені перспективи реальних змін можуть допомогти вирішити геоекологічні проблеми територіальних громад. Для реалізації ефективної локальної екологічної політики територіальних громад необхідно визначити ключові проблеми та запропонувати шляхи їх вирішення.

Об'єктом дослідження виступають територіальні громади Західного Поділля.

Предметом дослідження є параметри геоекологічних проблем природокористування територіальних громад та алгоритми їх виокремлення.

Метою дослідження є аналіз типових геоекологічних проблем територіальних громад, обґрунтування шляхів їх оптимізації.

Актуальність. У зв'язку з появою нової адміністративно-територіальної одиниці в Україні постає питання інвентаризації природних ресурсів з метою оптимального їх використання. Нові законодавчо-фінансові можливості мають слугувати основним засобом для вирішення цієї проблеми. Тому, висвітлення причин формування і наслідків прояву типових геоекологічних проблем в межах територіальних громад сприятиме їх оптимізації природокористування.

Практичне значення. Результати дослідження мають важливе прикладне значення,

оскільки можуть бути використані при розробці проектів регіональної екологічної політики та формуванні оптимальної структури господарства громад.

Для досягнення поставленої мети передбачається виконання таких **завдань**:

- проаналізувати законодавчу базу формування та функціонування територіальних громад;

- провести функціонально-просторовий аналіз використання природних ресурсів та визначити основні екологічні проблеми діяльності територіальних громад;

- обґрунтувати необхідність ландшафтної-екологічної оптимізації території низових адміністративно-територіальних одиниць шляхом реалізації оптимізаційної моделі природокористування та організації системи охорони природи.

Матеріали і методи дослідження. Матеріали дослідження зібрано авторами, використано геоекоекологічний підхід, який передбачає функціонально-просторовий аналіз проблем природокористування територіальних громад. Опрацювання зібраних матеріалів проводили з допомогою таких методів: картографічного, описового, порівняльного, геоінформаційного, аналізу, оцінювання та оптимізаційного моделювання.

Виклад основного матеріалу. Серед особливостей природи Західного Поділля варто відзначити домінування височинного рельєфу, почленованого річковими долинами з загальним нахилом поверхні в напрямку основної водної артерії – середнього відтинку долини р.Дністер. Глибина врізу лівих приток Дністра на даному відтинку коливається від 5-10 м на північній межі Західного Поділля до 50-100 м при їх впадінні у Дністер. Територію фізико-географічної області (ФГО) обмежує з північного-заходу у напрямку південного сходу Товтровий кряж, з заходу долина річки Золота Липа, з півдня – долина р Дністер. У кліматичному відношенні досліджувана територія відзначається сприятливими умовами для ведення агровиробництва, чому сприяють продуктивні земельні угіддя. Тут відзначають сприятливими умовами для розвитку водогосподарського комплексу, лісового господарства, рекреаційної діяльності.

Територія відносно є густонаселеною, господарськи освоєною. В межах утворених територіальних громад варто відзначити домінування агровиробничої господарської діяльності і зокрема орного землеробства. Розораність сільськогосподарських земель в межах територіальних громад (ТГ) Тернопільського району складає 80,3%, в межах ТГ Чортківського адміністративного району – 82,3%. [1] Такі показники свідчать про включення до орного клину земель на схилових і заплавах місцевостях, що неминує веде до посиленої ерозійної діяльності і змиву у річища гумусового ґрунтового горизонту разом із мінеральними і органічними добривами, отрутохімікатами. Проблема оптимізації структури земельних угідь є найактуальнішою, оскільки від її вирішення залежить оптимальний розподіл земельних угідь між основними видами природокористування, збалансована структура природних і антропогенізованих угідь, ступінь їх виснаженості, емісії парникових газів, зрештою стійкості геосистем. Для повноцінної ілюстрації розбалансованої структури земельних угідь наведемо дані таблиці Іванівської територіальної громади, розташованої на межі Тернопільського і Чортківського адмінрайонів.

Загальна площа Іванівської територіальної громади становить близько 109,5 км². Населення громади станом на 1 січня 2016 року складало 4482 осіб. На території громади розташовано 4 загальноосвітні навчальні заклади, 4 дошкільних навчальних закладів, 9 закладів культури, 2 амбулаторії і 1 лікарня. Іванівська громада розташована у південно-східному напрямку від обласного центру м. Тернопіль. Географічно знаходиться на Волино-Подільській височині, координати центру територіальної громади на карті України знаходяться за адресою: 49⁰²⁷ пн.ш., 25⁰⁸² сх.д. Лісистість території громади є меншою 1%, а частка ріллі у земельному фонді становить 82,5%.

Таблиця 1

**Структура земельних угідь Іванівської територіальної громади
в розрізі сільських рад, %**

| Сільські ради, громада | Частка орних земель, % | Частка земель під водою та болотами, % | Частка забудованих земель, % | Частка земель під лісами, % | Частка земель під пасов., сіножат. та багат. насадж. % |
|---------------------------|------------------------|--|------------------------------|-----------------------------|--|
| Іванівська | 83,5 | 1,7 | 4,0 | 0,45 | 8,0 |
| Ілавецька | 84,0 | 1,0 | 2,6 | 0,35 | 10,0 |
| Глещавецька | 80,8 | 1,5 | 3,4 | 0,6 | 10,9 |
| Сороцька | 83,1 | 2,3 | 4,2 | 0,35 | 9,0 |
| Іванівська громада | 82,6 | 1,6 | 3,5 | 0,44 | 9,5 |

Функціонально-просторовий аналіз використання земельних ресурсів об'єднаної Іванівської громади показав значну їх відмінність від науково обґрунтованих норм, усі адміністративні одиниці характеризуються вкрай несприятливою структурою земельних угідь (частка природних угідь є меншою за 30%). Це спричинено високою розораністю території громади (понад 82%), що є вищим показником за загальноукраїнський і звичайно європейський. Хоча варто зазначити, що серед розораних земель лише 10% належать до середньо - та слабо еродованих. Аналіз земель сільськогосподарського призначення засвідчив низьку частку багаторічних насаджень та сіножатей. Лише 175 га займають відкриті заболочені землі та землі під водою, площа забудованих земель знаходиться в нормі. Особливу увагу варто звернути увагу на залісненість території громади – 0,44%, при нормі 23-40%. Із майже 11 тис. га земель Іванівської територіальної громади лише 46 га займають ліси і чагарники.

Агровиробнича діяльність в межах Іванівської громади, окрім високих соціально-економічних показників, чинить значний негативний екологічний вплив. Зокрема одне із провідних фермерських господарств Тернопільської області ПОП «Іванівське» щорічно використовує понад 11 тис. т. хімічних засобів захисту рослин. А співвідношення обсягів внесення органічних і мінеральних добрив коливається в межах 1:20. В результаті спостерігаємо істотне забруднення поверхневих і підземних вод, високий вміст нітратів, Фосфатів у сільськогосподарській продукції.

Запропонована модель ландшафтно-екологічної оптимізації території Іванівської громади відбуватиметься шляхом принципів змін структури землекористування та створення низки заповідних об'єктів. Внаслідок реалізації запропонованої моделі площа лісовкритих земель в об'єднаній Іванівській громаді зросте на 1500 га. Структура земельного фонду включатиме 56% (6223 га.) - орних земель, 13,7% (1501 га.) – лісів та лісовкритих площ, 21% (2356,5 га.) – сіножатей, пасовищ та багаторічних насаджень, 3,5% (389га.) – забудованих земель і 1,6% (184 га.) – земель під водою та болотами. Проведення таких заходів сприятиме зростанню частки земель під природними угіддями з 21,3% до 40%. Реалізувати такий підхід потрібно впродовж певного періоду часу, змінивши цільове призначення земель та організувавши їх ландшафтно-адаптоване використання. Оптимізаційні заходи передбачають покращання якості довкілля і формування екологічно безпечної системи природокористування.

Типовою проблемою територіальних громад Західного Поділля є відсутність роздільного збору і утилізації твердих побутових відходів (ТПВ). В громадах відбувається накопичення ТПВ на стихійних сміттєзвалищах, часто приурочених до річкових долин, ярів, балок. Відсутність моніторингу за даною проблемою часто приводить до забруднення фільтраційними стоками ґрунтів, горизонтів ґрунтових і підземних вод, річок, ставків тощо. В межах стихійних сміттєзвалищ спостерігається антисанітарія. Підраховано, що пересічний громадянин здатний продукувати впродовж року в середньому близько 500 кг ТПВ. У населених пунктах з чисельністю населення 1000 осіб загальна маса накопичених ТПВ складатиме 500 тон. Площі несанкціонованих сміттєзвалищ у великих ТГ займають

кілька гектарів.

Ключовими характеристиками відходів, важливими при плануванні поводження з ними, є обсяги накопичення та структура. Структура ТПВ мало відрізняється від середньостатистичних даних в Україні. Так, за даними Національної доповіді про стан навколишнього природного середовища, на сьогоднішній день лівова частка відходів представлена харчовими рештками (35-50%), папір і картон складають 10-15%, частка вторинних полімерів (9-13%), скло – 8-10%, метали – 2%, текстильні матеріали – 4-6%, дерево – 1%, будівельне сміття – 5%, інші відходи – 10%. Кількість сміття залежить від пори року: влітку, через сезон фруктів та овочів, відходів набагато більше (частка харчових решток сягає 50%); взимку – менше (зокрема, харчових відходів – 28-35%). Якщо порівнювати сучасну структуру ТПВ з даними 2000 року, то можна констатувати, що вдвічі зросла частка пластмас (з 4-6% до 9-13%), і майже без змін залишились показники питомої ваги таких компонентів ТПВ, як харчові рештки, склотара та склобій, брухт, ганчір'я, гума, каміння. В межах сміттєзвалищ панує сморід та літають зграї птахів. Вітер розносить поліетиленові пакети далеко за його межі, забруднюючи прилеглі території.

В межах адмінрайонів є одиниці сміттєсортувальних підприємств, а сміттєпереробні підприємства взагалі відсутні. На даний час в Тернопільській області є лише одна офіційна сміттєсортувальна лінія, яка знаходиться в селі Плебанівка Тернопільського району. На майданчику площею 0,17 га встановлено сміттєсортувальний комплекс КВВС-50 потужністю 50 тис. тон в рік, що дає можливість збирати та сортувати тверді побутові відходи з прилеглих територіальних громад. Завдяки роботі даної сміттєсортувальної лінії лише у 2017 р. було відібрано близько 160 тис. м³ сировинно цінних компонентів, що значно зменшило обсяги переробки і захоронення відходів.

Наші розрахунки показують, що у випадку переробки органічних відходів можна отримувати щорічно певні обсяги біогазу, який, на відміну від вуглеводневих видів палива, не містить сірки, а тому його використання зменшить ймовірність формування кислотних опадів.

Отже, екологічні переваги сортування і переробки сміття беззаперечні. У ТГ є всі умови та перспективи для проектування і створення сортувальних ліній, а на території адмінрайонів є можливості будівництва сміттєпереробних заводів. Це надасть можливість отримувати додаткові кошти у місцевий бюджет, частково забезпечити населені пункти власною електроенергією або теплом за рахунок видобутку біогазу, а переробка вторинної сировини вирішить ряд екологічних проблем, пов'язаних з чистотою довкілля та економією природних ресурсів та економічною зайнятістю населення.

У сфері охорони природи нами підготовлено подання на створення чотирьох заповідних об'єктів в межах територіальної громади: заповідне урочище місцевого значення «Дубина Лозівецька»; заповідне урочище у с. Лозівка; заповідне урочище місцевого значення «Стадниця» в с. Глещавка та гідрологічна пам'ятка природи місцевого значення «Копанка» в с. Іванівка загальною площею 23,4 га. Окрім того, Цариком П. в попередній публікації обґрунтував створення на теренах Іванівської ТГ перспективної комплексної пам'ятки природи на площі 32 га [4]. Таким чином, в межах територіальної громади запропоновано створення заповідних об'єктів на площі 54 гектари.

В результаті проведеного дослідження можна зробити такі **висновки**:

В територіальних громадах господарськи освоєної території Західного Поділля найскладніша ситуація проявляється у вкрай розбалансованій структурі земельних угідь, що проявляється у домінуванні антропогенізованих угідь, надмірній розораності і низькій лісистості територій. Як наслідок – продукування орними землями парникових газів, порушена стійкість природно-господарських систем.

Проблема безпечного збору, складування і утилізації ТПВ є однією із найскладніших у територіальних громадах Західного Поділля, оскільки більшість сміттєзвалищ є стихійними і не сертифікованими. Майже не відбувається сортування і переробка ТПВ, а

це накопичення відходів, зайняття додаткових земельних угідь, ускладнення санітарно-епідеміологічної ситуації.

Їх вирішення лежить у площині фінансових і організаційних повноважень територіальних громад.

Список використаних джерел:

1. Заблоцький Б., Гавришок Б., Дем'янчук П. Облік площ земель сільськогосподарського призначення територіальних громад Тернопільської області: джерела, повнота, репрезентативність інформації / Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: географія. Тернопіль: СМП «Тайп», № 2, 2022, С. 75 - 83.
2. Організація сільськогосподарського використання земель на ландшафтно-екологічні основи / за заг. ред. проф. П.Г. Казьміра. – Львів: СПОЛЮМ, 2009. - 254 с.
3. Царик Л.П. Еколого-географічний аналіз і оцінювання території: теорія та практика - Тернопіль: Навчальна книга - Богдан, 2006. - 256 с.
4. Царик П., Вітенко І. Перспектива створення заповідних територій на витоках р. Сорочанки та р. Гнилої Рови / Вісник Тернопільського відділу Українського географічного товариства. – Тернопіль, 2019. С. 64-60.